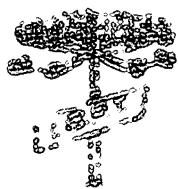


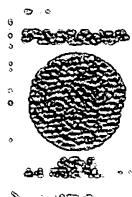
GOVERNO DO ESTADO DO PARANA

INSTITUTO DE BIOLOGIA E  
PESQUISAS TECNOLOGICAS



I - RELATORIO DE 1956

II - PROGRAMACAO PARA 1957



INSTITUTO DE BIOLOGIA E PESQUISAS TECNOLÓGICAS

DIRETOR

Relando Mansur

CHEFE DE GABINETE

Oswaldo de Oliveira Zappia

ASSESSORES

Técnico-Financeiro	Lincoln Xavier Salmon
Jurídico	Roberto Flácio Taddei
Relações Públicas	Vicente Ulandowski

CHEFES DE DIVISÃO

Administração	Alceu Silva
Material	Orlando Hecke
Química e Tecnologia	Alsredo Leprevost
Pesquisas Agronômicas	Carlos Bodziak Júnior
Pesquisas Veterinárias	José Quirino dos Santos
Bioquímica	Dinor Olegário Vess
Pesos e Medidas	Álvaro R. de Almeida Cyrino



353.81  
P 223  
1966-1967  
MFN 1068

## Í N D I C E

APRECIACÃO GERAL.....	1
-----------------------	---

### RELATÓRIOS DE 1.966

ASSESSORIA TÉCNICO FINANCEIRA.....	19
CONVÊNIOS DIVERSOS.....	25
DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO.....	30
DIVISÃO DE PESQUISAS AGRONÔMICAS....	39
DIVISÃO DE BIOQUÍMICA.....	68
DIVISÃO DO MATERIAL.....	77
DIVISÃO DE PESOS E MEDIDAS.....	83
DIVISÃO DE QUÍMICA E TECNOLOGIA....	92
DIVISÃO DE PESQUISAS VETERINÁRIAS...	114

### PROGRAMAÇÃO PARA 1.967

ASSESSORIA TÉCNICO FINANCEIRA.....	130
DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO.....	134
DIVISÃO DE PESQUISAS AGRONÔMICAS....	144
DIVISÃO DE BIOQUÍMICA.....	163
DIVISÃO DO MATERIAL.....	165
DIVISÃO DE PESOS E MEDIDAS.....	168
DIVISÃO DE QUÍMICA E TECNOLOGIA....	171
DIVISÃO DE PESQUISAS VETERINÁRIAS...	174

.....

A P R E C I A Ç Ã O

G E R A L

### APRECIACAO GERAL

Ao comentarmos este trabalho, é necessário, primeiramente, destacar o fato de que o mesmo consiste em um relato das atividades do Instituto de Biologia e Pesquisas - = Technológicas durante o exercício de 1.966 e = uma programação para 1.967, pois da observação deste conjunto, ou seja, da enumeração daquilo que se fez e do que se propõe a fazer,- surge a possibilidade de avaliar e aferir o - progresso ou o retrocesso de uma instituição.

Assim raciocinando, colocamos, -- agora, em prática um princípio que adotamos = à frente dos órgãos que tivemos a honra e a = incumbência de assistir e que a nossa experiência demonstrou ser útil e proveitosa. E, me lhor que a suposição de nossa experiência, os próximos relatórios e programações anuais dirão da oportunidade deste critério, quando, - no curto prazo de um ano administrativo, po= der-se-á avaliar, com precisão, o rendimento= global da Instituição e apontar os fatores de seus bons e maus sucessos, tirando, dêste co= nhecimento, as medidas adequadas para seu -- aperfeiçoamento.

Entretanto, com base nas observações destes três meses de permanência na admi=nistração deste Órgão e compulsando o relatório das diversas divisões e setores que o com=põem, é justo concluirmos que o volume dos --

trabalhos desenvolvidos e serviços realizados atingem a uma quota respeitável e significativa. Esta conclusão favorável mais se acentua por sabermos das inúmeras dificuldades e percalços que atingiram e ainda atingem a Instituição.

Não dispomos de dados absolutamente certos e, pelo curto tempo que aqui estamos, a nossa apreciação poderá ainda conter êrros e que, realmente, não nos causa -- apreensões, pois, acreditamos não afetará o seu todo.

Assim sendo, podemos descrever a situação do I.B.P.T. da seguinte maneira:

- 1 - O Órgão tem séria deficiência de verbas, e, principalmente, de pessoal, funcionando regularmente na área de rotina (análises, fabricação de vacinas, quimioterápicos, etc.) e bem no setor de pesquisas e estudos.
- 2 - Neste último ítem - pesquisas e estudos, deve-se notar que a grande maioria, quase a totalidade, está sendo executada -- por convênios e acordos com outras entidades e que, em princípio, não deixa de ser meritório, pois trata-se de trabalhos de máximo interesse à economia do Estado. A soma ou conjugação de esforços, para a solução de um problema comum, representa uma forma inteligente e aperfeiçoada de ação.

- 3 - Entretanto, a maneira como foram estruturados estes convênios e acôrdos, estava conduzindo o I.B.P.T. a um processo de esvaziamento.
- 4 - Um esvaziamento que se traduziu no apagamento de Comissões e pequenos Institutos, que, levando parte do pessoal especializado e equipamento do I.B.P.T., mantem-se a êste vinculados apenas pela divulgação de seu nome ou sigla em trabalhos publicados ou relatórios de suas atividades.
- 5 - Este processo estava acentuando-se dia a dia e cada vez mais intensamente. A exemplo, quando assumimos a Direção, cogitava-se, já em fase de troca de correspondência oficial, da passagem de tóda a Divisão de Pesquisas Agronômicas - para a Escola de Agronomia e Veterinária. Certamente, a Divisão de Pesquisas Veterinárias seguiria o mesmo caminho.
- 6 - Devemos ressaltar, porém, que este processo, acima descrito, deveu-se à debilidade orçamentária do Órgão. Este, não podendo assistir e dar condições de trabalho aos seus técnicos e consequentemente paralizando a sua continuidade, subordinou-se a esta situação que seria, ou deveria ser, inteiramente diversa se os recursos fôssem suficientes.
- 7 - Com êstes fatores atuando, serviços de relevante interesse para o Estado não estavam tendo a cobertura necessária. A

exemplo, tínhamos a fabricação de vacinas contra a peste suína, cujo Laboratório estava em condições precaríssimas de funcionamento, sómente ainda produzindo por um esforço, acima do dever, do técnico responsável e da sua equipe de auxiliares. Igualmente, exemplifica a questão a fabricação de inoculentes para leguminosas funcionando mais precariamente ainda, tendo como resultante uma produção insignificante face às necessidades estaduais.

8 - Como ponto crítico de Órgão, avolumando-se sobre todos os seus problemas, temos a deficiência numérica do corpo de técnicos. Este possuindo excelente gabarito, se formou, podemos dizer, com o próprio I.B.P.T., com raras exceções e não foi continuado por falta de admisões de novos técnicos que deveriam renovar esta equipe que esta se aposentando e se afastando de suas áreas especializadas e, consequentemente, debilitando sobremaneira a instituição no seu pento básico e vital, que é o humano.

Ao encontrar esta situação, apesar das dificuldades e curto espaço de tempo, procuramos tomar medidas que pudessem solucionar alguns problemas e preparar o caminho para, administrativamente, encontrar as soluções para os demais, possibilitando um fortalecimento do I.B.P.T. e, talvez, levado a sua verdadeira posição para cumprir as finalidades que objetivaram a sua cria-

ção qual seja a de constituir a vanguarda técnica e científica do Estado nos setores agrônômico, veterinário e tecnológico.

Destas medidas tomadas, as principais podem ser assim resumidas:

1 - Equacionamento do setor contábil e financeiro que, no momento, era o órgão mais debilitado, apesar de ser o responsável direto de toda a estrutura de ação do I.B.P.T.

Neste Setor, o pessoal e o sistema foram revistos e substituídos, na procura de uma maneira eficaz para seus maiores rendimentos. Eliminou-se, praticamente, a norma de crédito a diversas pessoas físicas e jurídicas e que pesavam à Instituição em mais de 54 milhões de cruzeiros distribuídos a quase uma centena de devedores, alguns dos quais já desaparecidos, fato este constatado nas sucessivas cobranças realizadas. O crédito foi restrito, quase exclusivamente, à Secretaria de Agricultura, através do Fundo de Equipamento Agro-Pecuário. Para suprir e dinamizar a contabilidade, que se encontrava três ou quatro meses atrasada, foi adquirida máquina automatizada para seu processamento. Um investimento de monta, mas que já está produzindo efeitos satisfatórios.

2 - Iniciou-se, imediatamente, uma série de ações para cobertura de Laboratório Regional de Jacarezinho, responsável pela fabricação da vacina contra a peste suína, atendendo a todos os seus reclames e necessidades, desde condução e adiantamentos em dinheiro, até aquisição de equipamento e já está a meio caminho sua reforma e ampliação, trabalhando-se ativamente para o aumento de sua capacidade e dando-lhe condições para atingir a 1.200.000 (hum milhão e duzentas mil) doses de vacinas anuais, além de fabrico de sôro hiperimune, curativo da peste suína e aproveitamento de carcasse. - A resposta a estas medidas o próprio Laboratório já deu ao I.B.P.T., entregando nestes três meses, 215.000 (duzentos e quinze mil) doses contra 343.000 (trezentos e quarenta e três mil) doses fabricadas de janeiro a agosto deste ano, 8 meses, portanto.

3 - Dinamização imediata do Setor de Inoculantes para Leguminosas que, há três meses atrás, havia produzido menos de 2.000 (dois mil) pacotes, em somente 60 (sessenta)dias, aproximadamente produziu quase 10.000 (dez mil) pacotes atendendo aos pedidos da Cafê do Paraná e Cooperativa Agrícola de Cotia, além de ter lançado uma pequena campanha de divulgação da importância e benefícios deste produto.

A soma de sua produção suplantou todos os anos anteriores.

- 4 - Foi realizado, também, um esforço para a produção de vacina contra a raiva, estabelecendo-se um verdadeiro recorde, fabricando-se um total de 713.000, que suplantou todas as produções anteriores. Note-se que, deste total, a metade foi realizada depois de agosto.
- 5 - Todo este esforço, de aumento de produção, surtiu efeitos significativos na receita própria do I.B.P.T. e nos permitiu uma suplementação de R..... 6130.000.000 (cento e trinta milhões de cruzeiros) no orçamento, o que foi efetuado no início do mês de dezembro deste ano.
- 6 - Esta suplementação está possibilitando diversas medidas de sumo interesse ao orgão, entre as quais salientamos:
  - a) - Compra já efetuada por autorização Governamental, de cinco (5) veículos sendo três (3) Kombi-Volkswagen, uma delas para instalação de um laboratório volante para o serviço veterinário e duas (2) Rural Willys.
  - b) - Remodelação e ampliação do Setor de produção de Bio e Quimioterápicos da Pesquisa Veterinária, da sede e de Jacarézinho.
  - c) - Compra de equipamento técnico e

administrativo.

d) - Remodelação e adaptação dos prédios, muros e portões do I.B.P.T.

7 - Como resultante ainda desta pequena folga financeira obtida reiniciou-se o serviço de publicação de trabalhos técnicos e do Arquivo do I.B.P.T. que se encontram paralizados há um decênio.

Consideremos que este ato não representa o simples formalismo de uma medida administrativa, mas sim preenche uma lacuna num setor básico da Instituição. Assim-procedendo, devolve-se a ela sua voz e presença no cenário estadual e nacional.

8 - Racionalizando a aplicação dos recursos do orgão, diversas medidas foram levadas a efeito entre as quais a criação de -- uma Comissão Permanente de Compras constituída de quatro (4) técnicos de nível universitário e secretariada pelo Chefe da Secção do Patrimônio. Esta Comissão=objetiva o máximo critério nas aquisições do Instituto valorizando, ao máximo, suas possibilidades financeiras. A=ela, antecedeu uma outra Comissão que =procedeu a um levantamento e avaliação=para recuperação, de material técnico =permanente, fora de uso, que se acumula=va nas diversas dependências do I.B.P.T.

9 - Afim de aproveitar ao máximo o pessoal=do Instituto, realizou-se diversas modificações, procurando-se colocar os ele=mentos onde melhor pudessem servir e fa=cilitou-se a prestação de serviços ex=

traordinários, para compensar as vagas existentes no quadro funcional, que atinge a quase um terço do total. Desta forma conta, agora, o I.B.P.T. com uma disposição de Chefias técnicas e administrativas de excelente conformação e que está, realmente, promovendo o seu acerto e dando-lhe um impulso notável.

Mas, como dissemos atrás, todas estas medidas, efetuadas neste curto espaço de tempo, representam tão somente a preparação para um ano de atividades intensas, procurando cumprir os reais objetivos do I.B.P.T., como o demonstram as programações das diversas Divisões e Setores, aqui resumidas.

Eis aquelas que, a nosso ver, revestem-se de mais profundidade e alcance:

1 - Admissão de pessoal técnico, preenchendo-se os claros deixados pelas aposentadorias e afastamentos e atendendo à intensificação dos diversos setores de atividades da Instituição. Estas admissões ocorrerão em dois níveis, quais sejam:

- a) - Nomeações para as vagas existentes no quadro do I.B.P.T.;
- b) - Contratação, através de um Convênio a ser celebrado entre a Codepar e o Instituto. Este Convênio, já discutido preliminarmente e em fase de concretização, visará as

pesquisas biológicas, atacando diversos setores de atividades, afim de trazer respostas a inúmeros problemas capazes de influir na economia do Estado. Ele será de longa duração e permitirá, na sua vigência, promover o aproveitamento definitivo, no quadro funcional do I.B.P.T., dos elementos técnicos mais promissores.

- 2 - Instalar, em definitivo, a usina de produção de inoculantes, para leguminosas, com a produção de 100.000 (cem mil) pacotes durante o próximo exercício. Esta área de trabalho, de inquestionável importância econômica, pois destina-se ao aumento da produtividade, já teve seus primeiros passos dados no setor de equipamentos. Entretanto, com a assinatura de um Convênio de ₩50.000.000 (cinquenta milhões de cruzeiros) com o Fundo Federal Agro-Pecuário, terá, além das condições que obteria com os recursos do I.B.P.T., um prédio próprio de cerca de 240 (duzentos e quarenta) metros quadrados. O Paraná ficará, no próximo ano, com a primazia da melhor organização e quadro pioneirismo neste setor de produção e pesquisa de inoculantes para leguminosas.
- 3 - Será desenvolvida uma campanha de "fertilidade de solos" no Estado e que será apoiada pelo seguinte planejamento:
  - a) - Resequipamento do Setor Solos do I.

B.P.T., para suportar e realizar - um volume considerável de análises de solos, suficiente para atender à campanha programada.

- b) - Realização de um curso de noções - de fertilidade à Engenheiros Agrônomos da Secretaria de Agricultura, Acarpa, Café do Paraná e demais órgãos públicos ou emprégos privados e que se localizem no campo em serviços de assistência ao lavrador. = Este curso será realizado em abril do próximo exercício e terá a duração de 10 (dez) dias, com turmas = de 20 (vinte) Engenheiros Agrônomos cada.
- c) - Já foram confeccionadas 40.000 - (quarenta mil) caixas de papelão, - especialmente adaptadas para coleta de terras para análise a ser -- distribuídas aos Engenheiros Agrônomos que frequentarem o curso. Es tes técnicos promoverão, em sua re gião, a campanha de conhecimento - do solo, através das análises re alizadas pelo I.B.P.T. fazendo a -- sua interpretação e aconselhando a adubação mais adequada aos lavrado res assistidos.
- d) - O I.B.P.T., em conjunto com a Se cretaria da Agricultura, promoverá o estabelecimento de um preço de - análise bastante acessível ao lavra dor, afim de facilitar ao máximo,-

a campanha. O deságio de preço de custo será dividido entre os dois órgãos.

- 4 - Estabelecimento de uma Secção de Tecnologia de Semente, onde os serviços que presta o I.B.P.T. neste Setor básico da Agricultura, serão ampliados e equipados com pessoal e material especializado. Atualmente existe, em fase de funcionamento, um Laboratório de Análises de Semente, único no Estado, e que presta serviços oficiais aos empreendimentos da Secretaria da Agricultura, Café do Paraná, Ministério da Agricultura, etc. no campo da produção de sementes. Este Laboratório será equipado com câmara refrigerada para germinadores e câmara seca para arquivo de sementes. Com o estabelecimento da Secção de Tecnologia de Sementes, o trabalho será completado, atuando-se, com igual eficiência, nos campos de armazenamento, beneficiamento e principalmente pesquisas sobre a semente. Face a um problema de tão grande magnitude, o I.B.P.T. não poderia se omitir e dará, ao Estado, o melhor que puder dentro de suas possibilidades.
- 5 - Realização do Serviço de Aftosa, que -- obedecerá ao seguinte cronograma:
  - a) - Início da tipificação de virus -- aftosa em julho de 1.967
  - b) - Início de produção de vacinas contra a aftosa em outubro de 1.967

O serviço será montado em prédio próprio, que terá seu início de construção em Janeiro de 1.967, sendo sua meta a pesquisa da aftosa, orientação das campanhas de controle e a produção de 1.500.000. (um milhão, quinhentas mil) doses a 3.000.000 (três milhões) de doses de vacinas contra a aftosa.

- 6 - Início, no segundo trimestre de 1.967, da fabricação de vacinas contra a brucelose, atendendo, assim, a uma necessidade premente da pecuária paranaense.
- 7 - Conclusão das obras de readaptação e ampliação do Laboratório Regional de Jacarezinho, dotando esta unidade de condições ideais de equipamento e instalações para produção de 1.200.000 (um milhão e duzentas mil) doses de vacina contra a peste suína, fabricação de soro hiperimune, para cura dos animais afetados pela peste, e aproveitamento integral dos porcos utilizados para o preparo e testes de vacinas e soro. Nesta programação todos os detalhes foram atendidos, inclusive condições novas e melhoria do ambiente de trabalho, para maior rendimento.
- 8 - Instalação de duas granjas, uma em Curitiba, no Atuba, e outra na área denominada Chumbeiro, em Jacarezinho, para desenvolver serviços próprios das Divisões de Pesquisas Agronômicas e Veterinárias.

9 - Revisão da linha de produção de Bio e - Quimioterápicos, tanto no aspecto quantitativo como qualitativo, afim de atingir melhor as necessidades estaduais.

Este serviço de revisão está recebendo subsídios da Secretaria de Agricultura, através do Fundo de Equipamento Agro-Pecuário, por onde deverá ter vasão a quase totalidade de produção de I.B.P.T.

10- O I.B.P.T. procederá, no próximo exercício, a um entrosamento com o Departamento Estadual de Compras, realizando todas as análises dos produtos a ser adquiridos, por este Departamento, enquadrando-os dentro das especificações técnicas, fornecendo, assim, todas as condições para proteção das aquisições deste importante órgão estadual.

11- Os estudos sobre o carvão paranaense, em Convênio com a C.P.C.A.N., prosseguirão prometendo interessantes e úteis dados para o seu melhor aproveitamento, inclusive das suas cinzas.

12- Será iniciado um serviço de levantamento geológico econômico, que virá completar a Carta Geológica do Estado e fornecer dados indispensáveis aos investimentos neste Setor.

13- Igualmente será iniciado, independentemente dos acordos e convênios que se delineam, um serviço planejado de Cadastramento Industrial, que contará com o entrosamento necessário entre a Divisão

de Pêlos e Medidas e a Divisão de Química e Tecnologia.

- 14- Nos terrenos do I.B.P.T., à frente do prédio do Setor Soicos, será edificado mais uma unidade que abrigará a Divisão de Pêlos e Medidas, fazendo-se, igualmente para esta área, a transferência do aferidos de carros-tanques, dando condições para seu aproveitamento mais racional.
- 15- Será procedida, no correr do próximo exercício, a instalação da Secção de Documentação e de Desenho e Fotografia no prédio, agora em fase de conclusão, destinado a este fim. Estes serviços são da mais alta relevância ao I.B.P.T., representando, por assim dizer, a sua espinha dorsal e o sustentáculo de todos os trabalhos da Instituição. Com as novas instalações, que foram especialmente planejadas para estas Secções, haverá condições para exercerem proveitosamente suas funções, dando condições de trabalho ao I.B.P.T. e também aos demais órgãos de pesquisas e estudos, paranaenses e mesmo de outros Estados.
- 16- Está, também, programada a construção de uma recepção geral, à frente dos prédios do I.B.P.T., e que, centralizará o serviço de contacto inicial com o público e recebimento de amostras e material para análise.

Na ocasião será, igualmente, individua-

lizada a Instituição, construindo-se a - calçada externa, junto a Rua dos Funcionários que chega à Praça da Estação, proximamente.

17 - Como programação - Colaborar de instalações, edificações:

- a) - Readaptação do atual Biotério
- b) - Readaptação, para laboratórios especializados, d. m prédio, junto as garagens e oficinas, inicialmente - ali funcionará o Setor de Virologia
- c) - Readaptação de uma parte do prédio da Divisão de Material, para fazer - se um apartamento para o Vigia da Instituição
- d) - Construção de mais cinco garagens

18- As publicações do I.B.P.T. ganharão um ritmo normal e serão editados também, os Arquivos do I.B.P.T. de 1.967, além de Boletins Técnicos. A matéria, a ser selecionada para estes Boletins, seguirá o mesmo critério de se realizado este ano, qual seja, o tratar de assunto técnico - de atualidade e capaz de fornecer orientação segura sobre um problema de importância econômica.

Em síntese, disto acima exposto, é o que o I.B.P.T. se propõe a fazer no próximo exercício, como realizações principais. Como suporte, para este planejamento, contará com o orçamento aprovado para 1.967 que, indis-

cutivamente, é insuficiente, com um excesso de renda industrial, que irá depender de diversos fatores, alguns dos quais fora do controle desta administração, e também com os imprevistos engendrados por convênios com outros órgãos e entidades, igualmente variáveis e sem controle direto. Sóris, portanto, sumamente desejável que se reativasse o Fundo de Pesquisas do I.B.P.T., criado pela Lei nº 2.375, de 28 de março de 1.955 que, em funcionamento e devidamente reajustado na parte orçamentária, permitiria suprir todos os percalços que entravam a Instituição, possibilitando o cumprimento total desta programação para 1.967 e, folgadamente, que se fosse muito além e se fizesse tudo quanto o Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas vem reclamando, há um decênio, para prestar, ao Estado do Paraná, todos os serviços de que é capaz.

/rs./

**ASSESSORIA TÉCNICO-FINANCEIRA**

**I - PANORAMA GERAL**

**II - ORÇAMENTO DE 1.966**

## I - PANORAMA GERAL

A Assessoria técnico-financeira, do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas, iniciou suas atividades com a designação de seu Assessor, através Portaria nº 88/= /64, e, como órgão financeiro, vem cumprindo tarefas regimentares que lhe foram atribuídas. No transcurso do exercício de 1.966, a Assessoria Técnico-Financeira teve por finalidade a esquematização e aplicação de programas tendentes a criar perfeita harmonia entre os setores que tratam da rotina contábil-financeira do I.B.P.T. e oferecer à Direção do órgão dados concretos sobre a situação econômica criada por auxílios diversos e rendas caracterizadas pelos setores de produção.

Teve a Assessoria Técnico-Financeira desempenho preponderante na coordenação dos trabalhos contábeis, orientando e sugerindo normas tendentes a assegurar a estabilidade sócio-econômica da Instituição. A eficiência e o zelo no trato dos assuntos financeiros são ratificados pelo parecer favorável da Delegação de Controle do I.B.P.T. ao Balanço Geral da Instituição, coordenado pela Assessoria Técnico-Financeira e a Prestação de Contas disposta pelo Ato 8 do Egri-gio Tribunal de Contas do Estado, por esta =

elaborado.

Atendendo a diversas solicitações de ordem administrativa, a Assessoria apresentou o seguinte movimento de realizações durante o exercício de 1.966:

- a) - Atualização do Plano Contábil do I.B.P.T;
- b) - Demonstrativo orçamentário do I.B.P.T. - ano 1.966;
- c) - Receita liberada até 15/05/66;
- d) - Receita realizada até 30/06/66;
- e) - Apreciação do Balancete Janeiro/mio;
- f) - Receita-Despesa janeiro/agosto;
- g) - Demonstrativo orçamentário de Encargos - Diversos;
- h) - Demonstrativo orçamentário de Serviços - de Terceiros;
- i) - Demonstrativo orçamentário de Material = de Consumo;
- j) - Demonstrativo orçamentário de Equipamentos e Instalações;
- k) - Demonstrativo orçamentário de Material = Permanente;
- l) - Demonstrativo financeiro da Receita e Despesa;
- m) - Demonstrativo da despesa trimestral;
- n) - Comparativo Receita/Despesa para fins de suplementação;

- e) - Apreciação, em comissão, do balancete -= janeiro/agosto;
- p) - Esquematização analítica de redistribuição orçamentária;
- q) - Elaboração de orçamento analítico da Renda Própria, para suplementação;
- r) - Elaboração de esquema para suplementação de verba junto ao T.C.;
- s) - Parecer em comissão, para aquisição de máquina contábil;

A rotina Administrativa da Assessoria Técnico-Financeira, apresentou o seguinte movimento:

a) - Expediente recebido

Alteração de analíticos.....	3
Alteração de Decretos.....	1
Mapas Orçamentários.....	3
Ordens de Serviço.....	8
Parecer do Tribunal de Contas.....	1
Portarias.....	2
Memorandos.....	3
Empenhos.....	861
Contas.....	456

b) - Documentos Expedidos

Demonstrativos.....	14
Memorandos.....	2
Balancetes Financeiros.....	4
Ofícios.....	19
Resumos.....	4
Relatórios.....	2

O Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas teve, através do Decreto 20.352, prorrogado para 1.966 o Orçamento de 1.965, tornando-se necessária a suplementação de verbas para a cobertura de despesas no corrente exercício, com a utilização do excesso da renda própria da Instituição. O orçamento para o exercício financeiro de 1.966, com todas as alterações efetuadas, é a seguir demonstrado:

#### II - ORÇAMENTO DE 1.966

##### RECEITA

###### Receita Própria

Patrimonial	200.000
Industrial	30.000.000
Diversas	800.000
Suplementação Renda própria Dec. 3.051	130.000.000 161.000.000

###### Contribuição do Estado

Auxílio Pessoal	517.153.000
Suplementação Decreto= 1.220	713.074.000 1.230.227.000
Auxílio Material	106.810.000
Suplementação Decreto= 2.830	20.270.000 127.080.000
Auxílio Serviços e Encargos	42.985.000
Suplementação -Decreto 2.830	5.175.000 48.160.000 1.405.467.000
Dotação Geral da Receita.....	1.566.467.000

DESPESADespesa de Custo

Pessoal	1.230.227.000
Material	142.080.000
Serviços de Terceiros	69.535.000
Encargos Diversos	8.625.000 1.450.467.000

Despesa de Capital

Equipamentos e Instalações	82.000.000
Material Permanente	34.000.000 <u>116.000.000</u>
Dotação Geral da Despesa.....	1.556.467.000

A renda própria do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas foi distribuída nas seguintes consignações:

Material de Consumo...	15.000.000
Serviços de Terceiros.	30.000.000
Equipamentos e Instalações.....	82.000.000
Mat. Permanente.....	34.000.000 161.000.000

C O N V E N I O S

D I V E R S O S

## CONVÊNIOS FIRMADOS

Com a COMISSÃO DO PLANO DO CARVÃO NACIONAL -C.P.C.N.-, que contribuiu com a importância de cinquenta milhões de cruzeiros = (\$50.000.000), para este Instituto proceder:

- a) - Análise do carvão paranaense das áreas - em operação, visando reunir dados e elementos para melhor conhecimento das suas características e qualidades;
- b) - Aproveitamento do carvão paranaense como redutor metalúrgico e produtor de gás, - objetivando colher elementos e informações para possibilitar-lhe utilização == como matéria-prima em siderúrgica e produção de gás;
- c) - Estudo analítico sobre "os gases" e "poeiras" das cinzas residuais da Usina Termelétrica de Figueira -UTELEFA-, para conhecer suas composições e pesquisar elementos rádio-ativos; e
- d) - Estudo das cinzas do carvão paranaense e em mistura com cimento e argila.

Com a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO PARANÁ -CODEPAR-, UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ -UFP-, PLANO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO PARANÁ -PLADEP-, DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA, TERRAS E COLONIZAÇÃO - == -DGTC-, DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM - -DER- e COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA ELÉTRICA -COPEL-. no valor total de .....=

8204.376.000 (duzentos e quatro milhões, trezentos e setenta e seis mil cruzeiros) para:

- a) - Elaboração da Carta Geológica do Paraná;
- b) - Estudos de Estratigrafia e Geologia Geral;
- c) - Levantamento de recursos minerais no Estado do Paraná; e
- d) - Impressão de Cartas e Trabalhos.

Com a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO PARANÁ -CODEPAR-, SECRETARIA DA AGRICULTURA -SA-, ESCOLA DE AGRONOMIA E VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ -DAV/UP, no valor total de 8314.000.000 (trezentos e quatorze milhões de cruzeiros), em razão de qual foi instituída a Comissão de Estudos dos Recursos Naturais Renováveis do Estado do Paraná -CERENA-, estando este Instituto, através de projeto de Estudos dos Solos do Paraná -PRESEP-, empenhado em:

- a) - Realizar estudos de pesquisas e levantamento;
- b) - Proceder os trabalhos de análise e interpretação;
- c) - Promover a formação de técnicos;
- d) - Dar incentivo à exploração econômica dos recursos naturais renováveis; e
- e) - Elaborar os mapas de solos e publicar os estudos realizados.

Dentro deste espírito, o PRESEP - elaborou um esquema de trabalho para a classificação

ficação e cartografia dos solos do Estado do Paraná, iniciando pela região cafetina -Norte Nevíssimo, além de proceder o estudo sistemático da fertilidade e da correção da acidez = dos solos nas regiões produtoras de algodão, açúcar, milho, trigo, etc.

Com a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO PARANÁ -CODEPAR-, para, através da Comissão de Cadastro Industrial do Paraná -COCIP, visando:

- a) - O Cadastro Industrial, compreendendo: capacidade de produção atual; possibilidade de aumento da produção, através a = pesquisa do mercado consumidor;
- b) - Orientação de novos métodos de racionalização de trabalho e divulgação paralela entre produtor e consumidor;
- c) - Localização e levantamento potencial das reservas minerais do Estado e das Indústrias em atividade e as que poderão surgir de acordo com o referido Cadastro.

#### AUXÍLIOS

Obtivemos do CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS, um auxílio inicial de 62.000.000 (dois milhões de cruzeiros), para a instalação e montagem de uma Usina de ácido acético de síntese, estando previsto para sua conclusão novo auxílio da ordem de 615.000.000 - = (quinze milhões de cruzeiros).

## LEVANTAMENTO FLORESTAL

Com nesse colaboração material em  
pessoal, inclusive com transporte para os des-  
locamentos pelo interior do Estado, dois - ~~um~~  
técnicos holandêses, vindos da Europa a nosso  
pedido e desenvolvendo suas atividades nesta  
Instituição, estão procedendo o estudo e pre-  
paração do trabalho sobre "Classificação Botâ-  
nica", das nossas matas.

DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO

I - APRECIAÇÃO

II - SECÇÃO DO PESSOAL

III - SECÇÃO DE COMUNICAÇÃO

IV - SECÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

## I - APRECIAÇÃO

As atividades desenvolvidas pelo Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas em 1.966, exprimem um sensível aumento de afa-zeres técnicos, científicos e administrativos, em relação ao ano anterior. Salienta-se no --- atual exercício, o notável incremento aos ser-  
viços rotineiros, embora também trabalhos de -  
caráter excepcional tenham recebido a atenção= necessária.

A rotina administrativa do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas, foi - alvo de modificações que propiciaram a reciona lização dos serviços, dinamizados pela criação de condições propícias ao seu normal desenvolvimento. Razão primordial foi a centralização= dos setores distintos da Divisão de Administra ção que, convenientemente instalados e dispon- do de equipamento necessário, desenvolvem nor- malmente suas atividades burocráticas. Estes - setores ressentem-se apenas de alguns proble= gos de ordem funcional próprios da aparente cárrencia de elemento humano, cujo remanejamento= determinado pela atual Direção, embora não con seguindo suprimi-los de todo, apresentou resul tados altamente compensadores advindos de tal= movimentação.

Os serviços contábeis tendem a de- senvolver-se em ritmo dinâmico e deveras efici

ente, graças a nova sistemática operacional - a ser adotada com a recente aquisição de equipamento contábil automecanizado.

Com a próxima conclusão do prédio destinado à instalação definitiva da Secção de Documentação, referido setor projetar-se-á -- como fonte de informações técnicas e científicas, propiciando aos pesquisadores do I.B.P.-T., a consulta a numerosas obras bibliográficas sobre a ciência pura e aplicada. Através da Secção de Documentação, visa a Divisão de Administração um atendimento efetivo às divisões técnicas da Instituição, no que tange às necessidades de bibliografias norteadoras de trabalhos científicos desenvolvidos por técnicos especializados, quando em pesquisa ou na realização de ensaios onde as dúvidas surgidas devam ser dirimidas. O crescente índice de consultas à Secção de Documentação, torna obsoletas suas atuais instalações, face à carência de espaço nas dependências em que se encontra instalada provisoriamente, em ambiente pouco agradável à consulta e meditação. Convenientemente instalada no prédio cujas obras estão em fase de acabamento, poderá a Secção de Documentação dar atendimento global às suas atribuições, possibilitando aos interessados um contato ainda maior com o grande acervo técnico-científico do Instituto que, - por meio de permuta e venda incentiva o desenvolvimento cultural no Paraná.

No novo prédio serão instalados -- também os Setores de Desenho e Fotografia da Secção de Desenho, Fotografia e Tipografia, -- cuja elaboração foi planificada segundo especificações técnicas estabelecidas para o bom atendimento para o setor de Desenho e Fotografia, face às péssimas condições em que se encontra o seu aparelhamento.

#### Movimento

Portarias.....	492
Certidões.....	86
Informações.....	178
Declarações.....	117
Edital de Chamamento.....	1

## Pessoal

<u>Cargos</u>	<u>Quadro</u>	<u>Atividade</u>	<u>Vagas</u>
Almoxarife nível 16.....	2	2	0
Almoxarife nível 14.....	4	0	4
Armazenista nível 11.....	1	1	0
Assistente Comercial nível 18...	1	1	0
Assistente Comercial nível 16...	1	0	1
Assistente Comercial nível 14...	1	1	0
Oficial de Administração - nível 18.....	4	2	2
Oficial de Administração - nível 16.....	6	4	2
Oficial de Administração - nível 14.....	9	6	3
Escrivário nível 12.....	5	5	0
Escrivário nível 10.....	10	5	5
Escrevente Datilógrafo ní- vel 9.....	16	10	6
Técnico de Administração - nível 18.......	1	1	0
Sociólogo e Administrador= Público nível 19....	1	1	0
Motorista nível 14.....	4	4	0
Motorista nível 12.....	3	3	0
Motorista nível 10.....	6	3	3
Bibliotecário nível 19....	1	0	1
Bibliotecário nível 17....	2	0	2
Assistente de Bibliotecá= rio nível 12.....	1	1	0
Servente nível 7.....	11	10	1
Servente nível 5.....	11	10	1

<u>Cargos</u>	<u>Quadro</u>	<u>Atividade</u>	<u>Vagas</u>
Zelador nível 3.....	7	7	0
Auxiliar de Portaria nível 9	2	1	1
Mensageiro nível 3.....	1	1	0
Trabalhador nível 3.....	15	15	0
Metrologista nível 12.....	5	2	3
Metrologista nível 10.....	6	1	5
Inspector de Pesos e Medidas- nível 16.....	4	4	0
Inspector de Pesos e Medidas- nível 14.....	4	2	2
Artífice nível 15.....	5	4	1
Artífice nível 13.....	6	5	1
Aux.de Artífice nível 11....	6	5	1
Auxiliar de Artífice nível 9	8	5	3
Auxiliar de Fotógrafo nível 7.....	1	1	0
Técnico em Contabilidade nível 16.....	1	1	0
Técnico em Contabilidade nível 14.....	3	2	1
Desenhista nível 14.....	1	0	1
Desenhista nível 12.....	2	0	2
Auxiliar de Desenhista nível 10.....	1	0	1
Auxiliar de Desenhista nível 8.....	1	1	0
Calculista Auxiliar nível 10	1	0	1
Técnico de Laboratório nível 16.....	15	13	2
Técnico de Laboratório nível 14.....	15	7	8
Laboratorista nível 11.....	30	24	6

<u>Cargos</u>	<u>Quadro</u>	<u>Atividade</u>	<u>Vagas</u>
Laboratorista nível 9.....	34	12	22
Tecnologista nível 17.....	3	3	0
Tecnologista nível 15.....	3	0	3
Técnico Químico nível 18....	2	2	0
Técnico Químico nível 17....	4	4	0
Operador de Usina nível 11...	1	1	0
Engenheiro Agrônomo nível 22.	7	6	1
Engenheiro Químico nível 22..	25	19	6
Engenheiro Agrônomo nível 21.	10	8	2
Engenheiro Químico nível 21..	26	25	1
Químico nível 20.....	1	1	0
Químico nível 19.....	2	1	1
Contador nível 22.....	3	2	1
Contador nível 21.....	3	0	3
Naturalista nível 21.....	3	0	3
Naturalista nível 20.....	2	2	0
Naturalista nível 19.....	1	0	1
Geólogo nível 22.....	1	1	0
Geólogo nível 21.....	1	0	1
Economista nível 22.....	1	1	0
Economista nível 21.....	1	0	1
Engenheiro nível 22.....	1	1	0
Engenheiro nível 21.....	1	0	1
Farmacêutico nível 22.....	1	1	0
Farmacêutico nível 21.....	2	2	0
Médico nível 22.....	2	1	1
Médico nível 21.....	2	1	1
Cirurgião Dentista nível 21..	1	1	0
Veterinário nível 22.....	10	8	2
Veterinário nível 21.....	12	11	1

<u>Cargos</u>	<u>Quadro</u>	<u>Atividade</u>	<u>Vagas</u>	37
Advogado nível 22.....	1	0	1	
Advogado nível 21.....	2	2	0	
Técnico em Artes Gráficas nível 17.....	1	1	0	

### III - SECÇÃO DE COMUNICAÇÃO

#### DOCUMENTOS PROTOCOLADOS:

Ofícios, material para análises e requerimentos..... 3.357

#### CORRESPONDÊNCIA:

Expedida..... 1.596

### IV - SECÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

OBRAS	VENDAS	DOAÇÕES	TOTAL
Boletins -- nrs. 6 a 42	33	1.048	1.081
Separatas = vol. I a XI	45	196	114
A.B.T. vol. I a XI	4	92	96
N.P. Estudos nº 1 a 6	-	196	196
Revistas nº 3,5,7,8, 10 11,12,13	-	334	334

OBRAS	VENDAS	DOAÇÕES	TOTAL
Mapa Geológico do Estado de Paraná	15	104	119
Mapa Fitogeométrico do E. de Paraná	2	41	43
Mapa da Planta Geológica da Cidade de Curitiba	-	5	5
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>1.889</b>	<b>1.988</b>

Nota: O número aproximado das visitas feitas à Secção de Documentação foram de 500 pessoas.

## DIVISÃO DE PESQUISAS AGRONÔMICAS

I = SETOR VEGETAL - APRECIAÇÃO =  
DA CHEFIA

II = SECÇÃO DE FITOPATOLOGIA

III = SECÇÃO DE FITOPARASITOLOGIA

IV = SECÇÃO EXPERIMENTAL DE FUNGI  
CIDAS, INSETICIDAS E FERTILI  
ZANTES

V = SECÇÃO DE FERTILIDADE DO SOLO

VI = SECÇÃO DE PEDOLOGIA

VII = SECÇÃO DE QUÍMICA AGRÍCOLA

## SETOR VEGETAL

### APRECIACAO DA CHEFIA

Considerando os recursos disponíveis - material e pessoal - o rendimento - técnico científico das secções especializadas do Setor Vegetal da Divisão de Pesquisas Agronômicas foi satisfatório.

Apreciando sobre aspectos:

- a) - Administrativos
- b) - Rotina
- c) - Científico

I - Sob o ponto de vista administrativo, o Setor Vegetal sofreu a mudança de orientação de duas Direções, com reflexos no seu normal funcionamento.

A área de trabalhos, reduzida em cerca de 40%, cedidas ao DAC da Secretaria da Agricultura e ao acordo com o Governo da Holanda, fato já de conhecimento de Vossa Senhoria, restringiu grandemente as possibilidades e facilidades de maior desenvolvimento técnico-administrativo do referido setor.

II- Nesta oportunidade, lembramos a Vossa Senhoria, que a proposta da criação de uma Secção que trate do estudo e análise da semente é uma necessidade que se torna cada dia que passa, mais urgente.

III-A produção do inoculante IBPT-BACTER teve um grande impulso graças ao apoio integral da atual Direção que soube compreender e amparar um trabalho altamente valioso para a agricultura paranaense.

Em curto prezo, conseguimos bater todos os records de produção.

Com os planos para a instalação da nova Usina de Inoculantes - provisória e definitiva - num futuro próximo ,cremos que o I.B.P.T. estará apto a fornecer o IBPT-BACTER para todos os agricultores do Estado em quantidades que forem solicitadas.

IV -Do pessoal - Sem dúvida, conta o Setor, um reduzido número de pessoal técnico, o que nos impede de maior expansão de trabalhos nos diversos setores especializados.

V - Da Rotina - Os trabalhos de rotina, exames fitopatológicos, fitoparasitológicos, análises de sementes, produção de inoculantes, inspeções fitossanitárias consumem cerca de 80% do expediente destinado ao trabalho nas diversas Secções técnicas do Setor.

Considerando a maior propaganda das atividades do IBPT, o incremento da agricultura no Estado e a compressão por partes dos agricultores progressistas e entidades agrícolas, as solicitações de rotina tendem a aumentar anualmente, o que impe-

de uma maior dedicação na pesquisa científica

VII - Os trabalhos técnicos-científicos. Apesar das dificuldades acima referidas, os técnicos tem produzido na medida de suas possibilidades e disponibilidades.

#### A - Atividades de Rotina

Durante este ano, deram entrada neste Secção, 130 remessas de materiais para exame os quais resultaram nas determinações abaixo:

Laudos fitopatológicos.....	100
Determinações micológicas.....	92
Determinações bacteriológicas.....	7
Determinações de víroses.....	1
Exames fitopatológicos de sementes...	7
Exames de causa não parasitária.....	9
Exames de nematoides.....	3
Exames de vegetação fúngica saprofíca.....	7
Preparações de peças para microtomia.	32
Preparações de corantes e soluções...	40
Preparazções de lâminas.....	290
Preparações de mostruário fitopatológico.....	16
Renovação do mostruário já existente.	35
Inspeções fitossanitárias.....	3
Consultas verbais.....	43
Outras atividades normais de rotina -	

## B - Atividades Técnicas

### 1 - Prosseguimento do Levantamento - Fitossanitário do Estado.

Neste ítem devemos ressaltar a entrega para ser datilografado e posteriormente publicar o Levantamento Fitossanitário do Estado constando desde o primeiro material entrado no Setor Fitopatológico até o encerramento (5 de novembro) deste ano.

### 2 - Conclusão do Experimento sobre = "Controle da Podridão Amarga da Macieira", - trabalho este executado em 3 anos na Estação de Viticultura e Enologia de Campo Largo.

### 3 - Conclusão do Experimento sobre = "Sarna do Pessegueiro" executado durante 2 anos também na Estação acima.

### 4 - Efetuamos palestras sobre Fitossanitarismo na 5ª Semana do Agricultor em Palmeira.

### 5 - Prestamos colaboração com órgãos oficiais e particulares sobre assunto de nossa especialidade.

### 6 - Publicamos no início de nosso ano técnico um Boletim sobre Tratamentos Fitossanitários do Pomar.

### 7 - Instruções Fitossanitárias: Tendo havido grande procura dessas Instruções, - atualizamos a maioria delas afim de atender os interessados (entidades oficiais, particulares e lavradores).

Para esse atendimento, foi necessário mimeografar 3.500 exemplares aproximadamente.

#### C - Núcleo de Bacteriologia

Aproveitamos a oportunidade para comunicar que está sendo organizado o núcleo de bacteriologia, especialidade que vem tendo cada vez mais necessidade devido ao aumento crescente de consultas que chegam a esta Secção.

Para essa tarefa contamos com o Eng. Agrônomo Francisco Czaja Neto, o qual já iniciou um pequeno estágio no Instituto Biológico de São Paulo sobre o Cancro Cítrico, o mais grave problema bacteriológico no Estado atualmente. Todavia, é necessário que o mesmo prossiga na especialização da Bacteriologia Fitopatológica de modo geral e para isso estaremos aguardando a resposta do Dr. Charles Robles técnico altamente especializado neste Setor, sobre a possibilidade do Dr. Francisco estagiar com o mesmo, no princípio do próximo ano.

#### Laboratório de Análise de Sementes

##### I - Introdução:

Face à grande importância de que

se reveste a semente como elemento básico da atividade agrícola, imprescindível se tornou o conhecimento de certas qualidades que lhe iriam conferir seu valor real como "semente" conhecimento este anterior ao plantio e de alcance econômico ainda não suficientemente considerado pelas autoridades agrícolas para-nenses.

Como é de conhecimento de todos, tais qualidades são determinadas em laboratórios especializados, mediante processos - cujas normas foram estabelecidas e aprovadas por uma "Associação Internacional de Análise de Sementes".

Entretanto, mesmo já se tendo relativo conhecimento do grande valor econômico da Análise de Sementes, o Estado do Paraná ainda não conta em qualquer de suas entidades oficiais ou mesmo de caráter particular um serviço especializado em tal finalidade. Assim sendo, dispõe-se a Secção de Fitolpatologia da D.P.A. a executar algumas des-tas análises, principalmente a determinação da capacidade germinativa, isto dentro de suas possibilidades, sem contar com a aparelhagem específica, mas apenas com improvisações variadas, que não ofereciam segurança de resultados obtidos. Teve como motivação para esta atitude, muito embora tal serviço estivesse fora de suas atribuições específicas, o fato de não poder deixar de prestar este auxílio às entidades ou mesmos agricultores mais esclarecidos que buscavam o conhecimento

mento do valor real das sementes que produziam, comercializavam ou mais simplesmente, iriam plantar. Ao mesmo tempo, expunha à Direção do I.B.P.T. a urgente necessidade de ser criada uma Secção especializada no setor "sementes", abrangendo não só as análises de rotina, como também à pesquisa e estudo dos vários problemas que se relacionam com a "semente" sendo a solução de muitos deles de considerável repercussão econômica. As atividades desta Secção estariam perfeitamente entrosadas às da Divisão de Pesquisas Agronômicas não havendo, portanto, qualquer objeção de caráter técnico-científico à sua criação.

Vários trabalhos de análises foram realizados nestes anos, principalmente a determinação de capacidade germinativa, enquanto eram aguardadas as providências necessárias à necessária modificação desta Situação.

Em agosto do corrente ano, ante a premente necessidade de se analisar a produção de sementes de trigo, já organizada em bases técnicas no Paraná, reverteu para as instalações do I.B.P.T. através do Ministério da Agricultura, parte do equipamento necessário a montagem de um Laboratório de Análise de Sementes, doado pelo governo norte-americano, ficando depositário do mesmo, o atual Diretor do Departamento de Produção Vegetal da Secretaria da Agricultura, Dr. Antônio Consentino, vindo assim a possibilidade a melhor execução dos serviços de análise,

através da organização de um Laboratório de Análise de Sementes, que ainda com falhas no seu equipamento.

## II - Estrutura do Laboratório de Análise de Sementes.

Este laboratório foi instalado em uma das salas da Secção de Fitopatologia, contando com o seguinte equipamento:

a) - Cedido pelo Ministério da Agricultura:

1 (uma) balança de torsão Modélo DWL-2-  
-1 nº 100464

5 (cinco) estantes de trabalho

3 (três) lâmpadas de braço com lupa

7 (sete) tabuleiros contadores de sementes

1 (um) testador de umidade Universal --  
nº 650 13021 EH

1 (um) microscópio Leitz Wetzlar

1 (um) Hidrotermógrafo Modélo S 94 Série 11246

b) - 1 (um) Germinador marca De Lee, com 10= (dez) prateleiras, pertencentes à Escola de Agronomia, conforme termo de empréstimo arquivado no Laboratório de Análise de Sementes

c) - Pertencente ao acervo do I.B.P.T.

1 (uma) balança para peso hectolítrico

1 (uma) balança Filizola com capacidade até 5 quilos

1 (uma) câmara para germinação(imprevista)

Funciona êste laboratório sob a orientação de um Técnico (Eng. Agrônomo) da Secção de Fitopatologia, tendo como auxiliares dois funcionários com treinamento no Laboratório de Análise de Sementes de Pelotas, Rio Grande do Sul, e pertencentes ao quadro de funcionários de Café do Paraná: Dácio Vilal e José Luiz Cláudio.

### III - Trabalhos executados

Os trabalhos de rotina executados, constam de resumo apresentado no quadro abaixo:

#### Relatório Anual - 1.966 Laboratório de Análise de Sementes

Espécie	nº AMT	Análises					Exame Fito-patológico -
		P.	P.H.	U.	G.	Nº	
Trigo.....	72	34	32	30	-	135	8
Feijão.....	17	1	-	5	17	-	1
Arroz.....	10	2	-	2	10	-	7
Soja.....	13	-	-	3	13	-	-
Milho.....	2	2	-	-	2	-	2
Soja Perene.....	1	1	-	-	3	-	-
Gramíneas forrageiras.	11	11	-	-	9	-	9
Cebola.....	1	1	-	-	1	-	-
Aveia.....	1	-	-	-	1	-	-
Trigo Sarraceno.....	1	1	-	-	1	-	-
Cornichão.....	2	2	-	-	1	-	-
Centeio.....	2	-	-	-	4	-	-
Pinus Ellioti.....	1	-	-	-	2	-	-
	134	55	32	40	199		27

**Resumo:**

Número total de amostras.....	134
Análises realizadas: Germinação (G)....	199
Pureza (P).....	55
Unidade (U).....	40
Peso Hectolítrico (P.H.)....	32
Exame Fitepatológico.....	27
Total de Análises.....	353

Muito embora carecendo de organização administrativa que indique a continuidade de sua atenção, o Laboratório de Análise de Sementes não se dedica somente aos trabalhos de rotina. Sendo assunto bastante especializado, exige do técnico muitas horas - de estudo, encontrando-se dificuldades várias, agravadas pela carência de bibliografia - = apropriada. Para tal finalidade, está sendo organizado um fichário bibliográfico, tendo com fonte de consulta as coleções de periódicos existentes no I.B.P.T., que estão, porém, incompletos. Nesse particular, já foram solicitadas as assinaturas de três periódicos especializados no assunto, bem como as aquisições de livros, principalmente obras publicadas com chaves de identificação de sementes.

Embora os métodos de análise sejam as normas ditadas pela Associação Internacional de Análise de Sementes, torna-se necessário, muitas vezes, principalmente no tópico à análise de germinação, pesquisas e = possibilidade de aplicação de tratamentos -- que venha a favorecer-lá. Nessa pesquisa, que envolve uma série bastante grande de testes, obtivemos resultados positivos para duas das

espécies, testadas capim Lanudo e capim Pensacola, para as quais a aplicação de tratamentos não especificados nas Regras Internacionais mostrou resultados compensadores. -- Entretanto, maior número de dados obtidos -- com diferentes amostras das espécies referidas, serão necessários que se tome possivelmente divulgação de resultados.

Um dos objetivos do Laboratório= de Análise de Sementes é a organização de um Museu de Sementes, inexistente no Paraná.

Paralelamente, projetou-se a formação de duas categorias principais de mos- truários de manuseio rápido e necessários aos trabalhos de rotina de identificação de sementes e que são: as coleções varietais e as coleções de sementes de plantas invasoras -- mais comuns no Estado do Paraná. É um trabalho que necessitará, além de material específico, muitos anos para sua realização, bem como grande soma de conhecimentos que só serão adquiridos em horas de estudo e observação.

Dentro do ramo "Sementes", reveste-se de grande importância o capítulo de -- doenças de plantas que têm a semente como -- veículo de disseminação. Não contando ainda com a devida atenção que lhe deveria ser -- atribuída pelas autoridades agrícolas, face aos aspectos de caráter econômico que pode vir a apresentar, representa um campo vasto para a pesquisa que conduz a resultados con-

cretos e de pronta aplicação. Constitue este, também, um dos objetivos da Secção cuja criação foi proposta pela Divisão de Pesquisas = Agronômicas Seter Vegetal, e que virá a constituir em trabalho que se prolongará por --- muitos anos, pois, nada absolutamente foi tentado no Paraná.

Com o material surgido no trabalho de rotina foi iniciado o estudo do assunto, constando de coleta de dados, referência bibliográficas e respectivo fichário, bem como o isolamento de agentes patogênicos (fungos); com estes, está sendo organizada uma coleção e da qual também fazem parte fungos-saprófitas comuns em sementes. Desta forma, dentro de alguns anos, será possível apresentar dados sobre a ocorrência de fungos em sementes, tanto patogênicos como saprófitas; estes geralmente, responsáveis pela deterioração de sementes armazenadas em condições desfavoráveis.

#### 1 - Consultas

Foram encaminhados para a Secção, um número de 49 consultas, resultante = de Laudos Oficiais.

Sugerimos à vários anos seguidos, uma forma para ficar arquivado na Divisão -- uma ficha para consultas verbais, porque além de tomar tempo do profissional, não fica registrado.

## 2 - Trabalhos

a) - Devido à falta de funcionários, - não mantemos mais a criação de Triatomídeos, o qual serviu para teste na confecção de uma nova caixa de criação.

b) - Procedemos várias viagens ao Interior de modo a estudar as pragas da cafeicultura paranaense. Localizamos toda a área atacada por nematóide, dando ciência a Direção por intermédio de relatório.

Já na impressora, o volume denominado Expurgo, cujo estuda os inseticidas, - as técnicas empregadas, o qual reputamos como um repositório técnico para o profissional.

c) - Para os Arquivos de Biologia e = Tecnologia, aguardamos para publicação os seguintes trabalhos:

1 - Sobre as pragas das plantas cultivadas no Estado do Paraná

2 - Um novo disseminador da Pericerys purchasi (Mask.)

3 - Uma nova praga do cafeiro no Estado de Paraná

Todos são de colaboração.

d) - Providenciamos um trabalho em campo, no Município de Colombo, experimentando novo inseticida contra a "Pérola da Terra" denominado de Kilval da Redhia, com até o presente resultados negativos.

## SEÇÃO EXPERIMENTAL DE FUNGICIDAS, INSETICIDAS E FERTILIZANTES

Trabalhos de Rotina, constaram de:

- Preparação de 35 garrafões de 12 litros= de meio de cultura líquido (450 litros)
- Execução de 10 litros de meio sólido pa-  
ra repicagens, isolamento em garrafas de  
Roux e multiplicação de Rhizobium spp.
- Foram repicados cerca de 500 tubos para=  
manter as coleções de bactérias renova--  
das.
- Conseguiu-se o isolamento de cepas de 10  
raças de bactérias não existentes ainda=  
nas coleções
- Encontram-se ainda em observação em tes-  
tes de nodulação e eficiência, 4 isola-  
mentos.
- Pesagens de produtos para os meios de cul-  
tura, de calcáreo para correção de turfa,  
etc.
- Secagem, moagem, pasteurização de balões,  
e outros materiais empregados na produ-  
ção de inoculantes.
- Pesagem, fechamento e demais operações =  
necessárias para a embalagem dos inocu-  
lantes.

A produção varia de acordo com a  
demanda, as possibilidades de material, pes-

soal e, em função de épocas de plantio pois os produtos possuem validade até 4 meses -- sómente ultrapassado em período quando estocados em geladeira.

A seguir, daremos um resumo da produção deste ano:

de janeiro a agosto foram produzidos:

80 pacotes para trevo e alfafa suficientes para inocular... 4.800 kg  
(de sementes)

160 pacotes para feijão suficientes para inocular..... 9.600 kg  
(de sementes)

3 pacetes para cognichão suficientes para inocular..... 180 kg  
(de sementes)

1.900 pacotes para soja suficientes para inocular..... 114.000 kg  
(de sementes)

setembro:

1.017 pacotes para soja suficientes para inocular..... 61.020 kg  
(de sementes)

outubro:

6.735 pacotes para soja suficientes para inocular..... 404.100 kg  
(de sementes)

novembro:

1.304 pacotes para soja suficientes para inocular..... 78.240 kg  
(de sementes)

11.199 pacotes de inoculantes suficientes para inocular cerca de .....

672 toneladas de sementes.

#### Trabalhos Técnicos e de Pesquisa

No Setor de inoculantes foram feitos testes de capacidade de nodulação, tanto no laboratório, em vasos, como em terreno adjacente ao prédio do Setor Vegetal da D.P.A. para verificação da eficiência dos inoculantes produzidos, tendo sido satisfatório os resultados, em relação às testemunhas utilizadas.

Quanto ao setor experimental de fungicidas e inseticidas, temos procurado estudar meios de controle aos insetos radicílicas conhecidos por "pérola da terra" - Eurhizococcus brasilienses (Hempel, 1.922), que se constitue, sem dúvida, atualmente a praga de mais difícil controle na agricultura. Neste particular, procedemos a diversas experimentações em diversas dosagens com inseticidas clorados e fosforados, na Sub-Estação de Entomologia, variando também os métodos de aplicação dos produtos.

As aplicações ou tratamentos foram feitos em forma de pulverização, no solo, polvilhamento no solo, descobrindo-se a raiz, com produtos puros e diluídos, etc. Em março e abril deste ano, fizemos aplicações com Rotthane, Aldrin e mistura de ambos, cujos resultados ainda serão verificados e repetidos ---

pois o poder residual do Aldrin é de 6 meses no solo, e apresentou apenas controle parcial. Anteriormente (1.963, 1.964 e - - 1.965) vinhamos testando o Disyston e Fumigámin que apresentavam controle de contacto - apesar de serem sistêmicos, em experimentos iniciais realizados em Rio Negro, com a Chefia da Secção de Fitoparasitologia.

Atualmente, ainda em colaboração com a referida Chefia, estamos procedendo a experimentos com um novo inseticida fosforado sistêmico denominado Kilval no Município de Calembe e, até o momento, os resultados não foram satisfatórios. É nessa intenção porém, repetir as observações e continuar testando outros inseticidas e novos métodos de aplicação, visando um controle que possa ser recomendado, sem inconvenientes. Estamos já com experimentos marcados também em Capivari.

O assunto continua, pois, em observação.

#### Atendimento Técnico.

Temos atendido a todas as consultas que nos são dirigidas, principalmente relativas ao setor de inoculantes e, encaminhando às demais secções competentes, de acordo com o assunto, as partes que procuram a Secção Experimental de Fungicidas, Inseticidas e Fertilizantes para identificação e progra-

mas de tratamento de doenças e pragas.

Temos recebido visitas de particulares, agricultores e de alunos de Curso de Agronomia, bem como de alunos de Colégios, interessados em Biologia Vegetal, cujo número, - acreditamos, aumentará para o próximo ano, com as informações que o Setor de Relações Públicas do I.B.P.T., irá fornecer.

Fornecemos à Sub-Estação de Enologia dois planos de ensaio, sendo um sobre adubação química e, outro sobre centrífuge químico.

#### Trabalhos de Levantamento

Em colaboração com outras Secções do Setor Vegetal temos continuado como é norma já, de anos a colaborar no levantamento fitossanitário do Estado, assunto esse que resultou em trabalho para publicação, especificado neste Relatório, no item referente a trabalhos a serem publicados.

Os Municípios que temos visitados em inspeções fitossanitária, em propriedades particulares ou para simples coleta de material são: além de Curitiba, São José dos Pinhais, Colombo, Campo Largo, Vila Velha, Morretes e Paranaguá.

#### Palestras Realizadas.

No Município de Pálmeira, por designação da Assistência do Setor Vegetal, pro-

cedemos palestras aos lavradores sobre problemas fitossanitários na 5ª Semana do Agricultor que, no mês de julho foi realizado naquele Município.

#### Trabalhos Para Publicação

- a) - Um trabalho sobre Expurgo (em colaboração, já concluído). Para os Arquivos de Biologia e Tecnologia.
- b) - Sobre as pragas que ocorrem em plantas cultivadas no Estado do Paraná (em colaboração, já concluído).
- c) - Uma nova praga do cafeeiro no Estado do Paraná. (em colaboração).
- d) - Um novo disseminador da Periceraya purchasi (em colaboração).

#### Trabalhos em Andamento

- 1 - Sobre pragas dos Citrus.
- 2 - Boletim sobre inoculantes, em caráter semi-técnico.

Bibliografia, Fichários técnicos e Material.

Para atualização de conhecimen-

tos nos setores da Secção é indispensável aumentar-se a aquisição de literatura, sejam livros, assinaturas de revistas ou mesmo de boletins técnicos, além daquela literatura já solicitada em pedidos anteriores e, que não temos recebido.

Para tal fim, encaminharemos uma relação de pedido, independentemente deste relatório, bem como de material mais urgente para o próximo ano.

#### Situação do Pessoal e Material

A Secção conta atualmente, como é do conhecimento de Vossa Senhoria, além de minha pessoa, com os técnicos Drs. José Carlos Kuster, encarregado do setor de inoculantes e José Luiz Bove Kesikoski que especializou-se em Estatística Experimental, e que deverá apresentar seu plano de trabalho após o término de suas férias regulamentares.

A Secção conta como pessoal auxiliar apenas com os Srs. Osvaldo Nunes e Orotide Alves dos Santos, ambos prestando serviço ao Setor de inoculantes.

Para o próximo ano será necessário conseguirmos mais pessoal técnico e auxiliar para a ampliação dos serviços atuais, bem como para que cada técnico da secção possa contar com auxiliares diretos, evitando-se assim, o inconveniente de termos que solicitar auxiliares de outras secção, como vi-

nha sucedendo, para não haver prejuízo do bom andamento dos trabalhos.

### Fotografia

O Funcionário Snr. Osvaldo Nunes que vinha prestando serviços de fotografia a várias Secções da Divisão, atualmente está auxiliando no Setor de Inoculantes e, temos contado com a colaboração de uma funcionária da Escola de Agronomia e Veterinária para preencher esta lacuna.

### SECÇÃO DE FERTILIDADE DO SOLO

#### Trabalhos de Rotina

Foram atendidos neste exercício, os agricultores abaixo relacionados, além de grande número de consultas técnicas a pessoas e entidades públicas sobre assuntos correlatos à fertilização de suas terras.

#### Quadro Demonstrativo das Determinações Analíticas.

Máteria Orgânica.....	1.074
Nitrogênio.....	1.074
pH.....	837
Hidrogênio.....	837
Alumínio.....	520
Cálcio.....	1.074

Magnésio.....	520
Botássio.....	1.154
Sódio.....	80
Fósforo Solúvel.....	1.074
Sílica, Sesquioxídios e Fósforo Total	56
 Total.....	8.300

Do quadro acima verifica-se que foram analisadas 1.074 amostras de terra, somando 8.300 determinações analíticas das quais foram expedidos 230 laudos oficiais.

Aumento verificado em relação ao ano anterior:

	Amostras	Determinações
1.966	1.074	8.300
1.965	278	3.058
	796	5.242

#### Trabalhos Técnicos

Além dos trabalhos rotineiros, - efetuamos a determinação das características químicas das amostras do levantamento de solos do Estado, dos ensaios para correção de séides, assim como de vários experimentos -- agrícolas.

Paralelamente a estas atividades a seção vem estudando novos métodos de análise química para desagrem rápida das seguintes elementos: Cálcio, Magnésio, Silica, Ferro e Alumínio, efetuando-se numerosos ensaios

e repetições a fim de atingir o desejado nível de precisão.

O técnico Julie Cezar S.Rispollini no mês de fevereiro p.p., tratando de assuntos relacionados com o levantamento de sóis no Estado da Guanabara, pleiteou a doação de um conjunto automático de pipetas para o laboratório desta S.P.S. conforme consta do relatório que o mesmo apresentou naquela ocasião.

Esta Secção continua atendendo a determinações químicas de outras secções deste Instituto, tendo neste exercício efetuado 80 dosagens de sódio e potássio em água e rechas.

#### Diversos

Para melhor atender suas finalidades e aproveitando a oportunidade do convênio com a CERENA esta Secção solicitou daquele órgão os seguintes materiais a fim de completar suas instalações.

Drogas no valor aproximado \$2.000.000

Utensílios e aparelhos de laboratório no

valor aproximadamente de .....

\$10.000.000

## SEÇÃO DE PEDOLOGIA

### Trabalhos de Campo -

Esta Seção, além de supervisinar através seu titular, os trabalhos de campo levados a efeito pelo Projeto de Recursos do Solo da CERENA, constitui um Grupo de trabalho de levantamento formado pelos técnicos Deodato M. de Paula Souza, Julio Cesar S. Rispoli e Luiz Carlos Tourinho. Esta equipe, iniciou suas atividades no mês de Outubro p.p., na região denominada PROJETO RIO NEGRO, compreendida pelos meridianos de 49° e 50° e o paralelo de 23° 30' e a divisa com o Estado de Santa Catarina, contendo com vinte dias efetivos de trabalho, até esta data.

Atendendo ainda a problemas relacionados com trabalho de campo, os técnicos acima efetuaram as seguintes viagens:

Norte do Pará, na região de Umaraná, -- cinco dias

Serra do Mar, Gleba Canavieiros, dois dias  
Estes, pelo titular da seção.

### Trabalhos de Laboratório

Além dos trabalhos desenvolvidos no campo, compete à Seção a análise Física e Mecânica de suas amostras de solo, assim como as enviadas por outras Secções deste Instituto, ou, outras repartições interessadas.

Assim, para Seção de Fertilidade do Solo desta D.P.A., foram efetuadas análises granulométricas em 417 amostras de solo, totalizando 1.251 determinações analíticas.

Para os trabalhos da CERENA, em amostras de perfil de solo, foram efetuadas:

- 14 determinações de areia grossa
- 14 determinações de areia fina
- 14 determinações de silte
- 14 determinações de argila
- 34 determinações de capacidade de campo
- 14 determinações de densidade aparente
- 14 determinações de densidade real

### Consultas Técnicas, Cursos e Estágios

Quanto a consultas, a Seção de Pedologia atendeu ao Ministério da Agricultura e a Universidade Federal do Paraná (Faculdade de Filosofia), sobre as condições dos solos do litoral para a cultura da cana de açúcar e do ramí e, ao Departamento de Eco-

grafia, Terras e Colonização (DGTC), sobre - as condições dos solos do litoral para a cultura da cana de açúcar e do ramí, e ao Departamento de Geografia, Terras e Colonização = (DGTC), sobre as condições ecológicas da Gléba Canavieiras na serra do mar, para fins de colonização. Esta última consulta foi denominada PROJETO CANAVIEIRAS.

Quanto a estágios, o Engenheiro= Agrônomo Kichie Watanabe, da Cooperativa de Cotia, completou seu período enquanto que o acadêmico Walber Braga, da E.A.R.U.F.P. permanece em estágio.

Com respeito a curso, o titular= da Secção concluiu no mês de maio deste ano= o curso pos-graduado, na Escola de Agronomia Luiz de Queires, em Piracicaba, S.P., sobre= solos.

#### Diversos

Com o propósito de melhor atender suas finalidades, esta Secção solicitou da CRENA, equipamentos para análise Física de Solos, no valor de aproximadamente US\$5.000 (cinco mil dólares).

## SECÇÃO DE QUÍMICA AGRÍCOLA

### Determinações Analíticas

Unidade.....	10
Insolúveis em HCl.....	16
Perda ao rubro.....	7
Nitrogênio amídico.....	2
Nitrogênio amoniacal.....	11
Nitrogênio nítrico.....	6
Nitrogênio proteico.....	4
Nitrogênio total.....	107
Fosfóro sol. em água.....	76
Fósforo sol. ac. cítrico a 2%.....	83
Fósforo sol. citrato de amônio.....	42
Fósforo total.....	134
Sesquióxidos de ferro e alumínio.....	17
Potássio sol. em água.....	9
Potássio total.....	91
Cloreto de sódio.....	2
Cálcio.....	30
Magnésio.....	28
Granulometria.....	20

No expôsto, foram feitas 185 análises dos mais variados tipos de adubos e materiais correlatos. Neste número estão incluídos amostras de produtos alheios à atividade da Secção, encaminhados porém por outros setores do Instituto, como a Secção de Orgânica da D.Q.T., da D.P.A., etc. - Nas 185 amostras foram realizadas 682 determinações ana-

líticas, donde se conclui que houve um aumento de produção nesta Secção, da ordem de 100%, ou seja:

	<u>1.965</u>	<u>1.966</u>
Número de Amostras.....	85	185
Número de Determinações..	252	682

#### Trabalhos Técnicos

O acúmulo de serviço rotineiro, a falta de mais um auxiliar de laboratório tomou todo o tempo disponível, daí nada ter sido realizado, não obstante a Secção ter sido sparelhada convenientemente.

#### Materiais e Equipamentos

Para melhor ainda atender a crescente solicitação de serviços, contamos com o bom atendimento da Direção. Torna-se necessária a aquisição de material reabastecido -- num pedido encaminhado ao Senhor Diretor e a lotação dum auxiliar de laboratório que esteja apto a desempenhar as atribuições que lhe forem confiadas. Contamos com a esclarecida colaboração da Direção do Instituto.

## DIVISÃO DE BIOQUÍMICA

- I - CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO
- II - CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
- III - PROJETOS DE PESQUISAS
- IV - TERCEIRO SIMPÓSIO DE BIO QUÍMICA  
DE PLANORBÍDEOS
- V - TRABALHOS APRESENTADOS EM CON- =  
GRESSOS
- VI - TRABALHOS ENVIADOS PARA PUBLICA-  
ÇÃO
- VII - PUBLICAÇÕES DIDÁTICAS

## I - CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

A Divisão de Bioquímica do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas, mantém curso de Fisiologia de Microrganismos, -- curso de especialização, que em 1.966 completou seu décimo ano de realização. O Curso é limitado para 15 candidatos, entretanto, devido ao grande número de inscrições o X Curso foi realizado com 17 participantes selecionados entre as 37 inscrições recebidas de diversos Estados da Federação e do Exterior.

Rio Grande do Sul.....	3
Sergipe.....	1
Minas Gerais.....	2
Argentina.....	1
Pernambuco.....	1
Paraguai.....	1
Goiás.....	2
Pará.....	1
São Paulo.....	2
Paraná.....	2
Ceará.....	2

O X Curso de Fisiologia de Microrganismos foi realizado entre 3 de janeiro e 28 de fevereiro de 1.966, funcionando em período de 8 horas diárias, computando-se os trabalhos teóricos e práticos, com um total de 352 horas de trabalho.

Participaram do X Curso os seguintes professores especialmente convidados pelo Instituto de Bioquímica e Divisão de Bioquímica do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas:

1 - Henrique Tastaldi	Faculdade de Farmácia e Bioquímica da U.S.P.
2 - Antenor S. Pupo	Escola de Química da = U.S.P.
3 - Olavo Romanus	Escola de Química da = U.F.P.
4 - José T. A. Gurgel	Instituto de Genética= Piracicaba - S.P.
5 - João L. de Azevedo	Instituto de Genética= Piracicaba - S.P.
6 - Otto J. Croceno	Escola Superior de == Agricultura Luiz de == Queiroz, Piracicaba SP
7 - Eurico A. Figueiredo	Faculdade de Medicina= da U.F.M.G.
8 - Armando G. A. Neves	Faculdade de Medicina= da U.F.M.G.
9 - Giuseppe Cileto	Faculdade Filosofia, - Ciências e Letras da - U.S.P.
10- Aldo Focesi Jr.	Faculdade de Medicina, Ribeirão Preto -S.P.
11- Manuel M. Pereira	Instituto de Microbiologia da U.F.R.G.S.

## II - CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

O curso de Pós-Graduação em Bioquímica em seu segundo ano de funcionamento conta

com 12 participantes, a saber:

**Primeiro Ano - (6)**

Abadia Moreira Abdo	Farmácia e Bioquímica da U.F.P.
Marie Stencel	Farmácia e Bioquímica da U.F.P.
Jaira Belle de Figueire do	História Natural da Faculdade de F.C.L.U.F.P.
Asae Sakurada	Farmácia e Bioquímica da U.F.P.
Kazuko Miyagui	Farmácia e Bioquímica da U.F.P.
Kazuiko Hishida	Farmácia e Bioquímica da U.F.P.

**Segundo Ano - (6)**

Stela Arruda	Farmácia Química da U.F.P.
Orieta Silveira	Farmácia Química da U.F.P.
Momoyo Sato	História Natural da Faculdade de F.C.L.U.F.P.
Kozué Kizawa	Química da Faculdade de F.C.L.U.F.P.
Annibal Schiochet	Química da Faculdade de F.C.L.U.F.P.
Liu Un	História Natural -F.F.C.L.U.F.P.

Todos são egressos das diversas Universidades da Universidade Federal do Paraná. O Curso é em regime de tempo integral e os candidatos são bolsistas da CAPES (3), CAPES/F.FORD(4) e Conselho de Pesquisas da U.F.P.(5).

Colaboraram com a Divisão de Bioquímica e Instituto de Bioquímica da Universidade Federal do Paraná no Curso de Pós-Graduação, o Instituto de Matemática, ministrando os cursos de Matemática e Biostatística com 268 horas de aulas; o Instituto de Física, ministrando os cursos de Radiotopos, Eletrônica e Ótica, com 99 horas de aulas; o curso de Química Analítica e Inorgânica, ministrado pelo Professor Oswaldo Ceccon da Escola de Química da U.F.P., com 106 horas de aulas e o Professor Nelson Trevisan da Escola de Química da U.F.P., ministrando 48 aulas, digo, 48 horas de aulas de Físico-química.

O Curso de Química-orgânica e os cursos de Bioquímica foram ministrados pelos técnicos da Divisão de Bioquímica do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas e do Instituto de Bioquímica da Universidade Federal do Paraná, contando ainda com a colaboração da Dra. Daria Repka da Faculdade de Farmácia e do Dr. Sérgio O.P. da Cesta da Faculdade de Medicina Veterinária da U.S.P.

### III - PROJETOS DE PESQUISAS

A Divisão de Bioquímica em convênio com o Instituto de Bioquímica da Universidade Federal do Paraná, realizou pesquisas em diversos setores:

- 1 - Aldose Redutase e Pelicula Deshidrogenase em Cândida albicans
- 2 - III. Via do Metabolismo da Glicosamine - em Vegetais Superiores
- 3 - Estudos sobre Polissacarídeos de Phallus pullulans
- 4 - Espermidina Oxidase de S. marcescens
- 5 - Estudo sobre Química de Carbohydratos = em Australorhiz glaberrimus
- 6 - Química de Carbohydratos em Frutos de = Café
- 7 - Estudo comparativo de Mucopolissacáridos de Pópa Dental em Mamífero
- 8 - Efeito de Curarizantes sobre Mitochondrias isoladas
- 9 - Pesquisas em Araucaria Brasiliensis
- 10- Isolamento e Identificação de Fungos, Legumes e Bactérias do Grão de Café
- 11- Enzimas hidrolíticas em Fungos Apodrecedores da Madeira

#### IV - TERCEIRO SIMPÓSIO DE BIOQUÍMICA DE PLANARÍDEOS

A Divisão de Bioquímica e o Instituto de Bioquímica da Universidade Federal do Paraná organizaram o III Simpósio de Bioquímica de Planarídeos de 20 a 25 de novembro sob o exclusivo patrocínio do Conselho de Pesquisas da U.F.P. O Simpósio contou com a participação de pesquisadores de Minas Gerais (16), de Pernambuco (5), de Sergipe (1) e do Paraná (16), tendo sido apresentados e discutidos cerca de 27 trabalhos originais de pesquisa.

Foram, também, realizadas quatro conferências: Dr. José Hazencleve Duarte (Paraná), Dr. Ernest Paulini (M.Gerais), Dr. Bento Magalhães Neto (Pernambuco) e Dr. Nestor Piva (Sergipe) e exibição de um filme sobre "Esquistosomose" gentilmente cedido por Carlo Erba.

#### V. - TRABALHOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS

XVIII Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência Blumenau - S.C., julho de 1.966.

- 1 - Flora Micológica do café
- 2 - Efeito de Hidrato de Cloral e do Tricloroetanol sobre mitocôndria e homogenado de cérebro e fígado
- 3 - Um estudo da conformação de hidrofentrenos
- 4 - Reação colorida para diferenciação e caracterização de carboidratos

III Simpósio de Bioquímica de - Planerbídeos. - Curitiba, Pr. 20 a 25 de novembro de 1.966.

- 5 - Glicosamina-glicuronio-glicano
- 6 - Efeito de esquistosomicidas sobre mitocôndria isolada
- 7 - Atividade biológica de esterase em hemolinfa de E.glabrata
- 8 - Glicoproteína isolada da região cefalopedal de E.glabrata

## VI - TRABALHOS ENVIADOS PARA PUBLICAÇÃO

- 9 - Contribuição ao conhecimento da bacteriologia de Ozera. E.N.S. Oliveira, E.B.Oliveira, B.Campos, R.M.Piechnick e Leonidas Mocelin.  
Ciência e Cultura, 18 (3), 309 (1966)
- 10- Ação de inibidores sobre o metabolismo de carboidratos em leveduras do gênero Cândida.  
Glaci T.Zancan, A.Schwab e L.A.Veiga  
Anais da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Paraná
- 11- Síntese de sacarídeos a partir de nucleotídeos  
L.A.Veiga  
Arquivos do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas
- 12- Polissacarídeos de Pullularia pullulans;= I. Extração, purificação e Determinação dos componentes  
L.A.Veiga e Paolo Dalle Olle  
Arquivos do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas
- 13- Determination of some water-soluble levels in Planorbidae  
Clotilde de L.Branco e Ivan N.Torres  
Experimental Parasitology
- 14- Studies on Heparin action on Heart  
Clotilde de L.Branco  
Biochemical Pharmacology
- 15- Studies on heparin action on myocardium and arterial blood pressure of experimental animals  
Clotilde de L. Branco  
Anais da Acad.Brasileira de Ciências
- 16- Structure of a galactan found in the albumen gland of B.glabrata

J. B. Chavas Corrêa, A. Dmytraczenko e J. H. =  
Duarte

Carbohydrate Research

- 17- Carbohydrates in B. glabrate. I Distribution of hexosamines in isolated organs of  
B. glabrate

A. Dmytraczenko, T. J. T. Cardoso e J. H. Duarte

Nalecologia

VII - PUBLICAÇÕES DIDÁTICAS

- 1 - Genética de Microorganismos - 1a. Edição

J. T. A. Gungel, J. L. Azevedo, R. N. Neder e -  
S. O. P. da Costa

- 2 - Microbiologia para Crianças

Elma N. S. de Oliveira

## DIVISÃO DO MATERIAL

- I - APRECIAÇÃO
- II - SECÇÃO DE MANUTENÇÃO E TRANSPORTE
- III - SECÇÃO DE PADRONIZAÇÃO E PARIMÔNIO
- IV - SECÇÃO DE ALMOXARIFADO
- V - SECÇÃO DE COMPRAS

## I - APRECIAÇÃO

A Divisão do Material não possue dados reais de todos os serviços executados durante este exercício, em vista de falta de anotações no Setor de Manutenção e Transporte.

Ac assumirmos a Chefia da Divisão, no mês de Setembro, instituimos a expedição de Memorandos de Serviço, únicos dados concretos deste controle num total de 136, assim distribuídos:

Serviços Diversos:	Marcenaria	68
	Eletricidade	41
	Hidráulica	27

Entretanto, através suas Seções, desenvolveu suas atividades no trato dos interesses do I.B.P.T., dentro das normas para a aquisição de materiais e equipamentos, tendo por base as reais necessidades e possibilidades aquisitivas desta Instituição, procedendo a escrituração dos mesmos nas Seções competentes, obedecendo sempre a especificação orçamentária deste exercício.

Atendendo as requisições feitas pelos diversos Setores Técnicos e Administrativos, dentro de critérios superiormente estabelecidos, a Divisão do Material, precedeu coletas de preços e concorrência administrativa através comissão designada pelo Senhor-Diretor do I.B.P.T.

Teve sob seu encargo adiantamentos financeiros para dar atendimento e continuidade a realização de diversos serviços de utilidade deste Instituto, procedendo sempre a respectiva prestação de contas, de acordo com as normas estabelecidas pela Contabilidade Pública.

Coligiu os dados para a elaboração da proposta Orçamentária para o exercício de 1.967, na parte que se refere ao investimento de material e equipamento necessários.

## II - SEÇÃO DE MANUTENÇÃO E TRANSPORTE

### a) - Setor Oficina Mecânica

Dentro dos recursos material e pessoal, cremos ter desincumbido com zélo e dedicação, todos os serviços a nós depositados, tais como: pequenos reparos em veículos deste Instituto.

### b) - Motoristas

Desempenharam suas funções com muito zélo e transporte dos veículos e passageiros, tanto em pequenos, como em grandes percursos, sem acidentes e sem queixas por parte de seus transportados, que além de motoristas foram também auxiliares valiosos e esforçados.

### c) - Setor Marcenaria e Carpintaria

No atendimento na manutenção e conservação, tanto de mobiliário de escritórios como de laboratório, confeccionando ainda gaiolas, coelheiras, criadeiras e tantes outros serviços inerentes a este Setor, cujo desempenho também foi satisfatório.

d) - Setor Hidráulico

Tem zelado pela manutenção do abastecimento da água, gás e ar comprimido, procedeu a substituição do gazômetro pelo gás engarrafado e readaptação dos respectivos bicos de gás para a nova modalidade de trabalho. Efetuou ainda serviços de serralheria e consertos em autoclaves, soldas de peças, etc.

e) - Setor Eletricidade

Também bastante solicitado esteve sempre vigilante, quanto as instalações e iluminação, efetuando reparos e modificações nas mesmas, como consertos de aparelhagem elétrica simples, isto dentro da capacidade profissional do pessoal disponível.

f) - Setor Serviços Gerais

Tendo como Chefe de equipe um Auxiliar de Artífice, atendendo todos os serviços de reforma, pintura, cantaria, limpeza de jardim e horta, fazendo sempre o impossível, porquanto de há muito está desfalcado e em cinco (5) de seus elementos, sendo quatro (4) em licença, em prorrogação para tratamen-

to de saúde e outro deente, deslocado para-  
prestar serviços de limpeza do Biotério e --  
trato dos animais, quanto aos demais elemen-  
tos são constantemente deslocados para outros  
serviços inadiáveis a exemplo, de serviço de  
inoculantes, empacotamento, carga e descarga  
de material, transporte, etc.

g) - Setor de Limpeza

Criado recentemente, está satisfa-  
zendo a expectativa de que diz respeito a --  
limpeza interna das salas e corredores de te-  
des os pavilhões.

III - SEÇÃO DE PADRONIZAÇÃO E PATRIMÔNIO

Mantém o controle de todos os bens  
desta Instituição, ainda que num sistema - =  
obsoleto, aguarda a conclusão do levantamento  
geral, com todos os detalhes de especifica-  
ções, a fim de reorganizar o novo sistema de  
fichas, dentro do padrão Geral do Estado.

IV - SEÇÃO DE ALMOXARIFADO

Esta Seção está em dia com os ser-  
viços e corresponde a expectativa no que diz  
respeito a sua atribuição. Além dos serviços  
inerentes, controle de entrada e saída de --  
todo material, seja de consumo ou permanente,  
estoque, etc., por Divisão, conforme pode-se  
observar pelos mapas e balancetes mensais.

Elabora ainda, os empenhos para a Seção de Contabilidade, a fim de facilitar aquele serviço. Foram adquiridos para esta Seção, Fichário Cardex e qual deverá ser organizado para o próximo exercício, para o melhor controle.

#### V - SEÇÃO DE COMPRAS

Esta Seção deu xabá atendimento a todos os reclamos desta Instituição, dentro dos recursos disponíveis, considerando-se a amplitude do I.B.P.T., usando o máximo de critério, visando sempre os interesses do Estado, empreendendo viagens para aquisição de material, nas próprias fontes de produção ou seja, São Paulo.

DIVISÃO DE PESOS E MEDIDAS

I - APRECIAÇÃO

II - SETOR DE FISCALIZAÇÃO

III - SETOR TÉCNICO

IV - SETOR ADMINISTRATIVO

## I - APRECIAÇÃO DA CHEFIA

Cumpre-nos relatar que encontramos - esta Divisão em condições de normalidade, quer no seu aspecto financeiro, administrativo e -= técnico, fazendo restrições tão somente à inexistência de contratos de determinados funcionários que, na verdade, estão na dependência = de pronunciamento do I.N.P.M., tendo em vista os contatos já havidos e os que estão se realizando atualmente.

É-nos oportuno citar, também, que as sumimos a Chefia desta Divisão, sómente em 7 = de outubro, cujo espaço de tempo é insuficiente para apreciarmos com maior profundidade, o trabalho da Chefia anterior, aliando-se ao fato de aumento de serviço, característica da Di visão, em fase de expansão e, do período de -- fim de ano que envolve a chegada das equipes -- de fiscalização e inspeção do interior do Esta do, além da elaboração das estatísticas de pro dução e arrecadação e do balancete do ano fi nanceiro.

## II - SETOR DE FISCALIZAÇÃO

Incluindo os funcionários contratados, o setor de fiscalização, em condições nor maias, conta com 12 elementos, distribuídos de acordo com as necessidades mais prementes do - serviço, salientando-se ainda, que êsses funci onários desempenham suas atividades na Capital e no Interior de Estado, em trabalhos de aferi

ção, fiscalização e cobrança de taxas metro-lógicas, sendo que os mesmos recaem sobre os instrumentos de pesar e medir, em uso nas transações comerciais.

Cobrindo todo o território Estadual durante o ano, é fácil verificar o esforço -- destas Divisões para dar o devido cumprimento ao disposto na Legislação Metrológica, mesmo se reconhecendo, que as fiscalizações no interior deveriam ser mais constantes, traduzindo o anseio geral dos contribuintes, para que isso realmente se efetue.

Pelo demonstrativo abaixo, constatam-se as atividades do setor, e índice de crescimento dos serviços, confrontando-se os anos de 1.965 e 1.966:

### 1.965

#### Instrumentos Aferidos

Capital.....	38.030
Interior.....	51.416
Pref. Delegadas....	30.339
Santa Catarina....	230

Total..... 119.915

#### Certificados Oficiais Expedidos

Capital.....	33.181
Interior.....	16.675
Pref. Delegadas....	16.780
Santa Catarina....	230

Total..... 66.866

Arrecadação de Taxas

Capital.....@ 26.943.615

Interior.....@ 21.986.710

Pref.Delegadas...@ 2.214.021

Santa Catarina...@ 230.000

Total.....@ 51.374.346

Fiscalização sem Cobrança de Taxas

6.830

1.966Instrumentos Aferidos até 18/11/66

Capital..... 43.999

Interior..... 55.346

Pref.Delegadas.... 19.371

Santa Catarina.... 350

Total..... 119.066

Certificados Oficiais Expedidos até  
18/11/66

Capital..... 39.718

Interior..... 17.433

Pref.Delegadas.... 12.007

Santa Catarina.... 350

Total..... 69.508

Arrecadação de Taxas até 18/11/66

Capital.....@ 30.553.690

Interior.....@ 29.549.230

Pref.Delegadas....@ 2.572.844

Santa Catarina....@ 605.000

Total.....@ 63.280.764

Fiscalização sem Cobrança de Taxas  
até 18/11/66

5.567

Como se demonstra, houve um sensível crescimento de serviço, mesmo considerando que as atividades metrológicas se desenvolverão até o fim do corrente ano, pois, devido à natureza de suas atribuições, a Divisão de Pesos e Medidas, se caracteriza pelo fato de manter o mesmo ritmo de trabalho durante o ano todo.

### III - SETOR TÉCNICO

No Setor Técnico, várias condic平es devem merecer atenção, levando em conta, as atribuições que lhe são impostas pela Legislação Metrológica. A esse setor está ligado o Laboratório, destinado, consequentemente, às aferições, análises, comparações e reparações.

Dentre suas atribuições consubstanciadas na Legislação vigente, cumpre-nos ressaltar o campo assistencial, subentendendo-se orientação ao comércio e, mui especialmente à indústria, cabendo a esta recorrer ao setor técnico da Divisão, que lhe fornecerá elementos, em casos de novos projetos com vistas à fabricação de instrumentos de pesar e medir, inclusive prestando assistência em

outros ramos da atividade industrial, devendo -se, também, estender os recursos técnicos ao interior do Estado.

Para atender, se não totalmente, pelo menos a fim de possibilitar um trabalho à altura de seus principais objetivos, se faz necessário um reaparelhamento de suas instalações, não devendo ficar à margem de qualquer consideração, a necessidade quase imediata de elemento humano credenciado, em virtude desta Divisão, dispor apenas de um elemento que, na eventualidade de um trabalho de expressão e qualificado, requerendo conhecimentos especiais, sobrecarregue-se, cabendo, à Divisão, deslocar funcionários em detrimento de outros setores.

Cumprindo, ainda, as atribuições deste setor técnico, se faz mister a realização de um trabalho de orientação e assistência permanente às Delegadas desta Divisão, a fim de que, no desempenho dos serviços metrológicos, se alcance um padrão de equilíbrio e perfeição em conjunto com os demais setores.

Já aos primeiros contatos desta Chefe com órgãos oficiais e privados, ficaram estabelecidas várias medidas que virão exigir inúmeros serviços desse importante setor desta Divisão.

Desses contatos iniciais, originou -se o plano de levar-se a término as aferições de vagões tanques, pertencentes à Rede Ferroviária Federal S/A., em número de 364, no Pa-

raná, que trafegam ininterruptamente e que foram aferidos em São Paulo, alguns já com quatro anos de uso, sem contudo sofrerem reaferição como seria necessário e determina a lei.

Completando nossas observações sobre o referido setor, evidenciamos por outro lado, o empenho desta Chefia em reentrosar os entendimentos com as fábricas de balanças, metros e carros tanques, com vistas ao aperfeiçoamento dos artigos produzidos, fundamentando esse nesse propósito nos altos interesses da coletividade.

#### IV - SETOR ADMINISTRATIVO

A essa seção está afeta a triagem das atividades da Divisão, devendo-se levar em conta, os trabalhos de 20 Prefeituras Municipais Delegadas, que estão sujeitas ao controle deste órgão, através da Seção Administrativa, em funcionamento harmônico com as demais Secções.

Em decorrência das atribuições, expressas em dispositivos legais, registra-se, no setor administrativo, um expressivo intercâmbio com o comércio e indústria paranaenses, avolumando-se os trabalhos pelo extraordinário surto progressista do Estado, como também pelo conhecimento que se vai generalizando, da população, sobre este importante órgão da administração pública, que tem como principal escopo, a salvaguarda dos interesses

ses coletivos.

A atual estrutura administrativa da Divisão de Pesos e Medidas, comporta os seguintes setores que, se não compõem oficialmente o organograma, de há longo tempo funcionam como subdivisões da parte administrativa:

A - Contabilidade: 3 funcionários

B - Tesouraria: os mesmos funcionários da Contabilidade

C - Almoxarifado, Fichário e Arquivos: 2 -- funcionários

D - Garagem: 1 funcionário

E - Serviços de limpeza, portaria, expedição e outros serviços internos e externos da Administração: Comportando de 4 a 6 funcionários, considerando-se as licenças e os períodos de férias.

Como se pode deduzir do exposto, a Divisão de Pesos e Medidas carece, para um cumprimento das atribuições que lhe são impostas pela Lei, de um número mais elevado de funcionários, pois, só então, estará perfeitamente em condições de levar a bom termo seus objetivos máximos. Reconhecendo-se, até então, o esforço já dispendido por outras Chefias, o que veio patentejar o reconhecimento por outros órgãos do País, de ser a metrologia no Estado do Paraná um modelo a ser seguido por outros Estados, mesmo com as deficiências já especificadas.

Diante do que já foi dito, ao ser honrosamente distinguido pelo Excelentíssimo Senhor Diretor do I.B.P.T., tão logo assumimos esta Chefia, tivemos a máxima preocupação de observar a amplitude dos novos encargos, visando uma racionalização do trabalho para justificar, in totum, o merecido título de órgão modelo, que vem ostentando até o presente.

DIVISÃO DE QUÍMICA E TECNOLOGIA

- I - APRECIAÇÃO
- II - SECÇÃO DE QUÍMICA INORGÂNICA
- III - SECÇÃO DE QUÍMICA ORGÂNICA
- IV - SECÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS--  
E REATIVOS
- V - SECÇÃO DE RESISTÊNCIA DE MATE  
RIAIS
- VI - SECÇÃO DE GEOLOGIA ECONÔMICA
- VII - SECÇÃO DE TECNOLOGIA
- VIII - SECÇÃO EXPERIMENTAL DE COMBUS  
TÍVEIS
- IX - SERVIÇO DE GEOLOGIA

## APRECIACAO

Procurando dar maior versatilidade ao pessoal técnico e auxiliar, apenas os Chefes de Seção têm lotação definida, os Assistentes e o restante do pessoal sendo designado pela Chefia da Divisão para atender ao serviço onde mais se faz necessário, guardando, naturalmente, a correlação com os assuntos específicos de cada técnico.

No decorrer do ano administrativo de 1.966, foram expedidos pela D.Q.T. 856 laudos de análises, correspondentes aos serviços efetuados pelas diversas Seções e discriminados nos ítems respectivos.

Possue a Divisão, três ASSISTENTES TÉCNICOS, respectivamente: Celso de Freitas Garcia, Eugênio Bernardo Enrico Gabellini e Arnaldo Sobanski, que supervisionam os vários setores.

## SEÇÃO DE QUÍMICA INORGÂNICA

### 1) - VIAGENS

No decorrer de 1.966 foram realizadas viagens para coleta de águas nos seguintes Municípios:

- Londrina - Isidoro Oliveira Souza
- Ponta Grossa - Escola São Francisco
- São José dos Pinhais - Centro de Formação da P.M.E.P.
- Colombo - Santa Mônica Clube de Campo
- Curitiba - Guarda Civil.

No Setor de Cerâmica foram realizadas duas viagens a saber:

CURIUVA - onde foram observados processos de extração, lavagem e aproveitamento do carvão das minas de Cambuí, Brasileira e na Uteleira; nessa ocasião foram coletadas diversas amostras de cinzas e argilas regionais para estudos tecnológicos;

SÃO PAULO - com a finalidade de entrar em contacto com os técnicos do I.P.T., visando adquirir elementos para que pudessemos estabelecer um plano para o estudo do aproveitamento da cinza de carvão paranaense, em cerâmica.

## 2) - CONSULTAS TÉCNICAS

Foram atendidas setenta e duas (72) consultas, conforme relacionadas abaixo:

águas.....	34
minérios.....	15
cerâmica.....	18
gerais.....	5

## 3) - LEVANTAMENTO DE JAZIDA DE ARGILA

Por solicitação da C.O.H.A.B. de Curitiba, foi efetuado o levantamento e avaliação da possança de uma jazida de argila, em Thomaz Coelho, Município de Araucária, numa área de aproximadamente 4 alqueires, compreendendo 240 perfurações com profundidade até 2,2 m, de onde foram retiradas 240 amostras para estudos posteriores. Os resultados dessa avaliação foram encaminhados à COHAB-CT.

## 4) - TRABALHOS DE PESQUISA

No Setor de Cerâmica foram iniciados trabalhos sobre argilas e cinzas de carvão de =

pedra, do convênio IBPT-GPCAN, e das argilas da COHAB-CT, conforme dados abaixo:

preparo de c.p. de argila.....	300 det.
preparo de c.p. de argila + cinza....	570 det.
ensaios tecnológicos de argilas.....	705 det.
ensaios tecnológicos de argila + cinza	1.550 det.
análises químicas de argilas.....	84 det.
análises químicas de cinzas.....	22 det.
análises granulométricas de argilas e cinzas.....	35 det.
análise química de caulin.....	9 det.
análise química de arcósio.....	9 det.
ensaio tecnológico de arcósio.....	122 det.
ensaio tecnológico de argilas - COHAB-CT.....	120 det.
<b>T o t a l.....</b>	<b>3.526 det.</b>

### 5) - ANÁLISES EXECUTADAS

Durante o corrente ano foram executadas 479 análises e ensaios tecnológicos, totalizando 6.967 determinações, conforme especificação - abaixo:

<u>Material</u>	<u>Amostras</u>	<u>Determinações</u>
água (petabilidade)	68	2.447
água (sumária)	19	629
argilas	2	16
caulin	3	26
talco	32	440
calcáreo	93	984
mármore	1	7
arseniate de cromo	1	4
fragmentos de concreto	4	8
inerte para inseticida	2	14
minério de ferro	18	40

<u>Material</u>	<u>Amostras</u>	<u>Determinações</u>
ferro gusa	3	8
hidróxido de potássio	6	51
ferro	3	15
minério de chumbo	33	90
carbonato de cálcio	2	20
ácido fosfórico	1	10
ácido sulfúrico	4	35
areia	8	38
granito	1	11
diabásio	1	9
concreto armado	5	5
aço	3	19
solo-cimento	20	20
bicarbonato de sódio	1	1
filler para asfalto	1	1
válvula de câmera de ar	1	4
metal anti-fricção	1	5
minérios	10	36
nitrato de cobalto	1	8
permanganato de potássio	1	4
óxido de zinco	1	10
sulfite de sódio	1	7
escória de fundição	2	14
nitrato de cobalto	1	3
minério de cobre	4	8
sulfato de alumínio	2	14
soda para bateria	1	10
zinc metalílico	1	1
itabirito	1	3
dolomita	9	58
ácido nítrico	1	6
ácido clorídrico	2	18
pedra sabão	5	39
superfosfato de cálcio	1	1

<u>Material</u>	<u>Anostras</u>	<u>Determinações</u>
tartarato de sódio	2	20
fitotex	1	3
peróxido de hidrogênio	1	7
fosfato de amônio	1	11
molibdato de amônio	1	8
ácido para bateria	2	6
água sanitária	1	3
liga de imprensa	1	3
liga metálica	2	11
pirita	1	3
minério de manganês	2	20
fosfato de amônio	1	11
cromato de potássio	2	12
fosfato de cálcio	1	1
cromato de sódio	1	6
iodo	1	2
cloreto de magnésio	1	9
sulfato de cálcio	1	1
calcita	1	7
nitrito-cobalto de sódio	1	1
produto químico	1	3
cordas de piano	23	46
sulfato de manganês	1	1
rocha	2	2
magnetita	2	14
escória	1	3
liga de imprensa	1	3
nitrato de mercúrio	1	7
minério de ferro	1	8
limonita	4	12
cal virgem	4	12
chapa de alumínio	2	2

<u>Material</u>	<u>Amostras</u>	<u>Determinações</u>
granilha	2	14
sericita-xisto	2	16
raticida	1	2
bronze	1	2
brometo de potássio	1	10
sulfato de zinco	1	9
hidróxido de sódio	1	9
fosfato de sódio	1	9
cloreto de bário	1	6
carbonato de sódio	1	12
sulfato de ferro	1	8
minério	1	9
bauxita	1	6
ensaios tecnológicos de argilas	14	1.400

### 1 - VIAGENS

No decorrer de 1.966, foram realizadas três viagens por técnicos da Seção, a saber:

São Paulo - duas viagens  
Araripemas - uma viagem

### 2 - CONSULTAS TÉCNICAS

Foram atendidas 20 consultas sobre - produtos alimentícios.

### 3 - ESTAGIÁRIOS

Durante o ano de 1.966, a Seção rece-

beu 4 estagiários, para finalidades várias:

Paulo de Tarso Lopes Caramurú - 4 meses - Instituto Politécnico Estadual

Eloi Ricardo Nascimento Sebrinho - 4 meses -- idem

Virginia Francisca Diógenes - 4 meses - idem

Ailton Veichceski - 15 dias - Café do Paraná- Usina de Leite

#### 4 - ANÁLISES EXECUTADAS

Durante o corrente ano foram executadas 245 análises, totalizando 1.754 determinações, conforme especificação abaixo:

<u>Material</u>	<u>Amostras</u>	<u>Determinações</u>
<b>Análises bromatológicas:</b>		
óleos comestíveis	6	75
cacau	2	7
vinagre	2	18
farinhas	13	37
cangica	1	9
café	1	16
embutidos	1	22
condimentos	2	20
sobremesa instantânea	1	12
massas alimentícias	1	10
flocos de batata	2	21
melado	2	28
erva mate	2	29
xeropes	3	48
refrigerantes	13	201
bebidas alcoólicas	13	274
fubá	2	9
semente de uva	3	6

<u>Material</u>	<u>Amostras</u>	<u>Determinações</u>
biscoitos	11	209
dóces de confeitoria	4	80
dóce em pasta	6	122
água mineral	1	3
<b>Análises macro-microscópicas:</b>		
trigo laminado	28	54
bulgur	6	10
leite em pó	12	22
fubá	6	12
farinha nutritiva	1	1
<b>Análises de inseticidas e fungicidas:</b>		
B.H.C.	20	28
Manzate	7	7
Nogram	1	1
Outros Inseticidas	29	64
Nordrin	2	5
Aldrin	2	3
D.D.T.	1	2
fosforados	3	7
desinfetantes	5	34
<b>Produtos industriais:</b>		
álcool etílico	1	10
enxôfre	1	1
cera	5	40
pasta sanitária	4	44
fel bovino	2	6
cloreto de cálcio anidro	1	3
laqué para cabelo	2	9
acetona	1	6
tartarato de sódio	1	10
fosfato de potássio	1	10
sabão	11	94

## I - PRODUÇÃO

Foi o seguinte o movimento de produtos e reativos, preparados, elaborados, purificados e reembalados, para atendimento de Divisões, Seções e do Almoxarifado deste Instituto:

ácido clorídrico p.a. dens. 1,16.....	140 lt
ácido clorídrico p.a. dens. 1,19.....	25 lt
ácido nítrico p.a. dens. 1,38.....	66 lt
ácido nítrico p.a. dens. 1,45.....	25 lt
ácido acético p.a. 98%.....	38 lt
amoníaco p.a. dens. 0,90.....	110 lt
ácido acético recuperado dens. 1,050..	14 lt
formaldeído a 40%.....	67 lt
benzol p.a.....	30 lt
cloreto de sódio p.a.....	22 kg
carbonato de sódio p.a. anidro.....	10 kg
carbonato de sódio p.a. cristalizado..	15 kg
carbonato de bárcio.....	6 kg
cloreto de bárcio cristalizado p.a.....	3 kg
nitrato de bárcio cristalizado p.a.....	1500 g
sulfato de sódio cristalizado p.a.....	2 kg
sulfato de sódio anidro p.a.....	1800 g
sulfato de cobre anidro p.a.....	8 kg
sulfato ferroso cristalizado p.a.....	2500 g
sulfato ferroso amoniacial cristalizado p.a.....	1500 g
sulfato de enônio cristalizado p.a....	2200 g
sulfato de manganês cristalizado p.a... .	1 kg
alumen de ferro cristalizado p.a.....	1 kg
acetato de cálcio em pó p.a.....	3500 g
molibdato de ferro anidro p.a.....	500 g
nitrato de prata p.a.....	200 g
nitrato de enônio p.a.....	900 g
licor de Fehling - solução A-B.....	4 lt

mistura sulfo-crômica.....	14 lt
carbonato de cálcio precipitado.....	5 kg
acetato de cálcio - solução a 40%....	20 lt.
cloreto de cálcio - solução a 30%....	36 lt
clorete de cálcio enidre p.a.....	15 kg
carbonato de níquel.....	850 g
nitrato de níquel p.a.....	350 g
ácido oxálico p.a.....	3800 g
oxalato de sódio p.a.....	800 g
oxalato de amônio p.a.....	1700 g
oxalato de potássio p.a.....	400 g
citrato de amônio - solução dens.1,09.	1500 ml
mercúrio p.a.....	8500 g
smianto purificado.....	1 kg
nitrato de amônio p.a.....	3 kg
cloreto de amônio p.a.....	1200 g
succinato de sódio p.a.....	30 g
iedeto mercúrico p.a.....	150 g
ácido cítrico cristalizado p.a.....	1 kg
meta-borato de ferro p.a.....	300 g

## 2 - ANÁLISES

### Determinação de pH:

água.....	85
bebidas alcoólicas.....	6
líquidos diversos.....	5
óleos.....	15
inertes para inseticida.....	36
produtos químicos.....	45
líquidos e corantes.....	10
glicerina a 50%.....	35

## 3 - PESQUISAS

Esta Seção efetuou no decorrer desse ano estudo visando novo método para separar

ção dos íons cádmio e cobre, concluindo o trabalho e entregando-o para publicação, sob o título: NOVA TÉCNICA PARA CARACTERIZAÇÃO DO ION-CÁDMIO NA PRESENÇA DO ION COBRE.

#### 4 - SEÇÃO DE RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

##### 1 - ENSAIOS REALIZADOS

Ensaios de tração, flexão, torção, - compressão, dureza, índice de matéria orgânica, granulometria, etc.:

<u>Material</u>	<u>Número de Ensaios</u>
anel dinamométrico	8
areia	7
argola para cinturão de eletricistas	740
armação Presbow	2
barras de ferro	19
cabo de alumínio	11
chapa de alumínio	2
corpos de prova de concreto	196
dureza Brinnell	3
fio de cobre	8
gancho para cinturão de eletricistas	738
giz escolar	2
grampo de tensão	8
grampo terminal	4
haste de encoragem	1
índice de matéria orgânica	6
isolador tipo castanha	2
luvas de alumínio	11
luvas de cobre	4
parecer	1
porca-olhal	1
tijolos de cimento	42

## 5 - SEÇÃO DE GEOLOGIA ECONÔMICA

### 1 - VIAGENS

O geólogo Reinhard Maack realizou 16 viagens para locação de poços artesianos e 3 para estudos de geologia geral; o engenheiro químico Arnoldo Sobanski realizou trabalhos de campo no setor de geologia econômica que cobriram 43 dias; durante mais 47 dias colaborou com o D.N.P.M. no estudo geoquímico do chumbo no Estado da Bahia, e durante 7 dias estagiou no setor de geoquímica na E.G.U.R.G.S.

### 2 - MUSEU

Depois de mais de 20 anos conseguimos trazer o Museu de Mineralogia para suas antigas instalações, embora faltando ainda metade dos móveis, e que urge completar. Foram classificadas 200 novas amostras.

### 3 - LABORATÓRIO

No laboratório da Seção de Geologia foram atendidas 87 consultas sobre minerais e realizados os seguintes trabalhos:

Material	Nº de Amostras	Nº Det.
areia	1	2
argila	2	16
calcário moído	7	50
caolin	1	8
dolomito friável	1	8
granilha	2	12
pó molhável	2	16

sericita-xisto	7	56
talco	22	176
rochas e minerais	5	5

#### 4 - TRABALHOS

O geólogo Reinhart Meack continua trabalhando em suas obras sobre "Geografia e Geologia do Paraná" e "Notas Preliminares sobre as águas do subsolo da Bacia Parana-Uruguaí", que se encontram em fase final de redação. Por sua vez o Engenheiro Químico Arnoldo Sobanski, em colaboração com sua colega Maria da Glória R. Podleskis, traduziram uma obra francesa sobre geoquímica, para aplicação em estudos a serem realizados pela Seção.

#### 6 - SEÇÃO DE TECNOLOGIA

##### 1 - TRABALHOS DE FUNDIÇÃO

Neste setor foram confeccionadas:

placas para automóvel	53
placas comemorativas	3
placas indicativas	11
peças várias, num total de	20 kg.

##### 2 - ESTÁGIOS

Como ocorre anualmente, os alunos do 5º ano do Curso de Engenharia-Química, da Escola de Química da Universidade Federal do Paraná, realizaram um estágio de seis meses, na usina piloto de acetaldeído.

### 3 - TRABALHOS DE ROTINA

A Seção recebeu para calibragem, um medidor venturi, um medidor de vazão tipo orifício e para identificação, seis termostatos = enviados pela Alfândega de Paranaguá.

### 4 - ESTUDOS

Foi estudado e construído, por solicitação de parte interessada, um equipamento = para obtenção de negro de fumo a partir de torta de tungue; o relatório preliminar aguarda a vinda do interessado para o prosseguimento das pesquisas em maior escala. Estão em elaboração estudos de projetos de usinas para obtenção de dietilditiocarbamatos, de formal e de amidas = graxas para uso industrial.

### 7 - SEÇÃO EXPERIMENTAL DE COMBUSTÍVEIS

#### 1 - ESTUDOS

Em decorrência do Convênio assinado= pelo I.B.P.T. e a C.P.C.A.N., no sentido de se realizar um estudo analítico e tecnológico do= carvão paranaense, na parte referente ao "Apro= veitamento dos Carvões Paranaenses como Redu= tor Siderúrgico e Produtor de Gás", os estudos já foram concluídos, estando em fase de reda= ção final o trabalho, esperando-se apenas os = equipamentos encomendados para finalizar os de= mais ítems do Convênio. O trabalho já realiza= do foi concretizado na Usina Pilôto da Socieda= de Anônima de Gás do Rio de Janeiro, o qual -- prolongou-se por sessenta dias e foram feitas=

vinte distilações, além de ensaios físicos e - químicos, que serão relacionados nos trabalhos realizados pela Seção.

## 2 - TRABALHOS DE ROTINA

Foram estendidas 14 consultas técnicas e realizadas as seguintes análises:

Material	Nº Amostras	Nº Determ.
acetato de vinila	1	1
aço	5	5
asfalto	5	25
benzina de petróleo	1	5
B.H.C.	3	3
chocomilk (poder calorífico)2		4
ferrugusa	2	2
gasolina	1	5
óleo dielétrico	1	1
óleo isolante	1	15
óleo lubrificante	19	149
resíduo de café (poder calorífico)	1	2
destilação de carvão (na GB)20		720
solvente neutralizado (preparação) -		20 litros

## 3 - VIAGENS

O técnico Salvador Fernandes Netto realizou viagens as minas de carvão e ao Rio de Janeiro, no preparo da coleta de amostras de carvão e posterior distilação, naquela cidade, num total de setenta dias de trabalho fora da sede.

## SERVICO DE GEOLOGIA

### I - Generalidades

Durante o ano de 1.966 foi dada maior ênfase ao prosseguimento do segundo capítulo da obra "Geografia Física e Geologia do Paraná". Foi concluído parte IV do Capítulo II - sobre a classificação do clima do Estado de Paraná. Em seguida, foram organizados os estudos sobre o revestimento vegetal e consequências das devastações das matas, concluindo-se parte V com 12 Sub-divisões. É interessante relatar o fato de que nossas medições do restante da mata virgem de araucária em 1.965 revelaram -- 15.932 km<sup>2</sup>. Em 1.966 a Escola Nacional de Florestas efetuou um levantamento aerofotogramétrico, durante 10 meses, do teor de araucárias ainda existente, resultando 15.000 km<sup>2</sup>. = -- 1.500.000 ha. o que corresponde com as determinações do serviço de geologia do I.B.P.T.

Todavia, constatou-se que neste restante de matas de araucária existem apenas 1/6 de araucárias adequadas à indústria madeireira. As consequências previstas pela Escola Nacional de Florestas correspondem exatamente à nossa opinião: "Em 10 anos, ou com certas restrições em 15 -- anos, se esgotará o conteúdo de araucárias das matas paranaenses. Como o Governo de Estado perdeu a oportunidade de criar reservados de pinheiros para o cultivo de sementes quando isto ainda era possível, prevém-se desde agora as gigantescas dificuldades que serão encontradas. Pinus Elliotti e Eucalyptus deverão substituir as primitivas araucárias. Mesmo que des-

de já se pratique o reflorestamento em grande-  
escala, o Estado do Paraná deverá importar ma-  
deira para construção e confecção de móveis --  
por um prazo de 60 a 80 anos a partir de --  
1.980.

De nosso trabalho foram finalizados= es seguintes ítems:

I - Generalidades

II - O revestimento florístico da região = literânea

III - Vegetação das regiões pantanosas

IV - Vegetação das regiões altas das ser-= ras

V - Região das matas

1 - Mata pluvial-subtropical da serra  
do Mar

2 - Mata pluvial tropical do planalto  
do interior

3 - A mata pluvial subtropical

4 - Região das matas de araucária

VI - Regiões dos Campos

1 - Campos cerrados

2 - Campos limpos

acrescentam-se à estes ítems diversas tabelas, 126 figuras e um mapa fitogeográfico= em preto e branco na escala de 1:2000 000.

A segunda grande obra: "Notas preli- minares sobre as águas de subsolo da Bacia Pa- raná-Uruguai" também foi dado prosseguimento.- De janeiro a novembro, concluímos os seguintes capítulos:

V - Considerações sobre as perfurações à águas subterrânea na Bacia Paraná-Uru-guai e regiões subjacentes

A - Sumário das perfurações na região da Bacia

B - Perfurações fora da Bacia

C - Perfurações nas rochas do complexo cristalino

Generalidades

CA- Resultados de perfurações no complexo cristalino nos Estados do Rio de Janeiro e Guanabara

CB- No Estado de Minas Gerais

a) fora da Bacia

b) Dentro da Bacia

CC- No Estado de São Paulo

a) dentro da Bacia

b) fora da Bacia

CD- No Estado do Paraná

a) Dentro da Bacia

b) fora da Bacia

CE- No Estado de Santa Catarina

CF- Perfurações no complexo cristalino do Estado do Rio Grande do Sul

D - Composição química de algumas águas subterrâneas

a) na Bacia de São Paulo

b) no Estado do Paraná

c) no Estado de Santa Catarina

E - Resultados de perfurações nas formações das rochas sedimentares e nos derrames de trapp

a) no Estado de São Paulo, dentro da Bacia

b) no Estado do Paraná

Falta completar este capítulo com os resultados conseguidos nas capas sedimentares e nos derrames de trapp nos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Para finalizar a obra falta uma visão geral sobre as principais águas minerais.

### II - Atividades Especiais

Durante o percurso do ano, desde fevereiro até novembro, foram realizados 16 levantamentos hidrogeológicos para localizar perfurações para poços semiartesianos, a saber:

8 a 9 de fevereiro - 2 poços para SANEPAR em Icaraiá, perto do Rio Paraná

30 a 31 de maio - serviços prestados para o I.= B.C. em Jandaia do Sul, 1 poço

12 a 14 de junho - serviços prestados para a = Prefeitura de Londrina, 2 poços e = Ipanema, 1 poço

20 a 21 de junho - viagem aérea para Laranjeiras do Sul e Cascavel em serviços para a SANEPAR, 4 poços

6 a 7 de julho - viagem para o DER, realizando levantamentos hidrogeológicos no Seter Ibiporã, 1 poço

19 a 20 de outubro - viagem para Paranaguá e = Ilha da Catinga à pedido da Administração do Pôrto que necessita água potável

4 a 5 de novembro - viagem à Paranavaí e Fazenda Monte Azul, para localizar poços profundos para a construção de =

### um grande frigorífico

6 de novembro - captação de água de fonte e medição de uma área de pesquisas para o Frigorífico Maringá

24 de novembro - estudos hidrogeológicos para a Secretaria da Agricultura em Canguerí

De 4 a 7 de abril realizamos em companhia do Dr. Alcedo Leprevost uma viagem até Can-dei a pedido do Departamento Federal de Segurança Pública com uma comissão para estudar o problema de mineração clandestina pela Comp. Lutcher.

No dia 2 de junho foram estudadas as ranhuras de geleiras no km. 43 da estrada de Café e em Witmarsum.

Do dia 24 a 27 de junho - viagem para Sengés, a fim de examinar os serviços de pesquisa de cobre perto do rio Itararé.

Acrescem ainda as classificações de 24 perfis geológicos de perfurações de poços profundos.

Finalmente, foi organizado um relatório sobre as possibilidades de aproveitamento das minérias de magnetita em Antonina numa siderúrgica local.

Em virtude de não haver possibilidade de publicar trabalhos através do I.B.P.T. um trabalho profissional sobre a ocorrência de ranhuras de geleira no segundo Planalto do Estado do Paraná está em prêlo no "Geologische Rundschau", Alemanha. Também foi editado pela Rautenstrausch-Jeest-Museum em Colonia, Alemanha Ocidental, um

trabalho de Pesquisas Arqueológicas na África do Sul sobre artefatos paleolíticos e pinturas de rochas.

## DIVISÃO DE PESQUISAS VETERINÁRIAS

I - SETOR DE PESQUISAS

II - SETOR DE PRODUÇÃO

## I - SETOR DE PESQUISAS

### A - BIOTÉRIO

O biotério atendeu às necessidades de I.B.P.T., além de outras instituições e unidades da Universidade Federal do Paraná.

O movimento geral está resumido no quadro abaixo:

Espécies animais:	Animais Fornecidos				Núm. Total atual
	D.P.V.	D.B.	H.C.	Diversos	
Camundongos...	3.632	-	300	82	4.014 1.780
Ratos.....	206	479	200	34	919 260
Cobaias.....	393	17	30	17	457 313
Cecílias.....	19	6	4	1	30 48
<b>Total Geral.....</b>	<b>5.420</b>				<b>2.401</b>

A alimentação consumida pelos animais do biotério foi a seguinte:

Aveia.....	100 kgs.
Amendoim.....	15 kgs.
Calcáree.....	200 kgs.
Milho em grão.....	12840 kgs.
Sal comum.....	175 kgs.
Farelo de canjiqueira.....	450 kgs.
Farelo de trigo.....	2750 kgs.
Torta de Soja.....	650 kgs.
Farinha de Carne.....	500 kgs.
Farinha de cascas de ostra.	90 kgs.
Óleo vegetal.....	105 litros

Bifuran.....	500 g
Premix.....	4 kgs.
Mistura de vitamina Je- fra.....	60 kgs.

### Sementes utilizadas para manter a horta

Cornichão.....	8 kgs.
Nabe ferrageiro.....	400 g
Aveia.....	100 kgs.
Cevada.....	100 kgs.
Avica.....	5 kgs.
Cenoura ferrageira.....	250 g
Repolho.....	100 gr
Alface.....	100 g
Escarola.....	200 g
Adubo.....	15 scs.

### B - ATIVIDADES CIENTÍFICAS

#### a) - Trabalhos entreugues para publicação:

- 1) - Observação sobre a anatomia patológica do gambá (*Didelphis paraguensis*) Orisel Curial. (Em impressão - Rev. Med. Univ. Fed. Paraná)
- 2) - Reação peritoneal por contraste hidrossolúvel após histero-salpingografia. Angelo Molfi e Acir Mulinari e outros. IV Cong. Bras. Patologia Baía.
- 3) - Observações sobre algumas reações - histoquímicas para polissacarídeos em *Biomphalaria glabrata*. Angelo Molfi. Apresentado no Simp. - Bioquim. de planorbídeos, Curitiba. Para publicação nos Arq. do I.B.P.T.

- 4) - Parásitas de animais domésticos no Paraná.  
Braz Freitas Fernandes (Tese de livre decente).
- 5) - Ocorrência de Agriestomum vryburgi no Brasil.  
Milton Giovannoni e Braz Freitas - Fernandes. (Pronto para publicação)
- 6) - Toxoplasmose canina  
Milton Giovannoni. Entregue para publicação nos Arq. do I.B.P.T.
- 7) - Tuberculose em animais silvestres mantidos em cativeiro.  
Braz Freitas Fernandes, Ewaldo B. de Oliveira, Orizel Curial e Egon Merkic.  
Entregue para publicação. (Rev. Esc. Agr. Vet. Univ. Fed. Paraná).
- 8) - Diagnóstico de toxoplasmose em cães suspeitos de infecção rápida. Fridelin Schlegel. (A publicar - Rev. Esc. Agr. Vet. Univ. Fed. Paraná).
- 9) - Estudo comparativo de método de Selters e de método biológico aplicados no diagnóstico da raiva.  
Fridelin Schlegel. (A publicar-Rev. Esc. Agr. Vet. Univ. Fed. Paraná)
- 10) - Aspectos econômicos da brucelose no Estado do Paraná.  
Fridelin Schlegel. (Entregue para publicação-Arquivos do I.B.P.T.)

b) - Pesquisas em desenvolvimento:

- 1 - Estudo clínico das transaminases glutâmica-pirúbica e glutâmico-oxalacética em equinos portadores de hepatopatias.
- 2 - Tentativa de isolamento de vírus rábico de órgãos outros que não do sistema nervoso central
- 3 - Elaboração de toxoplasmina para uso em veterinária
- 4 - Ensaios de padronização de抗ígenos para reações serológicas de toxoplasmose
- 5 - Sobrevivência de toxoplasma em ratos
- 6 - Ensaio terapêutico de toxoplasmose - com neomicina
- 7 - Pesquisas com L. Enrietti, em cultura de tecidos
- 8 - Ocorrência da raiva animal no Estado do Paraná
- 9 - Brucelose em equinos no Estado do Paraná
- 10 - Isolamento de vírus rábico de caso fatal humano
- 11 - Contribuição ao conhecimento da tuberculose bovina no gado leiteiro de Curitiba

c) - Pesquisas projetadas:

- 1 - Hepatite e inclusões no canário da terra
- 2 - Ocorrência da estomatite papilar dos bovinos
- 3 - Resistência globular em cavalos P.S.  
I. de corridas
- 4 - Estudos hematológicos, clínicos e hispatopatológicos da tripanossemia equina em cavalos inoculados experimentalmente
- 5 - Histoquímica do granuloma leishmaníctico
- 6 - Ocorrência da meningoencefalite eosinofílica em suínos

C - ATIVIDADES TÉCNICAS

a) - Exames realizados e outros trabalhos:

As diversas Secções do setor, realizaram o seguinte trabalho:

1 - Secção de Bacteriologia e Virulogia - Laboratório de Nutrição Animal	
Exames Virulógicos:.....	266
Exames de Raiva.....	245
Positivos.....	124
Negativos.....	121
Doença de Newcastle.....	5

Positivas.....	2
Negativas.....	3
Provas de hemaglutinação.....	12
Provas de inibição de hemaglutinação.....	4
 Exames Bacteriológicos:.....	228
Exames bacteriológicos de água	34
Exames bacteriológicos de órgãos, pús, sangue, etc..	60
Exames bacteriológicos de camelas.....	36
Exames bacteriológicos para mite.....	25
Identificação sumária de bactérias.....	19
Antibiogramas.....	4
 Outros trabalhos:.....	417
Manutenção da bacteriectéca... repiques	302
Provas de inocuidade de vacinas.....	5.
Controle de esterilidade de - vacinas.....	50
Repiques de vírus fixo.....	12
Inoculação em ovos embrionados.....	48
 Animais utilizados:.....	1.917
Camundongos.....	1.860
Cobaias.....	54
Coelhos.....	3
 2 - Análises de rações.....	919
Determinações:	
- Umidade.....	126
Proteína bruta.....	152

- Extrato estéreo.....	119
- Resíduo mineral.....	124
- Fibre bruta.....	89
- Extratos não nitrogenados.	77
- Óxido de cálcio.....	116
- Anidrido fosfórico.....	112
- Lactose.....	4
 Consultas sobre alimentação animal	38
 3 - Secção de Diagnósticos	
Necrópsias.....	171
- suínes.....	62
- caninos.....	44
- ovinos.....	10
- coelhos.....	14
- macacos.....	11
- coatis.....	12
- cabritos.....	14
- bovinos.....	1
- felinos.....	1
- equinos.....	1
- perús.....	1
- cobaicas.....	3
- porco do mato.....	1
- cachorro do mato.....	1
- onça.....	1
- lhama.....	1
- camelo.....	1
- lagarto.....	1
- pinguim.....	1
 Exames coprológicos.....	414
Sôro aglutinantes para brucelese..	446
Reações de Jacobs-Lunde (toxoplas-	
mose).....	86

Exames Diversos.....	60
-Reações de Galli-Mainini.....	13
-Tuberculinizações.....	47
 Antígeno para toxoplasmose....	127 ml
Tubos de cultura utilizados...	143
Sangue utilizados:	
carneiro.....	6.000 ml
cobaio.....	110 ml
coelho.....	110 ml
 Animais utilizados:	
camundongos.....	1.034
ratos.....	66
cobaio.....	81
Consultas sobre assuntos diversos... .	25

#### 4 - Secção de parasitologia

Exames parasitológicos diversos.....	619
-Raspados de pele.....	25
-Pesquisa de hematozoários....	37
-Identificação de parasitas...	13
-Identificação de ácaros.....	8
-Identificações zoológicas....	2
-Exames micrológicos.....	90
-Insetos coletados.....	469
 Amostras de parasitas coletados.....	264

#### 5 - Secção de patologia

Exames realizados em aves.....	219
Aves necropsiadas.....	469
Soro aglutinações para pulcrose....	22.351
-reações positivas.....	748
-índice de reagentes -3,33%.	

Exames anatomo-patológicos.....	245
Exames de análises clínicas.....	206
<b>Culturas de tecidos:</b>	
Frascos semeados.....	196
Tripsinizações.....	52
Trocas de meio em frascos.	2.591
Inoculações: Leishmanias...	3
Toxoplasma...	3
Isospore.....	3
Virus diversos	2

**b) - Viagens**

Os técnicos da Divisão realizaram as seguintes viagens para atendimento das solicitações havidas por parte de fazendeiros interessados:

Braz Freitas Fernandes - Carlópolis (doença em bovinos)

Iratí (doença em búfales)

Ewaldo Benedito de Oliveira - S. Mateus do Sul (mortandade em bovinos)

Pôrto Amazonas (idem)

O Dr. Braz Freitas Fernandes se dirigiu ainda, conforme autorização, para a cidade de Pôrto Alegre, onde frequentou o curso de orientação pedagógica, ministrado na Escola de Veterinária daquele Estado.

c) - Estagiários

Continuum estagiando na Secção des =  
Patologia os Drs. Orlando Teodorico de Freitas,  
Regis Salles de Azevedo e Acir Mulinari, os --  
quais tem contribuido exponâneaumente nos tra-  
balhos de pesquisas realizados na Secção e in-  
clusive, participado de publicações científicas  
com os técnicos da Divisão.

d) - Assistência técnica

A Divisão de Pesquisas Veterinárias  
através o Setor de Pesquisa proporcionou as- =  
sistência técnica a diversos criadores em vá-  
rios municípios do Estado.

D - RESUMO DAS ATIVIDADES DO SETOR DE PESQUI- =  
SAS

Trabalhos entregues para publicação	10
Pesquisas em andamento.....	11
Pesquisas projetadas.....	6
Exames realizados.....	26.230
Necrópsias.....	640
Animais de laboratório utilizados..	3.998
Animais fornecidos a outras insti- tuições.....	1.170
Repliques para manutenção da bacte- rioteca, vírus, protozoários e cultura de tecidos.....	611
Consultas diversas.....	63
Visitas a propriedades.....	12

## SETOR DE PRODUÇÃO.

Nome do Produto	Produção ampolas	Produção caixas
Aflogistina	192	Potes
Arecina	1.745	349
Arrenal	2.760	552
Atropina	2.965	593
Cacodilate de Sódio	5.715	1.145
Cafeína	1.875	375
Gliconato de Cálcio	11.728	2.345
Linimento Salicilado	253	Vidros
Nevecaina	2.740	548
Novocaina Adrenalina	851	171
Óleo Fig. Bacalhau "A"	3.745	896
Óleo Fig. Bacalhau "B"	4.895	979
Óleo Cenforado	3.910	782
Prep. c/Difteria e Coriza das aves	5.300	1.060
Pomada de Sulfanilamida	1.307	Tubos
Sudoril	16.160	3.230
Sulfanilamida	4.738	1.546
Comp. de Sulfguanidina	103.600	259 frs.
Uroína	6.636	1.327
<b>BIOTERÁPICOS</b>		Doses
Bouba Aviária	2.825	169.500
Carbunculo Verdadeiro	3.803	30.424
Infecções Piogênicas	3.734	7.468
Paratifo dos Porcos	3.845	30.760
Pneumenterite dos Porcos	1.870	14.960
Vac. c/Raiva de 100 ml.	5.128(20 ml)	25.640
Vac. c/Raiva de 5 ml.	10.728	10.728

## LABORATÓRIO REGIONAL DO NORTE-SETOR DA PRODUÇÃO

Vacina contra Peste Suína, produzida no exercício de 1.966.

Frascos de 10 doses - 190.370 doses 19.037 frs.

Frascos de 15 doses - 190.830 doses 12.722 frs.

Frascos de 30 doses - 119.730 doses 3.991 frs.

Total Geral 500.930 doses de vacina -  
contra Peste Suína

RELAÇÃO DE MEIOS DE CULTURA PRODUZIDOS EM 1966

Agar endo placas.....	18
Agar checolate placas.....	5
Agar chocolate tubes.....	60
Agar brucela.....	9.000 ml
Agar brucela garrafas.....	56
Agar brucela placas.....	15
Agar brucela tubes.....	78
Agar sangue tubes.....	185
Agar sangue placas.....	463
Agar semi solido.....	2.700 ml
Agar semi solide tubes.....	592
Agar simples.....	56.450 ml
Agar simples garrafas.....	222
Agar simples tubes.....	846
Agar simples placas.....	528
Agar teager placas.....	567
Água distilada tubes.....	125
Água peptonada.....	1.000 ml
Água peptonada tubes.....	67
Bedson.....	822.000 ml
Bedson em frascos.....	74
B.T.B. lactose agas placas.....	24
Caldo de carne.....	65.000 ml
Caldo hottinger.....	140.000 ml
Caldo hottinger glicosado.....	8.000 ml
Caldo lactosado.....	15.500 ml
Caldo lactosado tubes.....	1.368
Caldo simples.....	98.000 ml
Caldo simples tubes.....	1.309
Indole nitrite medium tubes.....	28
G.C. medium tubes.....	125
Koser citrate tubes.....	30
Keunwied triple agar tubes.....	30

Coerfer tubos.....	65
Loweinstein tubos.....	40
Mac Conkey agas placas.....	69
Meio açúcar.....	2.000 ml
Meio açucar tubos.....	225
Meio para antibiograma.....	2.000 ml
Meio para antibiograma placas.....	16
Meio para antibiograma tubos.....	35
Meio Costa Vernin.....	1.800 ml
Meio Costa Vernin tubes.....	123
Meio para vacina carbunculo.....	80.000 ml
Meio N.N.N.....	900 ml
Meio N.N.N. tubos.....	168
Sabouraud glicose.....	11.500 ml
Sabouraud glicose tubos.....	483
Sabouraud glicose placas.....	87
Selenite F. Tutes.....	45
Sôro fisiológico.....	68.000 ml
Sôro fisiológico tubos.....	983
Sôro fisiológico fenicado glicerizado.....	3.400 ml
S. S. agar.....	350 ml
S. S. agar placas.....	42
Tarozzi tubos.....	989
T. B. Brothbase.....	600 ml
T. B. Brothbase balões.....	6
Tryptose agar placas.....	24
V. P.....	800 ml
V. P. tubos.....	75
Solução hidroxido de sódio 40%.....	1.000 ml
Solução sulfato de cobre.....	2.000 ml
Solução Ureia açúcar.....	200 ml
Tintura de iodo.....	4.000 ml

P R C G R A M A Ç Ã O

P A R A 1.967

**ASSESSORIA TÉCNICO-FINANCEIRA**

**I - PROGRAMAÇÃO PARA 1.967**

**II - ORÇAMENTO PARA 1.967**

Cumprindo suas atribuições regulamentares, a Assessoria Técnico-Financeira se propõe a cumprir durante o exercício de 1.967, a seguinte programação de atividades normais e rotineiras:

- a) - Elaborar a proposta orçamentária do I.B.P.T.
- b) - Expedir instruções e dar assistência e orientação técnico-financeira às Divisões que constituem o I.B.P.T., para a elaboração e encaminhamento de propostas primárias;
- c) - Coordenar todas as atividades do sistema orçamentário, solicitando às Divisões técnicas e administrativas subsídios indispensáveis à visualização geral das necessidades da Instituição, - incluindo-as na proposta orçamentária para 1.968, obedecendo sempre as diretrizes da política econômico-financeira do Governo do Estado;
- d) - Promover o aperfeiçoamento dos processos e padrões técnico-orçamentários;
- e) - Acompanhar, fiscalizando, a contabilização orçamentária do I.B.P.T.;
- f) - Sugerir a abertura de créditos suplementares, justificando a existência de recursos para tal, disciplinando sua

aplicação orçamentária, a fim de atender às reais necessidades da Instituição.

- e) - Sugerir a transferência de itens de despesa dentro das respectivas categorias econômicas, a fim de atender aos altos interesses do I.B.P.T.
- h) - Dar continuidade às atividades rotineiras, procurando sempre dinamizar, racionalizando, os serviços burocráticos de caráter econômico-financeiro.

## II - ORÇAMENTO PARA 1.967

Em cumprimento às superiores determinações, a Assessoria Técnico-Financeira coordenou junto às Divisões de Administração e do Material, a elaboração da proposta orçamentária do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas para o exercício de 1.967.

Confirmado parecer sobre apresentações anteriores, a Diretoria Central de Orçamento qualificou o orçamento do I.B.P.T. como o mais perfeito trabalho apresentado, - mercê da rigorosa observância às normas contábil-financeiras e correto cumprimento às instruções baixadas para a elaboração do documento. Submetido à deliberação competente, foi o orçamento para 1.967 aprovado na seguinte distribuição:

Réceita própria apresentada	131.000.000
Contribuição de Estado.....	2.104.353.000
Contribuição aprovada.....	1.897.100.000

Consignação	Despesa Proposta	Despesa Aprovada
Pessoal.....	1.410.372.000	1.410.400.000
Material de Consumo.....	280.210.000	258.400.000
Serviços de Terceiros....	77.300.000	77.300.000
Encargos Diversos	31.000.000	31.000.000
Salário Família..	45.000.000	45.000.000
Previdência Social.....	25.000.000	25.000.000
Equipamento e Instalações..	167.621.000	
Material Permanente.....	67.850.000	50.000.000
Renda Própria....	131.000.000	131.000.000
	<hr/>	
	2.235.353.000	2.028.100.000

DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO

I - SECÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

II - a) CONCLUSÃO DO PRÉDIO DES-  
TINADO À SECÇÃO DE DOCU-  
MENTAÇÃO E SECÇÃO DE DE-  
SENHO E FOTOGRAFIA

b) PLANO PARA INSTALAÇÃO E-  
EQUIPAMENTO

## I - SECÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

O Plano de Trabalho apresentado pela Secção de Documentação do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas, compreende os serviços técnicos e administrativos. - Os primeiros dizem respeito à organização do material bibliográfico recebido pela Secção de Documentação.

Serviços Técnicos - compreendem a organização do material bibliográfico recebido pela Secção de Documentação tais como: livros, revistas, folhetos, etc.

1 - Classificação e Catalogação - O material bibliográfico, à medida que entra na Secção de Documentação será encaminhado para a classificação e catalogação. - = Pronta esta primeira etapa, segue com a ficha principal para o desdobramento, - etiquetagem e preparo para empréstimo. - Sempre que o material se destina a umas das Bibliotecas Supletivas, será feitas mais uma ficha, que se destina ao fichário da supletiva.

2 - Leitura - O serviço de leitura é encarregado de manter em ordem os fichários destinados a consulta pública. Serão mantidos os seguintes fichários: livros e revistas - Kardex de Contrôle

3 - O atendimento ao público compreenderá a localização do material solicitado pelo leitor ou qualquer tipo de informação que encaminhará ao serviço de informa-

ção técnica.

4 - Organização dos fichários

Autor	
Título	em ordem alfabética
Assunto	
Série	

- 5 - Prepare do material para a estante ou seja: confecção e colagem de etiquetas, bolsos e papeletas de empréstimo em cada livro com as seguintes indicações:
- etiquetas - nº de classificação e autor
- bolsos e papeletas de empréstimo - nº de classificação, autor e título da obra
- 6 - Arrumação do material já preparado nas estantes. Arrumação flexível dando margem à expansão.
- 7 - Registro em fichário Kardex das publicações periódicas recebidas pela Secção de Documentação e arrumação nas estantes.
- 8 - Manutenção e controle de fichário de material para empréstimo
- 9 - Controlar a entrada e saída das publicações do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas, através um service de venda, doação e permuta
- 10- Registro e guarda dos Diários Oficiais da União
- 11- Distribuição das novas revistas às Bibliotecas Supletivas

- 12- Venda de Publicações - A venda no local da Secção de Documentação se fará mediante recibo e prestações de contas quinzenais
- 13- Receber em depósito, registrar e conservar as publicações editadas pelo Instituto
- 14- Guardar e conservar os textos documentares e dados discriminativos referentes ao Instituto

Serviços Administrativos - A parte administrativa compreende os serviços rotineiros tais como: correspondência e atendimento aos leitores.

A Secção de Documentação necessita com urgência, renovar as assinaturas de periódicos e publicações de interesse dos técnicos do I.B.P.T. na sua maior parte, pagas.

### II - CONCLUSÃO DO PRÉDIO DESTINADO À INSTALAÇÃO DA SECÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO - PAVIMENTO SUPERIOR, E SECÇÃO DE DESENHO E FOTOGRAFIA - ANDAR TÉRREO

Localização - Em terreno próprio do Instituto de Biologia e Pesquisas Tecnológicas, construção paralela do prédio do Setor Selos, da Divisão de Pesquisas Agronômicas.

## SECÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

As obras destinadas à instalação da Secção de Documentação foram projetadas de maneira a dar atendimento aos encargos dos respectivos setores:

- a) Biblioteca
- b) Permuta e venda e
- c) Documentação e Bibliografia

O plano de trabalho elaborado para a Secção de Documentação visa um atendimento efetivo às Divisões do I.B.P.T. ne que teme às necessidades de bibliografias norteadoras de trabalhos científicos realizados por técnicos especializados, quando no atendimento de ensaios solicitados por interessados, onde as dúvidas que porventura surjam devem ser corretamente esclarecidas.

Sendo grande o índice de consultas feitas atualmente à S.D. e tendo em vista a escassez de espaço nas dependências onde se acha a atual Biblioteca não permitir ambiente agradável para consulta e meditação, imprescindível se torna a sua instalação em recinto que solucione tal situação. Como a consulta à Biblioteca e a permuta e venda de mapas e publicações diversas do I.B.P.T. são extensivas a interessados de outros setores que não a Instituição, necessário se torna a

um melhor atendimento à citada procura. -- Sómente instalando-se convenientemente, pede-se à Seção de Documentação dar atendimento global às suas atribuições, possibilitando aos interessados um contato maior ainda, com o grande acérco técnico-científico do I.B.P.T., que vem, por todos os meios, incentivando o desenvolvimento cultural em nosso Estado e mantendo, por meio de permuta e venda, a permanente atualização dos seus técnicos, com os progressos científicos-culturais de outros centros.

#### SEÇÃO DE DESENHO E FOTOGRAFIA

A presente proposição preve a centralização dos serviços de desenho e fotografia, cujas instalações atuais são precárias, com funcionamento distinto, não atendendo, portanto, às afinidades de suas atribuições. O serviço de desenho é desenvolvido atualmente, em recinto próprio do Setor de Selos da Divisão de Pesquisas Agronômicas, local impróprio ao desenvolvimento de tal atividade. Desde que a obra acima referida foi projetada, proposta e construída de acordo com as normas técnicas específicas para o serviço de desenho, obedecendo, portanto, aos requisitos indispensáveis àquele fim, propomos a conclusão do prédio que se destina a esse setor e a consequente instalação com o equipamento ora solicitado, substituindo os aparelhos inservíveis devido ao longo e excessivo uso, por outros novos, e adquirindo mais os que se tornem necessários ao bom de-

senvelvimento do serviço.

O serviço de fotografia é atualmente, prestado em recintos diversos, incompatíveis ao seu normal desenvolvimento. Assim é que a parte que funciona anexa aos laboratórios da Seção de Química Orgânica da D.Q.T. tem o seu equipamento constantemente atacado por emanações de ácidos e gases emanados por técnicos da citada seção, e afetados também materiais cuja sensibilidade não suporta o contato de tais emanações. O laboratório utilizado para esta finalidade conta com instalações antigas e, portanto, INTEIRAMENTE OBSOLETAS AO SERVIÇO, onde a deficiente circulação de ar puro motiva o ataque de materiais por reações decorrentes do preparo de reveladores, fixadores e outras soluções, alterando profundamente suas composições. A parte que presta serviços fotográficos ao Setor Vegetal da D.P.A. funciona, igualmente, em caráter precário devido à impossibilidade de ser centralizado o serviço em um só laboratório de fotografia. A conclusão da obra a destinada a solucionar este problema permitirá a instalação de moderno laboratório, o qual, devidamente equipado, poderá ssistir tecnicamente a todas as necessidades da Instituição no setor de fotografia e serviços similares.

## III - PLANO PARA INSTALAÇÃO E EQUIPAMENTO

SEÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO = SEÇÃO DE DESENHO E =  
FOTOGRAFIA

## - SEÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO:

- 20 estantes p/biblioteca SECURIT, c/2 --  
bandeijas - dimensões: 230 x 104 x 55  
cm.
- 2 mesas p/leitura, madeira envernizada,  
p/6 pessoas
- 12 cadeiras SECURIT p/mesas de leitura -  
nº9430
- 2 mesas "bureau" c/gaveteiros laterais,  
SECURIT, estile 70.000, mod.72.403 --  
dimensões: 120 x 62 cm
- 2 mesas p/datilografia c/gavetas, SECURIT
- 2 poltronas giratórias p/mesa "bureau",  
c/braços, model, 5872, SECURIT
- 2 cadeiras giratórias estofadas, p/datilografia, mod.5572, SECURIT
- 2 poltronas p/recepção, SECURIT, pés --  
cromados
- 1 mesa de centro SECURIT
- 1 máquina de escrever REMINGTON, carro-  
médio, tipo "elite"
- 2 aquecedores tipo radiador STEIGERT
- 20 metros de lambril, 2,30 m
- 30 metros de persiana, cor clara
- 1 pia de lamaça e mármore
- 6 bandeijas grandes p/luz fluorescente,-  
3 lâmpadas.

- 4 bandejas médias p/luz fluorescente, 2 lâmpadas
- 2 quebra-luzes de mesa p/luz fluorescente, tamanho grande
- 1 guichê de vidro, 1,80 x 1,20 m

## II - SEÇÃO DE DESENHO E FOTOGRAFIA

- 1 aparelho p/microfotografia e escolher segundo catálogo
- 3 refletores de duas lâmpadas, c/tripé
- 1 projetor de slide
- 2 pistolas de ar quente e frio
- 2 secadeiras - esmalta-deiras, tipos maiores
- 1 ampliador para 35 milímetros
- Mesa e armários na saleta de carga e descarga de chassis
- Tanques de lavagens nas duas câmeras=de revelação (modelo anexo) e banquetas de cimento para assentar aparelhos
- Cubetas p/revelação, em tamanhos 9x12=, 13x18 - 18x24 - 24x30 - 40x60, esmalta das, duas de cada
- 20 metros de pano preto, encorpado, para cortina, 1,60 de largura
- 2 tanques para fixação de chapas e fotografias, revestido de chumbo, conforme modelo
- 2 exaustores para as câmeras escuras
- 1 copiador elétrico de luz fria, para cópias heliográficas

- 1 copiador (caixa iluminadora) para desenhos em papel Stencil, com os respectivos estiletes
- Móveis para as salas de material de consumo: mesas e armários segundo modelos a serem fornecidos
- 4 lâmpadas de luz fria, de 1 metro, a serem colocadas em cerretilha sobre as mesas de desenho
- 2 pranchetas móveis para desenho, tipo médio
- 2 pantógrafos de madeira, dos maiores
- 1 armário para arquivo fotográfico e de desenho, cujos modelos serão fornecidos
- 1 mesa tipo DASP, com respectiva cadeira

## DIVISÃO DE PESQUISAS AGRONÔMICAS

- I - SECÇÃO DE FITOPATOLOGIA
- II - SECÇÃO DE FERTILIDADE DO SOLO
- III - SECÇÃO DE PEDOLOGIA
- IV - SECÇÃO DE FITOPARASITOLOGIA
- V - SECÇÃO EXPERIMENTAL DE FUNGI-  
CIDAS, INSETICIDAS E FERTILI-  
ZANTES
- VI - PROGRAMAÇÃO PARA INSTALAÇÃO =  
DE UM SERVIÇO DE TÉCNICA EXPE-  
RIMENTAL E ESTATÍSTICA
- VII - CRIAÇÃO DE UMA SECÇÃO DE TEC-  
NOLOGIA DE SEMENTES
- VIII - SÚMULA DE PROGRAMAÇÃO

## I - SECÇÃO DE FITOPATOLOGIA

O trabalho que a Secção se propõe a realizar e, de maneira geral, de continuidade, isto é, um ano pouco representa em acervo de resultados concretos, principalmente se considerando que se deve dar ênfase à organização e estruturação da Secção. Entretanto, tem como programação o seguinte:

- a) - Estudo de tratamentos de sementes de algodão e transmissão de Antracnose, principalmente a obtenção de resultados com a utilização de métodos químicos
- b) - Fixação de tratamento pré-germinativo para sementes de Pensacola e Capim Lenhado
- c) - Estudo dos métodos de escarificação de sementes de soja perene, com resultados de aplicação tanto para laboratório como para plantio
- d) - Verificação, com análise estatística, da possibilidade da redução do número de dias requeridos para a germinação do trigo quando submetido a tratamento pré-germinativo.
- e) - Estudo de doenças transmissíveis por sementes e sua ocorrência no Estado do Paraná
- f) - Organização da coleção micológica específica de sementes
- g) - Levantamento e fichário bibliográfico
- h) - Organização do Museu de Sementes

i) - Organização do mostruário de sementes em categorias:

- a) - Coleções varietais
- b) - Coleções de sementes de plantas invasoras
- c) - Coleções de sementes portadoras de indícios evidentes da presença de agentes patogênicos

Os ítems e,f,g,h, i representam trabalhos de continuidade iniciados no ano em curso

j) - É também objetivo do Laboratório de Análises um trabalho de divulgação do valor da análise de sementes diretamente ao lavrador bem como das possibilidades e finalidades que lhe são apresentadas pelo I.B.P.T. para execução deste trabalho, - bem como a organização de instruções - cuja finalidade é orientar tanto os lavradores como entidades oficiais sobre a maneira, quantidade, e dades que devem acompanhar as amostras remetidas ao laboratório para análise.

#### Atividades para 1.967

Dado ao aumento crescente do número de consultas oficiais e verbais que tem chegado a esta Secção aliado ao não preenchimento dos cargos técnicos difícil se torna fazer honestamente uma programação rígida para o próximo ano.

Na eventualidade de ser efetivada a contratação de novos técnicos, teremos então a -

satisfação de organizar um programa de real - interesse para o Estado.

Contudo, com os recursos atuais - (pessoal e material) é de nosso programa executar as seguintes atividades técnicas:

- ✓ a) - Presseguir no Levantamento Fitossanitário Do Estado
- ✓ b) - Iniciar os estudos sobre Doenças Bacterianas de interesse agrícola, dando especial atenção ao "Cancro Citrico", que é o principal problema bacteriológico em = nesse Estado atualmente
- ✓ c) - Continuar a prestar assistência técnica= aos interessados.

## II - SECÇÃO DE FERTILIDADE DO SOLO

Esta Secção dentro de suas atribuições, propõe para o próximo exercício o = seguinte plano de trabalho:

- ✓ a) - Prestar assistência aos agricultores no que diz respeito a avaliação do grau de fertilidade de suas terras
- ✓ b) - Cooperar com o projeto de levantamento = de solos do Estado, quanto a caracterizaçao química das amostras de solo envia= das
- ✓ c) - Cooperar com os ensaios de correção da acidez de solo e com os experimentos agrícolas instalados nas diversas estações
- ✓ d) - Reformular as recomendações sobre adubaçao, num plano de trabalho especial ==

em conjunto com a Secretaria da Agricultura e a ACARPA.

### III - SEÇÃO DE PEDOLOGIA

1.966 meses de NOVEMBRO e DEZEMBRO.

- X a) - Prosseguimento dos trabalhos do PROJETO RIO NEGRO
- X b) - Início dos trabalhos do PROJETO CANAVIEIRAS - Levantamento para fins de colonização de interesse do D.G.T.C. e da CODEPAR.

1.967 - 1º Semestre

- a) - Conclusão do PROJETO RIO NEGRO e do CANAVIEIRAS
- b) - Início de estudo de outra área
- c) - Estudo detalhado de uma Estação Experimental existente na área do PROJETO RIO NEGRO, cuja escolha será a critério da Direção do I.B.P.T.
- d) - Supervisão geral dos trabalhos de levantamento dos solos do Estado do Paraná

1.967 - 2º Semestre

- a) - Conclusão da nova área iniciada no 1º semestre
- b) - Estudo detalhado de outra Estação Experimental existente nas áreas já estudadas segundo o mesmo critério da escolha

- c) - Supervisão geral dos trabalhos de levantamento dos sois do Estado do Paraná

#### IV - SECÇÃO DE FITOPARASITOLOGIA

Atividades para o ano de 1.967:

- ✓ a) - Continuar o estudo das pragas e doenças do Cafeeiro no Estado do Paraná
- ✗ b) - Estudo sobre as pragas da citricultura - no Estado do Paraná
- c) - Novos testes com Disyston para o controle da Pérola da Terra, no Município de Colombo
- d) - Serviços de rotina
  - 1 - Devemos instalar novamente um saqueiro da espécie rubropilosa Forel, o qual já estamos com três (3) colônias e providenciando material
  - 2 - Caça de novas colônicas preferencialmente da espécie piriventris, que ocorre no Sul e Sudoeste do Paraná.

#### V - SECÇÃO EXPERIMENTAL DE FUNGICIDAS, INSETICIDAS E FERTILIZANTES

- ✗ 1 - Aumento da produção de inoculantes como o vem sendo feito de ano para ano, desde 1.960, em ritmo crescente, conforme quadro em anexo
- 2 - Continuar com os experimentos visando o controle do Eurhizococcus brasiliensis = (Hempel, 1.922)
- 3 - Continuar com os trabalhos em andamento, - para publicação

- a) - sobre pragas dos citrus
- b) - boletins em caráter semi-técnico sóbre inoculantes
- c) - Continuar atendendo à rotina e colaborando com as demais secções do setor vegetal quando necessário, nos assuntos correlatos

## XVI - PROGRAMAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DE UM SERVIÇO DE TÉCNICA EXPERIMENTAL E ESTATÍSTICA

### Introdução

A experimentação moderna, embora multiforme, obedece a princípios básicos, que são indispensáveis, a validade das conclusões obtidas.

Não raro temos visto desenvolver-se durante anos, programas mal fundamentados, que não permitiram chegar a resultados positivos, com consequente perda de tempo, dinheiro e esforços.

### Justificativa

Para que o fato acima aludido não ocorra, os experimentos devem ser adequadamente planejados, com base nos delinimentos experimentais apropriados e de acordo, com a natureza do experimento e condições de cultivo ou criação, uma vez que sua finalidade é fa-

zer recomendações definidas no setor biológico, momento à agricultores e pecuaristas.

É pois fundamental, que tais recomendações se baseiem em conclusões que tenham certo grau de segurança, segurança esta, que nos é dada pela análise estatística, a qual permite fazer um exame mais completo dos resultados obtidos.

### Finalidade

A instalação de um Setor especializado, em planejamento de experimentos e interpretações estatísticas dos resultados, em uma instituição de pesquisas como a nossa, -- creemos ser de suma importância, de modo a orientar seus técnicos através do melhor caminho a seguir que seja compatível com as finalidades, ambiente e condições de trabalho.

Sua instalação é não só impróscindível e oportuna aos técnicos do I.B.P.T., -- como também aos dos demais órgãos agro-pecuários sediados no Estado, pois já vimos colaborando com o Ministério da Agricultura, no planejamento de experimentos de adubação e ensaios de controle químico a pragas e doenças.

### Organização

#### 1 - Área de trabalho

O Serviço de "Técnica Experimental e Estatística", será instalado nas dependências do Setor Vegetal da Divisão de Pesqui-

sas Agronômicas, ocupando neste duas salas.

## 2 - Pessoal

- 1 - A orientação técnica especializada -- deste S<sup>e</sup>rviço, será feita por Eng. == Agrônomo, com curso Pós Graduado em - Experimentação e Estatística, do quadro próprio do I.B.P.T., lotado no -- citado setor da D.P.A.
- 2 - Um calculista, que poderá ser treinado entre funcionários do quadro do I. B.P.T.
- 3 - Um datilógrafo que eventualmente pode ria ser o próprio calculista
- 4 - Assistência da Seção de desenho para a confecção dos gráficos referentes aos resultados obtidos e necessários a completa elaboração dos relatórios

## Material

Face a natureza dos cálculos estatísticos a serem processados, recomendamos a aquisição de:

- 1 - Máquina de calcular Facit modelo CA2-16 = elétrica  
Esclarecemos que a preferência pela citada máquina prende-se a sua simplicidade de funcionamento, custo econômico em relação a similares, e da observação de seu uso em instituições correlatas.
- 2 - Bibliografia especializada - Livros e Revistas a serem recomendados

## VII - Criação de uma Secção de Tecnologia de Sementes

### Finalidade

Esta Secção terá como finalidade o procedimento de uma série de trabalhos relativos à tecnologia de sementes abrangendo os seguintes fatores:

#### 1) - ANÁLISE

- a) - capacidade germinativa
- b) - pureza
- c) - sanidade
- d) - umidade
- e) - peso hectolítrico
- f) - outras determinações

#### 2) - BENEFICIAMENTO

- a) - secagem
- b) - limpeza
- c) - tratamentos especiais (escarificação deslintamento descascamento inicição de brotação)
- d) - tratamento sanitário (defesa contra fungos e insetos)
- e) - acondicionamento (sementes de pequeno porte)

#### 3) - ARMAZENAMENTO

Objetivos: A Secção terá como objetivos:

- a) - Atender ao agricultor, entidades produtoras e comercializadoras de sementes, oferecendo-lhes um serviço de base essencialmente técnica, dentro dos mais atualizados precei-

tos da tecnologia de sementes

- b) - Efetuar trabalhos de pesquisa em todos os setores acima mencionados. - Apoiando-se nas conquistas da pesquisa internacional, buscará a Secção com seus trabalhos, soluções para problemas surgidos em decorrência das nossas condições climáticas, ecológicas e muitas vezes, mesmo para aquelas de natureza econômica.
- c) - Agir como centro de treinamento: A ampliação requerida por serviços técnicos altamente especializados só é possível mediante o preparo de pessoal em entidades que já contêm efetiva vivência destas questões bem como disponham de bons conhecimentos relativos ao perfeito funcionamento do variado equipamento destinado às suas finalidades

Face ao grande desenvolvimento agrícola do Estado bem como reconhecimento do valor e da necessidade da implantação de técnicas modernas na sua Agricultura, principalmente no setor sementes, haverá grande necessidade de elementos com conhecimentos especializados no ramo.

O Estado do Paraná ficará assim apto à observação da Lei 4.727 de 13 de julho de 1.965, a qual dispõe sobre a fiscalizações do comércio de Sementes e Mudas.

### Justificativa

Não possue o Estado do Paraná, em qualquer de suas entidades técnicas, um serviço especializado no ramo que ora propomos e cuja utilidade é básica para o progresso de sua agricultura. É através desse conjunto de trabalhos que se irá obter o conhecimento da qualidade da semente, anteriormente ao plantio ou comercialização, bem como a garantia de que esta qualidade será mantida através de aperfeiçoados métodos de beneficiamento e condições de armazenamento ideais, sobretudo no que se refere à conservação da viabilidade ou capacidade germinativa das sementes.

Constituindo o I.B.P.T., um conjunto de Divisões Técnicas dedicadas tanto às análises de rotina, como também à pesquisa em diferentes setores da Biologia Vegetal e Animal, cuja meta é prestar auxílio possível à Agricultura e Pecuária do Estado, bem como atuando da mesma maneira no campo da Tecnologia Industrial, facilita aos trabalhos que ora propomos excelentes possibilidades de entrosamento em suas múltiplas atividades. Podemos citar, como exemplo, os referentes aos trabalhos de constatação de presença de agentes de doenças e pragas em sementes, e seu necessário estudo, um dos capítulos mais importantes nos programas de "Produção de Sementes", os quais sómente poderão ser realizados com a assistência técnica e material de um setor de Fitoparasitologia, este existente unicamente no I.B.P.T.

Situa-se, portanto, o I.B.P.T., e como a entidade técnica mais adaptada a enca-

minhar com sucesso as atividades de uma Seção de Tecnologia de Sementes e preenchendo - dessa forma, uma lacuna grave do serviço - técnico-agronômico do Estado. A importância - e urgência da instalação desta Seção foi muito mais se acentuou com o atual desenvolvimento, por parte da Secretaria da Agricultura, - de um programa de Produção de Sementes, o qual não pode prescindir da "análise", necessária para determinar a qualidade da semente entregue pelo produtor, cooperado, bem como do conhecimento e aplicação das mais modernas técnicas de beneficiamento e armazenamento.

#### Localização

A Seção de Tecnologia poderá ser incorporada à Divisão de Pesquisas Agronômicas, ficando suas atividades perfeitamente enquadradadas dentro dos objetivos e finalidades da Divisão, não ocasionando solução de continuidade em seu estruturamento.

A Divisão de Pesquisas Agronômicas conta em suas dependências com instalações apropriadas à montagem de um Laboratório de Análise de Sementes. Quanto às instalações para beneficiamento e armazenamento, torna-se - necessária construção especializada.

Supérfluo se torna, aqui relacionarmos o equipamento de qual a Seção irá necessitar. Cumpre-nos assinalar que a Divisão de Pesquisas Agronômicas, em virtude da importância destes trabalhos, principalmente no - ano que se refere a análise de sementes, a ven-

executando mesmo sem contar com laboratório - equipado para tal finalidade.

Em agôste do corrente ano foi montado, provisoriamente um laboratório de análise de sementes que foram doados ao Estado do Paraná pela USAID e que representam parte do equipamento completo de um laboratório a ser montado no Estado pela referida organização, destinando-se o mesmo a qualquer entidade --- técnica que o possa colocar em funcionamento. O germinador em uso pertence a Escola de Agronomia. Faz parte das atividades deste laboratório improvisado a análise de sementes de -- trigo produzida pela Secretaria da Agricultura, através do Departamento de Extensão e Fomento, no seu plano inicial de "Produção de Sementes para o Estado do Paraná".

Quadro de análises de sementes realizadas nos últimos cinco anos:

Ano	número total de análises:	Espécies
1.961	10	Serradela e plantas ornamentais
1.962	64	Trigo, soja, aveia, sarraceno
1.963	68	Trigo, hortaliças, centeio, forrageiras, hortaliças
1.964	78	Trigo, sarraceno, arroz, milho, cebola, soja
1.965	81	Trigo, arroz, cebola, milho, soja, forrageiras, hortaliças.
1.966 20.9. .66	116	Trigo, milho, feijão, soja, perene, forrageiras, soja, centeio

## VIII - SÚMULA DA PROGRAMAÇÃO

O Setor Soços, através suas diversas Secções, dentro de suas atribuições, propõe o seguinte plano de trabalho para o ano em curso:

- 1.) - Prestar assistência aos agricultores no que diz respeito a avaliação do grau de fertilidade de suas terras e recomendação da adubação adequada, visando maior produtividade.
- 2.) - Preceder a análise de adubos e corretivos bem como produtos correlatos para fins de controle e fiscalização de qualidade.
- 3.) - Em continuação aos estudos já realizados cumpre-nos atender aos trabalhos de campo e laboratório de Projeto de Recursos do Solo da CERENA no que diz respeito ao levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Paraná, aos ensaios da necessidade de cal para a correção da acidez e aos ensaios de fertilidade nas estações experimentais.
- 4.) - É ainda de propósito, deste setor, executar anualmente o levantamento pedológico de uma estação experimental do Estado, acompanhado de estudo sobre os principais índices de fertilidade.
- 5.) - Pelo acordo entre o DGTC e a CODEPAR, compete-nos completar o estudo dos solos da gleba Canavieiras (Serra do Mar) para fins de colonização.
- 6.) - Serão realizados cursos para Eng. Agrônomos das diversas Entidades oficiais e

privadas e que militam no campo de aperfeiçoamento dos conhecimentos de fertilidade.

O Setor Vegetal através suas diversas Seções, dentro de suas atribuições, o seguinte plane de trabalho para o ano em curso:

- 1) - Dar prosseguimento ao programa de assistência aos lavradores no setor fitossanitário, visando entidades oficiais e particulares.
  - a) - a identificação dos agentes etiológicos responsáveis pelas doenças e pragas em plantas cultivadas no Estado
  - b) - Fornecimento de laudo oficial de exames fitopatológicos, exames fitoparasitológicos com as respectivas indicações de tratamentos de controle
- 2) - Prosseguimento do Levantamento Fitossanitário do Estado. Como trabalho básico e fundamental para a complementação constante do conhecimento fitossanitário das culturas do Estado (é interesse do Setor Vegetal, dar mais ampla cobertura nesse plano).
- 3) - Produção de inoculantes (IBPT-BACTER). O Setor Vegetal continuará imprimindo o mesmo esforço para produção de inoculantes devendo, no próximo ano, suplantar a meta de 120.000 pacotes, dando, assim, condições à agricultura paranaense de enfrentar o problema da maior produtivida-

de por área

4) - Análise da Semente

Face ao grande valor econômico representado pelo conhecimento de certas características das sementes representadas por sua capacidade germinativa, grau de pureza e sanidade, e, na ausência de entidades especializadas nesse trabalho, dispõe-se a Secção de Fitopatologia a realizar estas determinações, mesmo não contando com o equipamento necessário a tal finalidade. Dessa forma, realiza trabalhos - de análise de sementes, incluindo determinação de capacidade germinativa, grau de pureza, umidade e peso hectolítico, bem como verificação de seu estado sanitário e realizando também alguns trabalhos de pesquisas nesse Setor.

5) - Trabalhos científicos

Neste Setor relacionamos os trabalhos -- que estão sendo realizados

a) - Disseminação da *Pericerya purchasi* (Masckell)

b) - Criação de Coccídeos em laboratório visando a sua proliferação partenogénética

c) - Estudo sobre aspectos teratológicos em sementes

d) - Continuação do ensaio experimental na Estação Experimental de Enologia e Viticultura de Campo Largo, no -- controle de *Eurhizococcus brasiliensis* (Hempel, 1.922)

6) - Trabalhos em programação.

1 - Em acôrdo com a Prefeitura Municipal de Curitiba, estudo da Entomofauna e doenças criptogâmicas em plantas dos parques e jardins.

2 - Em acôrdo com o Colégio Adventista - Ensaio de Controle ao Piolho de São José

X 3 - Acôrdo com o Ministério da Agricultura - Divisão de Defesa Fitossanitária

Assistência técnica identificação de material coletado na área interditada e flagelada pelo Cancro Cítrico no Paraná.

Dada as demarches preliminares, - conta a D.P.A., através da Secção de Fitopatologia, com técnico especializado para atender no setor da bacteriologia fitopatogênica.

As programações das Secções mereceu a maior consideração desta Chefia, que vê a maior da boa vontade dos técnicos em trabalhar e produzir trabalhos de caráter técnico-científico. Cremos que tal consideração será também por parte da Direção do I.B.P.T., que até o presente não tem poupadão esforços e incentivos para amparar todas as boas iniciativas sugeridas pelos nossos técnicos.

Todavia, a realização dos trabalhos programados estão subordinados a fatores fundamentais tais como:

- 1 - Uma fonte de publicação
- 2 - Um serviço de documentação. Desenho-Fotografia-Bibliografia especializada-Estatística
- 3 - Condução
- 4 - Diárias
- 5 - Estação Experimental
- 6 - Fundo de Pesquisa

Acresce ainda a necessidade de -- maiores facilidades aos técnicos de participarem de Congressos, Simpósios, visitas a Estações Experimentais e Instituições Científicas, com a finalidade de possibilitar um maior intercâmbio e atualização técnico-científica.

**DIVISÃO DE BIOQUÍMICA**

## PLANO DE TRABALHO

- 1) - Ação de alguns esquistosomicida sobre mitocondrias isoladas  
Executantes: A.P.Campello, C.H.M.Vianne e D.O.Voss
- 2) - Isolamento e identificação de fungos, levaduras e bactérias do grão do café  
Executante: A.Schwab
- 3) - Metabolismo da galactose em *Polyporus circinatus* fries  
Executante: L.A.S.Veiga, G.T.Zancan, D.A. F.de Amaral e E.Chandelier
- 4) - Pesquisas em substâncias terpenóides extraídas da Aracáris *Angustifolia*  
Executante: J.P.Campello
- 5) - Determinação dos teores séricos normais de vitamina B-12 em bovinos  
Executante: C.L.Branco
- 6) - Química de carboidratos em frutos de café  
Executante: J.H.Duarte, A.Dmytraczenko e E.B.C.Corrêa
- 7) - Estudo de polissacarídeos da polpa dental bovina  
Executante: K.Boabsid
- 8) - Determinação do teor de vitaminas hidrosolúveis em café  
Executante: E.N.S.Oliveira e B.Campes.

DIVISÃO DE MATERIAL

## PROGRAMAÇÃO PARA 1.967

Para o próximo exercício, vamos -- instituir o controle dos serviços na Seção = de Manutenção e Transporte, pelo sistema de fichas individuais para a avaliação dos serviços executados.

### CONSTRUÇÕES

- a) - Muros: Pré-fabricados, frente a rua João Américo de Oliveira - 154 metros; de alvenaria, frente a rua dos Funcionários, aproximadamente 270 metros, com = pavilhão de recepção de 12 metros quadrados, mais uma marquise, conforme esboço de projeto e mais a conclusão do muro sde alvenaria, frente para a rua = Recife - 23 metros.
- b) - Garagem ou Coberta: para os veículos de propriedade do I.B.P.T., aproximadamen- te 125 metros quadrados, no espaço en- tre a Oficina e Pavilhão, onde funciona a Anatomia da Escola de Agronomia e Ve- terinária.
- c) - Preparação de um parque de estacionamen- te com uma área eproximada de 700 me-= tros quadrados, localizado nas áreas -- não edificadas, com revestimento de pe- dregulhos, meio fio, etc.
- d) - Portão com recepção ggral à frente de - I.B.P.T. e construção de um muro indivi- dualizante o conjunto de edifícios com-

a respectiva calçada para a rua dos Funcionários.

- e) - Readaptação do Biotério da Divisão de Pesquisas Veterinárias
- f) - Construção de um prédio de 240 metros quadrados para instalação da Usina de Inoculantes. Este prédio deverá ficar atrás do prédio do Setor Vegetal da D.P.A. e deverá seguir o mesmo estilo arquitetônico dos demais prédios da Instituição.
- g) - Construção de um prédio de área de 240 metros quadrados, para instalação do Setor de Virologia, especialmente Aftosa e Bruceleose. Este prédio ficará na prolongação do Prédio de Inoculantes e terá as mesmas características
- h) - Readaptação de uma parte do almoxarifado e biblioteca para moradia de um guardaião.

DIVISÃO DE PESOS E

MEDIDAS

Para o ano de 1.967, se esquematiza um plaro de trabalho, com novos recursos, originários do I.N.P.M., não ficando fora de cogitação a possível contratação ou admissão de novos elementos por parte da Divisão.

Dêsse recurso, merece menção especial, duas novas viaturas como parte da ajuda do I.N.P.M., para nesses planes de desenvolvimento.

Como resultado ainda, das gestões junto ao I.N.P.M., podemos frisar o interesse daquele órgão em outorgar competência ao Estado do Paraná, para estender suas atividades até o vizinho Estado de -- Santa C<sub>s</sub>tarina, aliás, já iniciadas com aferição de balanças em fábrica situada na cidade de Joinville.

Não deixa de ser uma alta distinção conferida à Divisão de Pesos e Medidas do I.B.P.T., em reconhecimento aos serviços até agora prestados à Metrologia do Brasil.

Com a implantação de novas taxas, aprovadas pelo Ministério da Indústria e do Comércio, poderemos, então, numa conjugação de esforços manter uma ação fiscalizadora mais atuante, em maior afinidade com os objetivos metrológicos, que são, na verdade, dirigidos únicamente, em defesa da Economia Populosa.

Faz parte da programação desta Divisão, após os necessários ajustes com o I.N.P.M., realizar a construção de um prédio, especialmente projetado para seus serviços, no terreno do I.B.P.T. localizado à frente dos prédios do Seter Soles e da Secção de Documentação.

Para esta área será transferido o aferidor de caminhões-tanque, que atualmente se localiza à frente da Secretaria de Agricultura e cujo local não mais se presta às manobras destes veículos.

DIVISÃO DE

QUÍMICA E TECNOLOGIA

## PLANOS DE TRABALHO PARA 1.967

Procuramos equipar melhor a Secção de Química Inorgânica e o Setor de Cerâmica, para um maior desenvolvimento dos trabalhos analíticos de rotina, trabalhos de pesquisa e ensaios tecnológicos. Assim é que se aguarda para breve, a chegada de um aparelho para análise termo-diferencial (necessitando oportunamente estágio de um técnico junto ao I.P.T. de São Paulo, para familiarização com o mesmo e interpretação dos resultados) uma maromba a vácuo e outros materiais já solicitados, para melhor pesquisar em ensaiar argilas e outros minerais.

Quanto ao PESSOAL, frisamos a necessidade de técnicos, pois além de vários falecimentos, várias aposentadorias, novos afastamentos definitivos se darão em 1.967.

Continuarão, igualmente, os trabalhos de adaptação de métodos analíticos pelo EDTA e outras técnicas modernas instrumentais, nos diversos setores da Secção.

No setor de Cerâmica, para 1.967 continuarão os trabalhos já iniciados através do convênio IBPT-CPCAN, e outros:

- 1) - Estudo do aproveitamento das cinzas dos carvões de pedra

- 2) - Estudo das argilas que ocorrem na região carbonífera
- 3) - Caracterização mineralógica de argilas, - caulins e talcos (ATD)
- 4) - Estudo das matérias primas utilizadas na indústria de cerâmica branca

DIVISÃO DE PESQUISAS VETERINÁRIAS

I - PLANEJAMENTO GERAL

II - SEÇÃO DE MEIOS DE CULTURA

III - SEÇÃO DE BIOTERAPIA

IV - SEÇÃO DE QUIMIOTERAPIA

## I - PLANEJAMENTO GERAL

A Divisão de Pesquisas Veterinárias tem programado para o exercício de 1.967 os seguintes trabalhos:

- X 1) - Instalação de um Setor de Febre Aftosa que compreenderá todos os serviços de laboratório e produção de vacinas. Para isto deverá ser seguido o seguinte cronograma.
- a) - Início da construção de um prédio, nos terrenos de I.B.P.T. de área aproximada de 250 metros quadrados, em janeiro de 1.967. Este prédio abrigará, -- além do Setor de Febre Aftosa todo o serviço de Virologia da D.P.V.
  - b) - Início dos trabalhos de tipificação - de virus aftosa em junho de 1.967. Em março do ano próximo deverá seguir para o Instituto Desiderio Finamos de Porto Alegre os técnicos para especialização no Setor de Febre Aftosa.
  - c) - Início da produção de vacinas contra a aftosa, em outubro do próximo exercício com uma capacidade de 1.500.000 a 3.000.000 (uma e meia a três milhões) de doses anuais
- 2) - Readaptação do atual biotério para suprir o plane de expansão da D.P.V. e construção de outro, de produção, na granja de I.B.P.T. a ser instalada no Atuba que, além de =

ter capacidade para grandes animais, será programada, em parte da área desta granja, diversos setores de experimentação e pesquisas do D.P.V.

- 3) - Montagem e funcionamento de uma unidade móvel de Laboratório Veterinário. Esta unidade consistirá em um veículo tipo Kombi adaptado para Laboratório; e será manejada por uma equipe de médicos veterinários que percorrerão o interior paranaense sempre que for necessário.
- X 4) - Remodelação e ampliação do Laboratório Regional de Jacarezinho para atingir:
- Produção de 1.000.000 (hum milhão) - de doses de vacina contra a peste suína envelhecida, duplicando, portanto, a sua capacidade atual.
  - Fabricação de soro hiperimune
  - Aproveitamento das carcassas dos porcos utilizados para fabrico e teste = de vacinas
- 5) - Reformulação da linha de produção veterinária de químico e bioterápicos, tanto no aspecto quantitativo como qualitativo, afim de se atingir as necessidades mais prementes da pecuária estadual, sempre em íntimo entrosamento com a Secretaria de Agricultura, através do Fundo de Equipamento Agropecuário que será, quase que exclusivamente, o distribuidor destes produtos

- X 6) - Fabricação de vacina contra a brucelose -- que atingirá a 50.000 doses
- 7) - Criação de uma Secção de Nutrição Animal - para atender a uma necessidade das Pesquisas Veterinárias e consequentemente da --- economia paranaense
- 8) - Instalação de fornos crematórios satisfatórios nas dependências da Divisão
- 9) - Além do aproveitamento de parte da área -- da future Granja do Atuba, realizar o aproveitamento da área denominada Chumbeiro e= localizada em Jacarézinho

## II - SECÇÃO DE MEIOS DE CULTURA

### PREVISÃO DE REATIVOS E VIDRARIA PARA PREPARO DE MEIOS DE CULTURA E VACINAS PARA O ANO DE 1.967.

Peptona de carne.....	5 kg.
Cloreto de sódio.....	3 kg.
Agar Agar Merck ou Difco.....	4 kg.
Gaze de 91 metros cada.....	6 rolos
Papel filtre xarope.....	200 folhas
Glicerina Gessy.....	60 latas
Algodão.....	40 kgs.
Garrafas de roux.....	300
Glicose.....	2 kg.
Lactose.....	500,0 g
Iodo Metalico.....	1 kg
Fosfato monopotássico.....	1.500,0 g
Bobina de papel 60 cm.....	9
Fosfato dissódico.....	4 kg
Cloroférnico.....	2 kg

Toluol.....	2 kg
Pancreatina ativa.....	2 kg
Alcool comum.....	250 litros
Querozene.....	200 litros
Carne verde.....	200 kg
Placas de petri.....	600
Barbante.....	60 rolos
Fuccina básica.....	500,0 g
Fuccina.....	250,0 g
Hidroxido de sódio.....	2 kg
Acido fênico P.A.....	8 kg
Verde Malaquita.....	100,0 g
Violeta de genciana.....	250,0 g
Tubos 20 x 200.....	2.000
Tubos 18 x 180.....	4.000
Tubos 16 x 160.....	6.000
Tubos 14 x 140.....	2.500
Tubos pirex 15 x 125.....	2.500
Pipetas graduadas 25 ml.....	200
Pipetas graduadas 10 ml.....	200
Pipetas graduadas 20 ml.....	200
Pipetas graduadas 5 ml.....	200
Pipetas graduadas 1 ml (1 x 100)	300
Erlenmeyer pirex 2.000 ml.....	10
Erlenmeyer pirex 1.000 ml.....	20
Erlenmeyer pirex 500 ml.....	30
Erlenmeyer pirex 250 ml.....	20
Levine E.M.B. agar (Difco).....	6 libras
S.S. Ager.....	2 libras
Proteose peptona nº3.....	3 libras
Extrato de levedura.....	1 libra
Mac Conkey Agar.....	2 libras
Tubo de borracha conforme amostra.....	20 metros

Bacto Dextrose.....	2 libras
Bacto Gelatina.....	1 libra
Cristalizadores com tampa 100x200	20
Fogareiros primus 4 bocas.....	2
Bogareiros primus 1 boca.....	1
Extrato de carne.....	500,0 g
Balões fundo chato 6.000 ml.....	8
Balões fundo chato 12.000 ml.....	8
Pissetes para preparo de vacina = 9.000 ml.....	10
Agar Agar comum.....	2 kg
Rosina amarela.....	50,0 g
Bacto Tripticase.....	1 libra

Observ.: .

Tratando-se de material para confecção de meios de cultura, cuja quantidade depende da entrada de material para exame, achamos imprevisível determinar a quantidade de cada meio específico.

### III - SEÇÃO DE BIOTERAPIA

#### PREVISÃO DO MATERIAL NECESSÁRIO A SEÇÃO DE BIOTERAPIA PARA O EXERCÍCIO DE 1.967.

##### Raiva

Para uma produção de 1.200.000 ml.- de vacina anti-rábica serão necessários 220 cavalos. A distribuição provável será em 10.000 frascos de 100 ml. e 40.000 frascos de (1 dose)

8 ml. Consequentemente se faz necessário a utilização de 50.000 guarnições metálicas e 50.000 rólihas de borracha. Se faz igualmente necessário 50.000 bulas, 10.000 caixas para vidros de 100 ml e 40.000 caixas para vidros de 8 ml.

X  
Peste Suína

Com uma previsão para 1.967 de - = 1.200.000 doses distribuídos em 8.000 frascos com 30 doses (240.000 doses) 30.000 frascos com 15 doses (450.000 doses) e 51.000 frascos de 10 doses (510.000 doses). far-se-á necessário a compra de 1.680 porcos ou seja, uma aquisição mensal de 140 porcos.

Para a embalagem, utilizar-se-á - = 8.000 frascos de 100 ml., 30.000 frascos de 50= ml. e 51.000 frascos de 30 ml., 89.000 guarnições metálicas e 89.000 rólihas de borracha, --- 89.000 bulas e 89.000 rótulos. Quanto a embalagem em caixas já foi encomendada razão pela - = qual não constará nesta previsão.

X  
Bouba

Na previsão de 1.967 para a elaboração de 1.500.000 doses de vacina contra bouba - se faz necessário: 25 dúzias de ovos embrionados. Para a distribuição serão necessários ...= 25.000 frascos de 8 ml., 25.000 caixas de 8 ml. 25.000 guarnições metálicas, 25.000 rólihas de - borracha e 25.000 bulas.

### Antipioögénica

A elaboração da vacina antipioögénica demanda apenas a utilização de frascaria e embalagens em número de 7.600 frascos de -- 8 ml. ou seja, 15.200 doses. Igual número de guarnições, 7.600 bem como rolhas de borracha e caixas se faz necessário.

### Paratifo dos Porcos

Prevemos a fabricação para o ano de 1.967 de 10.800 frascos ou 86.400 doses de vacina contra o paratifo dos porcos. Para sua elaboração dispomos do material necessário. Para sua embalagem necessitamos de 10.800 frascos de 8 ml., 10.800 guarnições metálicas, -- 10.800 rolhas de borracha, 10.800 caixas e -- 10.800 bulas.

### Carbúnculo Verdadeiro

Está prevista a elaboração de -- 10.800 doses ou 86.400 doses de vacina contra o carbúnculo verdadeiro, sendo que, para sua distribuição torne-se necessário: 10.800 frascos de 8 ml., 10.800 guarnições metálicas, -- 10.800 rôlhas de borracha, 10.800 rétulos e = caixas.

R e s u m o:

Cavalos.....	220
Ovos embrionados.....	25 dz.
Frascos de 100 ml.....	18.000
Frascos de 50 ml.....	30.000
Frascos de 30 ml.....	51.000
Frascos de 8 ml.....	94.200
Guarnições metálicas.....	193.200
Rebolas de borracha.....	193.200
Bulas de vacina de raiva.....	50.000
Bulas de vacina de peste suína.....	89.000
Bulas de bouba.....	25.000
Bulas de vacina antipioögênica.....	7.600
Bulas de vacina carbúnculo.....	10.800
Bulas de vacina paratífico dos porcos	10.800
Caixas de raiva de 100 ml.....	10.000
Caixas de raiva de 8 ml.....	40.000
Caixas de vacina de bouba 8 ml.....	25.000
Caixas de vacina antipioögênica.....	7.600
Caixas de vacina contra carbúnculo.	10.800
Caixas de vacina contra paratífico -- dos porcos.....	10.800
Rótulos de peste suína.....	89.800
Rótulos de raiva de 10 ml.....	10.000

Embrocação Branca

Ovos.....	100 dz.
-----------	---------

Observ.: Os meios de culturas para as vacinas citadas acham-se previstos na relação de "meios de cultura".

## IV - SECÇÃO DE QUIMIOTERÁPIA

## PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO DA SECÇÃO DE QUIMIOTERÁPIA PARA O ANO DE 1.967

<u>Mês</u>	<u>Produtos</u>	<u>Quantidades</u>	
Janeiro	Airenal	3.000	ampolas 600 caixas
	Cálcio	3.000	" 600 "
	Cafeína	2.000	" 400 "
	Sudoril	3.000	" 600 "
	Ureina	2.000	" 400 "
	Prop. Coriza	2.000	" 400 "
	Ferro Leitões	1.000	" 200 "
	Pomada de Sulfa	800 tubos	
Fevereiro	Areicina	2.000	ampolas 400 caixas
	Atropina	2.000	" 400 "
	Cacodilato de sódio	3.000	" 600 "
	Glic. de Cálcio	3.000	" 600 "
	Sudoril	3.000	" 600 "
	Cafeína	1.000	" 200 "
	Aflogistina	300 potes	
Março	Óleo de Fig. "A"	4.000	ampolas 800 caixas
	Óleo de Fig. "B"	2.000	" 400 "
	Óleo canforado	1.500	" 300 "
	Ureina a 40%	2.000	" 400 "
	Glic. de Cálcio	2.000	" 400 "
	Sudoril	2.000	" 400 "
	Stifanilamida a 5%	1.000	" 333 "
	pomada de Sulfa	800 tubos	

<u>mês</u>	<u>Produtos</u>	<u>Quantidades</u>	
Abril	Novocaina	1.000	ampolas 200 caixas
	Ferro Leitões	3.000	" 600 "
	Sulfanileamida a 5%	1.000	" 333 "
	Sudoril	2.000	" 400 "
	Glic. de Cálcio	2.000	" 400 "
	Uroína a 40%	1.000	" 200 "
	Prep. Coriza	2.000	" 400 **
	Cacodiletó de Sódio	1.000	" 200 "
	Aflogistina	300	tubes
Maio	Sulfanileamida a 5%	1.000	ampolas 333 caixas
	Sudoril	3.000	" 600 "
	Glic. de Cálcio	2.000	" 400 "
	Arrenal	2.000	" 400 "
	Arecina	1.000	" 200 "
	Estricinina	700	" 140 "
	Atropina	1.000	" 200 "
	Novocaina	1.000	" 200 "
	Ferro Leitões	1.000	" 200 "
	Uroína a 40%	2.000	" 400 "
Junho	Ferro Leitões	3.000	ampolas 600 caixas
	Glic. Cálcio	2.000	" 400 "
	Sudoril	2.000	" 400 "
	Óleo de Fig. "A"	2.000	" 400 "
	Óleo de Fig. "B"	1.800	" 360 "
	Óleo Canforado	1.200	" 240 "
	Pomada de Sulfa	800	tubes

<u>Mês</u>	<u>Produtos</u>	<u>Quantidades</u>	
Julho	Arrenal	3.000	ampolas 600 caixas
	Glic. de Cálcio	3.000	" 600 "
	Cafeína	1.000	" 200 "
	Sudoril	3.000	" 600 "
	Uroína a 40%	2.000	" 400 "
	Prep. Coriza	2.000	" 400 "
	Ferro Leitões	2.000	" 400 "
Agosto	Arecina	1.000	ampolas 200 caixas
	Cacodilato de Sódio	3.000	" 600 "
	Glic. de Cálcio	4.000	" 800 "
	Sudoril	4.000	" 800 "
	Cafeína	1.000	" 200 "
	Sulfanilamida a 5%	1.000	" 200 "
	Aflogistina		300 potes
Setembro	Óleo Fig. "A"	4.000	ampolas 800 caixas
	Óleo Fig. "BW"	2.000	" 400 "
	Óleo Canforado	1.500	" 300 "
	Uroína a 40%	2.000	" 400 "
	Sudoril	1.000	" 200 "
	Pomada de Sulfa		800 tubos
Outubro	Novocaina	1.000	ampolas 200 caixas
	Ferro Leitões	2.000	" 400 "
	Sulfanilamida a 5%	1.000	" 333 "
	Sudoril	2.000	" 400 "
	Gliconato de Cálcio	2.000	" 400 "
	Uroína a 40%	2.000	" 400 "
	Prep. Coriza	2.000	" 400 "
	Cacodilato de Sódio	1.000	" 200 "
	Estriacionina	700	" 140 "

<u>Mês</u>	<u>Produtos</u>	<u>Quantidades</u>		
Novembro	Glic. de Cálcio	2.000	ampolas	400 caixas
	Sudoril	2.000	"	400 "
	Ferro Leitões	1.000	"	200 "
	Cacodilato de Sódio	2.000	"	400 "
	Sulfanilamida a 5%	1.000	"	200 "
Dezembro	Ferro Leitões	3.000	ampolas	600 caixas
	Glic. de Cálcio	2.000	"	400 "
	Sudoril	2.000	"	400 "
	Óleo de Fig. "A"	2.000	"	400 "
	Óleo de Fig. "B"	1.800	"	360 "
	Óleo Canforado a 25%	1.200	"	240 "

Observ.: Os produtos abaixo mencionados serão confeccionados durante o ano em curso.

Sulfaguanidina Comprimidos	250.000 unidades de 1, 4 g.
Linimento Salicilado.....	1.500 vidros de 240 ml.
Líquido de Dakin.....	1.000 litros.

## SECÇÃO DE QUIMIOTERÁPIA

### P R E V I S Ã O

#### MATERIAL NECESSÁRIO PARA A PRODUÇÃO DE 1.967

Ácido Acético.....	8
Acido Monocloroacético.....	1.500 g
Anidrido Arsenioso.....	3 kg
Ácido Bórico.....	12 kg
Farinha de Trigo (pura).....	35 kg
Alcool Absoluto.....	50 litros
Azul de Metileno.....	100 g
Algodão (Hidrófilo).....	5 kg
Ampolas de 20 ml. 1 bico - ambar	5.000 U.
Ampolas de 10 ml. 1 bico - incolor	100.000 U.
Ampolas de 5 ml. 1 bico - ambar.	40.000 U
Cafeína.....	4 kg
Benzcate de Sódio.....	12 kg
Bicarbonato de Sódio.....	100 kg.
Balões -Fundo Chato -Cap. 12 ltr.	4 U.
Bobina de Papel de 60 cm.....	5 U.
Camurça.....	3 U.
Cloridrato de Pilocarpina.....	3 kg
Cloroeto de Sódio.....	3 kg
Canfora.....	20 kg
Cloral Hidratado.....	10 kg
Nevecaína.....	200 g
Cloroeto de Bário.....	7 kg
Durex -rolos grandes.....	40 U.
Detergente (Alba, etc.).....	10 kg
Essência de Terebentina.....	14 litros

Gliconato de Cálcio .....	50 kg
Glicose.....	20 kg
Glicerina.....	180 kg
Gase (tipo queijo).....	1 U.
Goma Arábica....-pó.....	6 kg
Hidróxido de Sódio.....	6 kg
Hipoclorite de Sódio.....	100 litros
Lenoline.....	45 kg.
Mentol.....	20 kg
Óleo de Amendoim.....	500 litros
Óleo de Amendoim Medicinal.....	130 litros
Óleo de Fígado de Bacalhau <u>medí</u> cial.....	150 litros
Parfina sólida.....	10 kg.
Papel Cristal.....	1 Resma
Caride de Zinco.....	40 kg.
Salicilato de Metila.....	12 litros
Sulfato de Sódio Cristalizado..	8 kg.
Sulfanilamida.....	12 kg.
Talco - branco.....	250 kg.
Uretropina.....	100 kg.
Uréia.....	15 kg.
Vaseline sólida (pastosa).....	150 kg.

**RESUMO DA PREVISÃO DE PRODUÇÃO DA SEÇÃO DE  
QUIMIOTERÁPIA PARA O ANO DE 1.967.**

Aflogistina.....	1.000	potes
Arecina..... 4.000	800	ampolas caixas
Arrenal..... 8.000	1.600	ampolas caixas
Atropina..... 3.000	600	ampolas caixas
Cacodilato de só- dio..... 10.000	2.000	ampolas caixas
Cafeína..... 5.000	1.000	ampolas caixas
Glic. de Cálcio... 27.000	5.400	ampolas caixas
Linimento Salicitado.....	1.500	vidros
Líquido de Dakin.....	1.000	litros
Novocaína..... 4.000	800	ampolas caixas
Óleo de Fig. "A" .. 12.000	2.400	ampolas caixas
Óleo de Fig. "B" .. 7.600	1.520	ampolas caixas
Óleo Canforado... 6.400	1.280	ampolas caixas
Prep. Coriza..... 10.000	2.000	ampolas caixas
Pomada de Sulfamilamida.....	3.200	tubes
Sudoril..... 29.000	5.800	ampolas caixas
Sulfanilamide 5%. 6.000	2.000	ampolas caixas
Sulfaguanidina Comprimidos.....	250.000	comprim.
Ferro Leitões.... 16.000	3.200	ampolas caixas
Estrichina..... 1.400	280	ampolas caixas
Uroína a 40%.... 13.000	2.600	ampolas caixas