

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE	N.º 21.1
PROJETO PEPPE	DATA	FLS. 01 de 25

ASSUNTO:

C O N T E U D O

SINTESE GERAL

I. INTRODUÇÃO

II. PROJETO

- A. OBJETIVO
- B. JUSTIFICATIVA
- C. DISCUSSÃO TÉCNICA
- D. RECURSOS HUMANOS
- E. CRONOGRAMA
- F. PREVISÃO DE RECURSOS E ORÇAMENTO

ANEXOS:

- I. O Centro de Estudo e Profilaxia de Moléstia de Chagas, em Bambuí, Estado de Minas Gerais.
- II. Projetos em andamento em Bambuí.
- III. Curricula Vitae.

ASSUNTO:

ESTUDOS CLÍNICOS, CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS E EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE
A DOENÇA DE CHAGAS.

(PROJETO BAMBUÍ)

SÍNTESE GERAL

DURAÇÃO: 20 meses

COORDENADOR GERAL: Dr. Francisco da Silva Laranja

COORDENADOR DO TRABALHO DE CAMPO: Dr. João Carlos Pinto Dias

A pesquisa sobre a doença de Chagas está constituída de quatro grupos de projetos os quais, por sua vez, compreendem sub-projetos ou estudos atinentes aos objetivos que se pretende alcançar em cada grupo:

1º GRUPO: ESTUDOS DA HISTÓRIA NATURAL DA DOENÇA DE CHAGAS

Análise, interpretação e processamento dos dados contidos nos arquivos de Bambuí, referentes a cerca de 6.500 casos, diagnosticados no período 1944/76. Calcula-se em mais de 20.000 ECGs, 4.000 radiografias, além dos dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. Compreende 4 sub-projetos:

1. Forma Indeterminada.
2. Bloqueios Átrio-Ventriculares e Intra-Ventriculares.
3. Arritmias Ectópicas.
4. Alterações da Repolarização Ventricular.

2º GRUPO: ESTUDOS CLÍNICO-TERAPÊUTICOS

Aplicação de modernos métodos de diagnóstico cardiológico e imunológico a doentes selecionados, objetivando: a) diagnóstico precoce da cardiopatia, b) esclarecer as formas de evolução da doença, c) estabelecer critérios de avaliação da limitação da capacidade laborativa, d) critérios de avaliação do prognóstico. Tentativas de modificação do curso natural da infecção crônica pela aplicação de processos terapêuticos, e finalmente, estudos de normas para o tratamento sintomático da cardiopatia crônica. Compreende 2 sub-projetos:

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º
	PROJETO PEPPE 21.1	DATA	FLS. 03 de 25

ASSUNTO:

1. Forma Indeterminada
2. Cardiopatia Crônica

3º GRUPO: INQUÉRITOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS EM REGIÕES ENDEMICAS DIVERSAS.

Avaliação das diferenças regionais na morbidade da doença, coleta de diferentes amostras de T. cruzi para estudos de comportamento em infecções experimentais. Inicialmente estes estudos serão feitos no Norte de Minas e no Rio Grande do Sul.

1. Sub-projeto Manga (norte de Minas): Uma região de colonização com implantação recente da doença, focos domésticos de T. infestans e incidência de formas agudas da doença.
2. Sub-projeto Rio Grande do Sul: Municípios de São Jerônimo, Encruzilhadas, Rosário e Itaqui, onde em 1955 o EX-DENERu realizou inquérito sorológico-eletrocardiográfico, com resultados completamente diferentes dos habituais no Brasil-Central e Nordeste. Tentativa de re-exame dos mesmos doentes e reavaliação dos resultados pela ampliação do inquérito e modificação na metodologia.

4º GRUPO: PROSSEGUIMENTO DE ESTUDOS EM EXECUÇÃO EM BAMBUÍ:

1. Estudos da Dinâmica da Transmissão da doença de Chagas.
2. Produção de novos materiais para o ensino de Saúde.
3. Prevalência e Morbidade da doença de Chagas entre trabalhadores rurais do município de Luz, Oeste de Minas.
4. Vigilância epidemiológica contra a doença de Chagas com participação comunitária.
5. Levantamento epidemiológico sobre doença de Chagas em várias regiões do Estado de Minas Gerais.
6. Estudo sobre a transmissão congênita da doença de Chagas.

ESSES SUB-PROJETOS ESTÃO DESENVOLVIDOS NO ANEXO II.

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º	21.1
	PROJETO	DATA	FLS.	04 25
PEPPE				

ASSUNTO: "ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS, CLÍNICO - EPIDEMIOLÓGICOS E CLÍNICOS SOBRE A DOENÇA DE CHAGAS"
(PROJETO BAMBUÍ)

Coordenador Geral : Francisco da Silva Laranja
Coordenador do Trabalho de Campo: João Carlos Pinto Dias

I - INTRODUÇÃO

Na evolução histórica das pesquisas clínico-epidemiológicas em doença de Chagas podem ser reconhecidos três períodos (7):

1º PERÍODO (1909-1933): Descoberta e descrição da doença por Chagas e seus colaboradores iniciais.

Na expressão de Villela, Chagas "construiu um capítulo inteiro da patologia médica, versando todos os seus itens". Do germe que descobriu, estudou a morfologia e a biologia, o ciclo evolutivo no vertebrado e no inseto transmissor também determinado por ele e o modo de transmissão. Analisou os processos patogênicos e iniciou a anatomia patológica. Fez o estudo analítico dos sintomas e sintetizou em largos traços as formas clínicas. Firmou as linhas gerais da epidemiologia, com a determinação do habitat do hematófago transmissor e dos depositários do germe, domésticos e selvagens. Indicou as normas de profilaxia e fez os primeiros ensaios terapêuticos".

Casos humanos isolados foram descritos em quase todos os países americanos entre 1913-1955, na seguinte ordem:

1913	El Salvador	1939	Chile
1915	Argentina	1940	Paraguai, México, Guiana Francesa
1919	Perú e Venezuela	1941	Costa Rica
1931	Panamá	1942	Colômbia
1933	Guatemala	1943	Bolívia
1937	Uruguai	1955	Estados Unidos

A partir de 1920 surgiram consideráveis divergências a respeito das formas crônicas descritas por Chagas: sua importância, suas relações de causa e efeito com a infecção aguda pelo T.cruzi, e sobre os critérios de diagnóstico. Nos 25 anos seguintes houve grande ceticismo

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º	21.1
	PROJETO	DATA	FLS.	05 de 25
PEPPE				

ASSUNTO:

em relação à própria realidade das formas crônicas. Em consequência, as pesquisas (até 1945) foram orientadas na busca de casos de infecção aguda (a forma aguda nunca foi objetada), nos quais o parasito podia ser mais ou menos facilmente demonstrado e o quadro clínico era bastante preciso.

2º PERÍODO (1934-1945).

É o que poderíamos denominar "o período heróico", no qual uns poucos investigadores (dos quais se destacaram, Mazza e cols., Romãna, Torrealba, Pifano, Neghme e Talice) lutaram convictamente em alguns países para demonstrar a doença em sua importância, contra um consenso médico generalizado de indiferença e até de descrença. A literatura deste período reflete o esforço e escassos êxitos desses grupos de abnegados pesquisadores.

PRINCIPAL CASUÍSTICA ESTRANGEIRA ATÉ 1948

	Agudos	Crônicos
ARGENTINA	1.300	50
CHILE	1.566	60
URUGUAI	322	1
VENEZUELA	<u>?</u>	<u>20</u>
	3.188	131(10) autopsiados)

No Brasil, a situação da casuística da literatura desse período (até 1945) era ainda mais desencorajadora, pois registra, fora de Lassance, apenas cerca de 224 casos agudos e 72 casos crônicos (apenas 3 com autópsia), desde a descoberta da doença em 1909.

As revisões da literatura apontavam um crescimento lento mas significativo da casuística:

REICHENOW (1934)	36 casos (fora do Brasil)
YORKE (1937)	113 casos (fora do Brasil)
LARANJA (1948)	3.319 casos (fora do Brasil)
DIAS (1951) estimat.	9.869 casos (fora do Brasil)

FIOCRUZ

PROJETO

PEPPE

DATA

FLS:

06 25

ASSUNTO:

Chega-se ao fim deste 2º PERÍODO (1945/46) com persistência das mesmas dúvidas em relação às formas crônicas e a verdadeira importância da doença não pode ainda ser demonstrada. Os poucos casos crônicos publicados, ou constituíam surpresas de autópsia, ou se baseavam na positividade do xenodiagnóstico concomitante com a existência de alterações cardíacas de vários tipos; excepcionalmente o diagnóstico em vida do doente havia sido feito com base no quadro clínico.

3º PERÍODO (1945-).

Em fins de 1945, Dias, Laranja e Nobrega publicam (1) o estudo eletrocardiográfico dos primeiros 183 casos crônicos diagnosticados em Bambuí (todos com comprovação parasitológica), dos quais 90 apresentavam cardiopatia. Esse número elevado de casos, relativamente ao que até então havia sido publicado, adquiria significação ainda / maior ao considerar-se que representava o resultado de pesquisas durante pouco mais de um ano em pequena localidade do interior de Minas, feitas por uma equipe com limitados recursos materiais. Em princípios de 46 a casuística de Bambuí atingia 254, dos quais 210 com comprovação parasitológica. Uma análise dos ECG de 357 casos de infecção crônica, dos quais 208 com evidências de comprometimento cardíaco, foi apresentada em Outubro de 1946 ao II Congresso Interamericano de Cardiologia, no México (4). A sistematização clínica da doença feita em 1949 (6), baseia-se em mais de 600 casos, agudos e crônicos, de / Bambuí. Finalmente, uma síntese clínico-patológica e epidemiológica, baseada em 1.520 casos, 180 agudos e 1.340 crônicos, acompanhados longitudinalmente nos primeiros 10 anos de atividades do Posto de Bambuí, foi publicado no "CIRCULATION", em 1956. (9)

A PARTIR DAS VERIFICAÇÕES FEITAS EM BAMBUÍ INICIA-SE UMA NOVA FASE NO ESTUDO DA DOENÇA; ORIENTANDO-SE AS PESQUISAS DE CASOS HUMANOS PELO QUADRO CLÍNICO ELETTROCARDIOGRÁFICO E SOROLÓGICO DA INFECÇÃO CRÔNICA. O RESULTADO IMEDIATO FOI A DESCRIÇÃO, NOS ANOS SEGUINTEs, DE MILHARES DE CASOS DE CARDIOPATIA CRÔNICA, EM VÁRIOS ESTADOS DO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES AMERICANOS, E A AMPLA CONFIRMAÇÃO ÀS IDÉIAS DE CHAGAS. UM NOVO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA FOI SENDO EVIDENCIADO EM MUITOS PAÍSES SUL E CENTRO-AMERICANOS. UM NOVO CA PÍTULO INCORPOROU-SE DEFINITIVAMENTE À CARDIOLOGIA.

ASSUNTO:

Basta comparar a literatura do 2º PERÍODO com a referente ao 3º PERÍODO para se verificarem os novos rumos tomados pelas pesquisas, com os consequentes resultados na conceituação da doença como problema médico-social e de saúde pública na maioria dos países sul e centro-americanos.

Foi ainda em Bambuí que se iniciaram os estudos de populações indiscriminadas, através de inquéritos clínico-sorológico-eletrocardiográficos em zonas endêmicas, para determinação da prevalência da infecção e da doença em grupos populacionais de diversas regiões (3). Tais inquéritos demonstraram fatos de alta relevância para a avaliação do problema do ponto de vista médico-social e de saúde pública.

No I Congresso Panamericano de Medicina (Rio, setembro de 1946) o grupo de Bambuí apresenta um trabalho (5) sobre megasôfago, o qual estuda sorológica e eletrocardiograficamente 81 casos, originários do Brasil-Central. Os autores encontraram positividade da reação de fixação do complemento para doença de Chagas em 79 casos (97.5%) e alterações do ECG superponíveis às que haviam recentemente descrito nos casos de cardiopatia crônica chagásica de Bambuí. Concluíram que as alterações do ECG nesses casos de megasôfago deveriam ser interpretadas como ocasionadas pela doença de Chagas (na época era geralmente aceita a teoria da avitaminose B₁ para explicar tais alterações) e a alta percentagem de positividade da reação de fixação do complemento sugeria uma relação etiológica entre o megasôfago e a doença de Chagas. Seguiram-se vários trabalhos de outros autores confirmando os resultados iniciais do grupo de Bambuí, abrindo-se uma nova frente de investigações a partir de 1956, que foi objeto de extensas e intensas pesquisas por parte, principalmente, do grupo de Ribeirão Preto, liderados por Koberle, e do grupo de Goiás, liderado por Marcondes e Rassi.

Finalmente, deve mencionar-se que todo o material humano que constituiu objeto dos valiosos estudos dos Setores de Patologia (Margarinos Torres e cols.) e de Imunologia (Muniz & Freire e cols.), no Instituto Oswaldo Cruz, a partir de 1945, foi originário de Bambuí.

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º 21.1
	PROJETO PEPPE	DATA	FLS. 08 de 25

ASSUNTO:

POSTO DE BAMBUI

Centro de Estudo e Profilaxia da Moléstia de Chagas, BAMBUI

Notícia histórica do Posto desde a sua fundação, com descrição minuciosa das suas atividades, foi escrita pelo Dr. Emmanuel Dias em 1955, e constitui o Anexo I. (2)

O lúcido informe sobre Bambuí, contido no Relatório (8) do Grupo Assessor de Pesquisa da OPAS que visitou o Brasil em 1973, dá idéia nítida da necessidade de aproveitamento do abundante material contido nos arquivos de Bambuí, e justifica a proposição do grupo de sub-projetos aqui definidos como "Estudos da História Natural da Doença de Chagas":

"Em 1943, o falecido Dr. Emmanuel Dias, do Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro, fundou o Centro de Pesquisas da doença de Chagas em Bambuí, aproximadamente 200 Km oeste de Belo Horizonte, numa zona altamente endêmica da doença de Chagas...

Foram mantidos por trinta anos, nesse valioso estudo longitudinal, muitos registros individuais que incluem dados eletrocardiográficos, de raio X, clínicos, serológicos e de autópsia...

Bambuí, um caso único, foi realizado um estudo longitudinal, realizado por longo período, com plena colaboração da população e dos 7 médicos que residem na região. Alguns dos técnicos, por exemplo, dedicaram a maior parte de suas vidas a esse projeto e conhecem cada membro da comunidade melhor que o sacerdote da aldeia ou médico...

Há um grande volume de informações nos anais de Bambuí...

Como pouco se conhece sobre a história natural da infecção / críptica por T.cruzi ou sobre o aspecto clínico da doença de Chagas, é essencial que se proporcione amparo adicional... a Bambuí.

Talvez, mesmo nesta etapa avançada, conviesse transferir o grosso desses dados em cartões perfurados para tabulação, coleta e análise com computadores. Isso, no entanto, requer exame mais cuidadoso e uma análise de amostras. Os custos seriam consideráveis. Isso poderia ser feito em Belo Horizonte, Rio de Janeiro ou Brasília."

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE	N.º 21.1
PROJETO PEPPE	DATA	FLS. 09 de 25

ASSUNTO:

II- PROJETO

Compreende 4 grupos de Sub-Projetos:

- 1º grupo: Estudos da História Natural da Doença de Chagas.
- 2º grupo: Estudos Clínico-terapeúticos
- 3º grupo: Inquéritos Clínico-epidemiológicos.
- 4º grupo: Prosseguimento de estudos em execução em Bambuí e vizinhanças.

A. OBJETIVO

Tratando-se de 15 Sub-projetos de natureza diversa, o objetivo, a justificativa e a metodologia serão individualizados na discussão de cada um dos grupos.

B. JUSTIFICATIVA

1º grupo: Estudos da História Natural da Doença de Chagas.
Sendo a doença de Chagas uma infecção de longa duração, somente o estudo longitudinal durante décadas permitirá estabelecer as correlações entre as diversas fases da infecção e as manifestações de comprometimento visceral, bem como a sequência do desenvolvimento destas, a significação prognóstica e outros dados. Unicamente em material como o que existe em Bambuí (mais de 30 anos) é possível estudo desta natureza.

2º grupo: Estudo Clínico-terapeúticos.
Pretende-se aprofundar os conhecimentos clínicos, mediante a utilização de modernos métodos de diagnóstico cardiológico, em Instituição que disponha de equipamentos adequado, como é o caso do Hospital de Cardiologia de Laranjeiras-INPS. Doentes selecionados serão trazidos de Bambuí e hospitalizados para investigação e tentativa de tratamento.

em 02 de outubro

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º 21.1
	PROJETO PEPPE	DATA	FLS. 10 de 25

ASSUNTO:

3º grupo: Inquérito Clínico-epidemiológicos.

Reduzido número de inquéritos desta natureza, até agora realizado, tem mostrado ^{resultados} sensíveis variações regionais na prevalência e na gravidade de algumas formas clínicas crônicas). É um campo que necessita ser investigado, não só em regiões endêmicas diversas no Brasil, como em outros países americanos.

4º grupo: Trata-se do prosseguimento de um grupo de Sub-Projeto que, com grande escassez de recursos humanos e materiais, vem sendo desenvolvido em Bambuí e vizinhanças pelo Dr. J.C. Pinto Dias. Basta mencionar que os auxiliares técnicos de Bambuí, na quase totalidade, são os mesmos admitidos e treinados pelo Dr. Emmanuel Dias, na fundação do Posto, em 1943. A atualização das rotinas, o reequipamento em material e pessoal do Posto de Bambuí é requisito fundamental ao desenvolvimento de novas / pesquisas sobre doença de Chagas. (ANEXO II)

C. DISCUSSÃO TÉCNICA

1. História Natural da Doença.

A literatura é escassa sobre este aspecto fundamental da doença. É indispensável um conhecimento preciso da evolução natural da doença para que se não interpretem erroneamente como devidos à ação benéfica de drogas remissões de fenômenos clínicos e de índices de parasitemias, que fazem parte da evolução natural da infecção, particularmente em suas fases iniciais.

É de particular interesse a correlação entre fatores epidemiológicos, características de variedades de cepas parasitárias e o desenvolvimento e a gravidade das lesões viscerais tardias.

2. Estudos Clínico-terapêuticos.

Serão desenvolvidos em duas etapas. Na 1ª., serão estuda-

ASSUNTO:

dos indivíduos com infecção crônica mas ainda sem cardiopatia (forma inderteminada). A utilização dos modernos equipamentos de diagnóstico cardiológico poderá detectar precocemente alterações viscerais, não evidenciadas pelos métodos convencionais. Nesta fase, serão ainda feitas tentativas terapêuticas para modificar a evolução da infecção crônica, com o objetivo de retardar, atenuar ou prevenir o desenvolvimento das lesões viscerais. Na 2a. etapa, serão estudados pacientes com cardiopatia, com o objetivo de estabelecer critérios de avaliação da limitação da capacidade laborativa e de incapacidade, critérios de prognóstico e normas de terapêutica sintomática.

3. Inquéritos Clínico-epidemiológicos.

Um dos sub-projetos refere-se ao estudo de uma região no Norte de Minas, onde foi verificada implantação da endemia em núcleos de colonização recente. Há muito interesse na comparação entre as características da doença em foco antigo, com as de uma zona de implantação recente. Outro sub-projeto visa ao exame de populações dos municípios de S. Jerônimo, Encruzilhada, Rosário e Itaqui, e principalmente ao re-exame de indivíduos desses municípios, diagnosticados em inquérito sorológico-eletrocardiográfico, realizado pelo ex-DNRU em 1956

4. Prosseguimento de estudos em execução em Bambuí

Grupo de sub-projetos versando sobre Dinâmica da Transmissão Congênita, Educação Sanitária, Vigilância Epidemiológica e Prevalência da Morbidade nas vizinhanças de Bambuí e outros municípios de Minas. (ANEXO II)

ASSUNTO:

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dias, E.; Laranja, F.S. & Nobrega, G. - Doença de Chagas, Mem. Instituto Oswaldo Cruz, 43 (3): 495-582, 1945.
2. Dias, E. - O Centro de Estudo e Profilaxia de Moléstia de Chagas em Bambuí; Estado de Minas Gerais. - Mem. Instituto Oswaldo Cruz, 54 (1):309-357, 1956.
3. Dias, E., Laranja, F.S. & Pellegrino, J. - Estudos sobre a importância da doença de Chagas. Inquérito Clínico-epidemiológico feito nas vizinhanças de Bambuí, Minas Gerais. Brasil-Med. 62/412-413, 1948.
4. Laranja, F. S., Dias, E. & Nobrega, G.- Mem. II Congresso Interamericano de Cardiologia., México, 1946, 3:1470-1477.
5. Laranja, F.S., Dias, E. & Nobrega, G. - Estudo eletrocardiográfico de 81 casos de megaesôfago. Trabalho apresentado ao I Congresso Panamericano de Medicina, Rio de Janeiro, Setembro de 1946.
6. Laranja, F.S., Dias, E. & Nobrega, G. - Clínica e terapêutica da doença de Chagas. Mem. Instituto Oswaldo Cruz, 46 (2): 473-529, 1948.
7. Laranja, F.S. - Evolução dos conhecimentos sobre cardiopatia da doença de Chagas. Mem. Instituto Oswaldo Cruz, 47 (3-4): 605-669, 1949.
8. Bertram, D.S., Gordon Smith, C.E., Lumsden, W.H.R., Marsden, P.D. Minter, D., Peters, W., Southgate, B.A. & Martins da Silva, M. - Necessidades e oportunidades de pesquisa sobre a doença de Chagas no Brasil. Relatório de um Grupo Assessor de Pesquisa. 1º de junho de 1973. OPAS/PAHO/ACMR 12/12. pag.49/50.
9. Laranja, F.S., Dias, E., Nobrega, G. & Miranda, A. - Chagas's Disease: A clinical, Epidemiologic and Pathologic Study, Circulation, Vol. XIV (6): 1035-1060, 1956.

ASSUNTO:

D. RECURSOS HUMANOS

PESSOAL CIENTÍFICO (*)

F.S. Laranja, Médico

Expert em Doença de Chagas, a ser contratado pela FOC como Pesquisador Titular. Indicado para Coordenador Geral do Projeto.

J J.C.Pinto Dias, Médico.

Pesquisador Titular da FOC e Chefe do Posto de Bambuí. Indicado para Coordenador dos Trabalhos de Campo.

J P. Ginefra, Médico.

Indicado a contrato com recursos do FNDCT como Pesquisador Associado.

J C.H. Klein, Médico.

Indicado a contrato pela FOC como Pesquisador Assistente.

J Wille Oigman, Médico.

Indicado a contrato com recursos do FNDCT como Pesquisador Assistente.

V. H. Mello, Médico.

Indicado a contrato com recursos do FNDCT como Pesquisador Assistente

(*) Curricula Vitae em Anexo III.

ASSUNTO:

Pessoal Técnico

a) Auxiliares de Laboratório

- Pertencentes à Fundação Oswaldo Cruz:

Alexandrino B. Fernandes

José Cândido da Silva

Terezinha B. Simões

Aristides Silvério

- A serem contratados com recursos do FNDCT:

Juçara M. Carvalhais de Castro

Eduardo Amaral

Grace Elen da Silva

Alexandre J. Tavares

b) Operador de Raio X

Isaac Faria (recursos do FNDCT)

Pessoal Administrativo

1 secretária (FOC)

2 serventes (FNDCT)

1 motorista (FNDCT)

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º 21.1
	PROJETO PEPPE	DATA	FLS. 15 de 25

ASSUNTO:

E. CRONOGRAMA

As atividades do Projeto estão divididas em quatro sub-projetos que serão desenvolvidos, na maioria dos casos, com superposição de tarefas na mesma área geográfica ou em locais diferentes.

Porém, considerou-se a necessidade de fazer um Cronograma para cada Grupo, de forma a mostrar o mais graficamente possível a sequência e a diversidade de atividades que espera-se realizar nos 20 meses de duração do Projeto.

Observe-se que as atividades do Grupo IV constituem um seguimento ' daquelas que já vêm sendo desenvolvidas no Centro de Bambuí e que, por tanto, não começarão com as pesquisas, mas formarão parte delas.

PROJETO PEPPE 21.1 - Doença de Chagas

C R O N O G R A M A D E A T I V I D A D E S

GRUPO I: "Estudo da Historia Natural da Doença de Chagas"

Tempo	1 9 7 7			1 9 7 8			
	1º * Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre
Atividade							
1) Seleção e codificação de material a ser trabalhado							
2) Confeção e impressão de fichas codificadas							
3) Organização da bibliografia							
4) Revisão de pacientes de casuística local							
5) Análise de material clínico-laboratorial, radiográfico e eletrocardiográfico referente a pacientes com distúrbio da condução do estímulo							
6) Análise de material similar, referente a pacientes com distúrbio de repolarização e de portadores de arritmias ectópicas							
7) Análise de material similar, referente a pacientes com forma crônica indeterminada							
8) Análise e conclusões.							

* O 1º Trimestre abrange os meses de maio e junho somente.

PROJETO PEPPE 21.1 - Doença de Chagas
C R O N O G R A M A D E A T I V I D A D E S
GRUPO II: "Estudos Clínicos e terapêuticos na Doença de Chagas humana".

Tempo / Atividade	1 9 7 7			1 9 7 8			
	1º * Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre
1) Seleção de pacientes							
2) Confeção e impressão de fichas codificadas							
3) Organização de Bibliografia							
4) Investigação clínico-terapêutica de pacientes internados no Hospital de Laranjeiras							
5) Análise dos resultados.							

* O 1º Trimestre de 1977 abrange somente os meses de maio e junho.

PROJETO PEPPE 21.1 - Doença de Chagas
 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

GRUPO III: "Inquéritos clínico-epidemiológicos em regiões endêmicas diversas (Manga e RS)

ATIVIDADE	1977			1978			
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre
1) Confeção e impressão de fichas codificadas							
2) Organização da Bibliografia							
3) Levantamentos epidemiológicos gerais em Manga							
4) Levantamentos clínicos na população de Manga							
5) Levantamentos epidemiológicos gerais no Rio Grande do Sul							
6) Levantamentos clínicos nas populações selecionadas e não selecionadas do RS							
7) Análise de resultados							

* O 1º Trimestre de 1977 abrange os meses de maio e junho somente.

PROJETO PEPPE 21.1 - Doença de Chagas

C R O N O G R A M A D E A T I V I D A D E S

GRUPO IV: Prosseguimento de estudos em execução em Bambuí.

Tempo	1 9 7 7				1 9 7 8			
	1º	2º	3º	Trimestre	1º	2º	3º	4º
	Trimestre	Trimestre	Trimestre	Trimestre	Trimestre	Trimestre	Trimestre	Trimestre
1) Revisão clínico-epidemiológica de pacientes com período agudo conhecido								
2) Estudos de transmissão congênita da Doença de Chagas humana								
3) Vigilância epidemiológica com participação comunitária								
4) Estudos de prevalência e morbidade regional (Luz, Corrêgo Danta, Pedra Branca)								
5) Estudos de dinâmica de transmissão da Doença de Chagas silvestre								
6) Estudos sobre o diagnóstico parasitológico da Doença de Chagas humana								
7) Análise dos resultados								

* O 1º Trimestre de 1977 abrange os meses de maio e junho somente.

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º 21.1
	PROJETO PEPPE	DATA	FLS. 20 de 25

ASSUNTO:

F. PREVISÃO DE RECURSOS/ORÇAMENTO

O Projeto de Pesquisa envolve, segundo foi apresentado nas páginas precedentes, uma diversificação de objetivos e metodologia que incide na quantificação total dos recursos a serem utilizados.

Quanto a infraestrutura de apoio utilizar-se-ã as seguintes:

- No Rio de Janeiro, as instalações físicas e administrativas do PEPPE. Por outro lado o INPS, através do Hospital de Laranjeiras colaborará com as facilidades necessárias ao estudo dos doentes hospitalizados.

- Em Minas Gerais, o Centro de Estudo e Profilaxia da FOC em Bambuí constituirá a sede para o desenvolvimento dos trabalhos de campo. O Centro proporcionará o apoio logístico, físico e de transporte necessários à equipe de pesquisadores e técnicos.

- No Rio Grande do Sul, a SUCAM e a Secretaria de Saúde do Estado facilitarão o acesso e transporte de equipe até os municípios onde se acha a informação a ser estudada.

O orçamento do Projeto estima um total de despesas no valor de Cr\$ 5.373.400,00. Desta quantia, solicita-se do FNDCT Cr\$ 2.036.400,00 enquanto que os recursos de contrapartida da Fundação Oswaldo Cruz somam Cr\$ 3.337.000,00. Não foram incluídas as colaborações do INPS, SUCAM e outros, por serem de difícil quantificação financeira e irrelevantes em termos do custo total.

Vale a pena destacar a importância da aquisição através de importação de um Eletrocardiógrafo H/P, mod. 1516-A "Hewlett-Packard", no valor de US\$ 10.000,00 pois, representará um avanço fundamental no registro simultâneo e interpretação dos dados por computador, ao efetuar exames em massa da população.

A seguir, apresenta-se a discriminação do orçamento através das Notas Explicativas dos Itens de Dispêndio e das seguintes tabelas:

- Plano de Aplicação de Recursos;
- Resumo Global e
- Quadros 4 A e B, 5 A e B, 6, 8 A e B, 9 A e B, 10 A e B, 11, 13 e 14.

M. S.	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º
FIOCRUZ	PROJETO	DATA	FLS.
	PEPPE 21.1		21 de 25
ASSUNTO:			
DEMONSTRATIVO DO CUSTO ORÇADO			
<u>Itens de Dispêndio</u>			
EM CR\$ MIL			
CONTRAPARTIDA			
	<u>FIOCRUZ</u>	<u>FNDCT</u>	<u>TOTAL</u>
1. DESPESAS DE INVESTIMENTO (Sub-total 1)	596.0	401.0	997.0
1.1 <u>Obras Civas e de Montagem</u>	-	-	-
1.2 <u>Equipamentos de Pesquisa</u>	516.0	219.0	735.0
1.3 <u>Material Permanente (Sub-total 1.3)</u>	80.0	107.0	187.0
1.3.1 <u>Móveis e Utensílios</u>	-	20.0	20.0
1.3.2 <u>Equipamentos Auxiliares</u>	80.0	87.0	167.0
1.4 <u>Documentação (Sub-total 1.4)</u>		75.0	75.0
1.4.1 <u>Livros e Periódicos</u>	-	60.0	60.0
1.4.2 <u>Documentos Diversos</u>	-	15.0	15.0
1.5 <u>Elaboração de Projeto</u>	-	-	-
2. DESPESAS DE OPERAÇÃO (Sub-total 2)	2.741.0	1.635.4	4.376.4
2.1 <u>Pessoal (Sub-total 2.1)</u>	2.526.0	1.182.4	3.708.4
2.1.1 <u>Pessoal Científico</u>	2.043.6	642.8	2.686.4
2.1.2 <u>Pessoal Técnico</u>	359.6	360.0	719.6
2.1.3 <u>Pessoal Administrativo</u>	122.8	179.6	302.4
2.2 <u>Material de Consumo (Sub-total 2.2)</u>	85.0	30.0	115.0
2.2.1 <u>Matéria Prima</u>	-	-	-
2.2.2 <u>Materiais Diversos</u>	85.0	30.0	115.0
2.3 <u>Aperfeiçoamento de Pessoal</u>	-	-	-
2.4 <u>Assistência Técnica (Subtotal 2.4)</u>	-	85.0	85.0
2.4.1 <u>Consultoria Cient. e/ou Técnica</u>	-	75.0	75.0
2.4.2 <u>Serviços Inst. e Manut.</u>	-	10.0	10.0
2.5 <u>Itens Suplementares (Subtotal 2.5)</u>	130.0	338.0	468.0
2.5.1 <u>Viagens</u>	130.0	293.0	423.0
2.5.2 <u>Outros</u>	-	45.0	45.0
TOTAL (1+2)	3.337.0	2.036.4	5.373.4

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º
	PROJETO	DATA	FLS. 22 de 25
ASSUNTO:			
<p>PROJETO PEPPE 21.1</p> <p>NOTAS EXPLICATIVAS DOS ITENS DE DISPÊNDIO COM RECURSOS</p> <p>SOLICITADOS DO FNDCT</p>			
<p>1. DESPESAS DE INVESTIMENTO</p> <p>1.2 <u>Equipamentos de pesquisa</u> (Quadro 4)</p> <p>As despesas neste item referem-se à aquisição dos seguintes equipamentos:</p> <p>1 Eletrocardiógrafo H/P, mod. 1516-A, com registro simultâneo em fita magnética para efetuar exames em massa da população, possibilitando a interpretação direta do registro pelo computador. Este equipamento deverá ser importado diretamente dos Estados Unidos. A firma fabricante é a Hewlett-Packard e o custo é de US\$ 10.000,00 o que dá Cr\$ 130.000,00 na taxa cambial de Cr\$ 13,00 por dólar.</p> <p>Equipamentos de fabricação nacional:</p> <p>1 Teletermômetro YSI, mod. 41-TA, com registro gráfico, para efetuar o estudo contínuo de variações locais na temperatura do organismo e o estudo da evolução da doença em populações normais e patológicas em regiões diversas.</p> <p>4 Conjuntos Tycos de tensiômetro e estetoscópio triplo para exame de doentes.</p> <p>1 Reflexógrafo FUNBEC para a avaliação da função tireoidiana.</p> <p>1 Kit Gowland para fundo de olho.</p> <p>1.3 <u>Material Permanente</u> (Quadro 5)</p> <p>1.3.1. <u>Móveis e Utensílios</u></p> <p>Para a organização da informação bibliográfica e a preparação de material para publicações precisa-se adquirir um conjunto de grampeador de 15 mm, um perfurador de 10 mm, um numerador, um rotulador, uma guilhotina, fichários e outros utensílios.</p> <p>1.3.2. <u>Equipamentos auxiliares</u></p> <p>Estes equipamentos serão distribuídos entre a equipe que ficará no Rio e o pessoal que residirá em Bambuí, até o final do projeto.</p>			

ASSUNTO:

1 Máquina elétrica de escrever, 1 máquina de escrever portátil, 2 calculadoras HP-25 ou similar, 1 projetor de slides Kodak-Z de carrossel, 1 câmara Minolta 35 mm com acessórios, para fotografar no trabalho de campo.

1.4 Documentação (Quadro 6)

Não obstante o PEPPE ter uma biblioteca e máquina fotocopiadora que prestarão serviços a este projeto, preve-se a aquisição de livros especializados e a reprodução de algum material em Bambuí.

2. DESPESAS DE OPERAÇÃO

2.1 Pessoal

Solicita-se do FNDCT o financiamento para o seguinte pessoal:

2.1.1 Científico (Quadros 8-A e 8-B)

1 Pesquisador Associado regime de prestação de serviços pelo prazo de 20 meses com carga horária de 20 horas semanais.

1 Auxiliar de Pesquisa em regime de prestação de serviços pelo prazo de 20 meses, com carga horária de 20 horas por semana.

1 Auxiliar de Pesquisa em regime de CLT pelo prazo de 20 meses, com carga horária de 20 horas semanais.

2.1.2 Técnico (Quadros 9-A e 9-B)

2 Auxiliares de Laboratório nível B e 2 Auxiliares de Laboratório nível A em regime de CLT pelo prazo de 20 meses com 40 horas de trabalho por semana.

1 Operador de Raios X em regime de CLT pelo prazo de 20 meses com 20 horas de trabalho semanais.

2.1.3 Administrativo (Quadros 10-A e 10-B)

1 Motorista e 2 Serventes nível A em regime de CLT pelo prazo de 20 meses com carga horária de 40 por semana.

2.2 Material de Consumo (Quadro 11)

As previsões neste item incluem a aquisição de materiais diversos tais como filmes de 35 mm coloridos e preto e branco, negativos e positivos, para documentação de dados epidemiológicos. Material de escritório diversos e outros de consumo.

2.4 Assistência Técnica (Quadro 13)

2.4.1 Consultoria

M. S. FIOCRUZ	PROGRAMA PESES-PEPPE		N.º
	PROJETO	DATA	FLS. 24 de 25
ASSUNTO:			

lizado na interpretação de chapas de Raio X de doentes de Bambuí e outras áreas endêmicas, o qual também assessorará no estudo da evolução das alterações radiológicas do coração, esôfago e outros dados. A quantificação do trabalho destes profissionais foi feito na base dos casos que deverão ser analisados, cuja estimativa é de 1.500 casos durante todo o projeto.

2.4.2 Serviços de Instalação e Manutenção

Refere-se a uma pequena previsão para assistência técnica na reposição de peças e reparos de eletrocardiógrafos, aparelho de Raios X e outros equipamentos de pesquisa que se apresentem de forma imprevista

2.5 Itens Suplementares

2.5.1 Viagens

2.5.1.1 Passagens

As previsões neste item incluem aproximadamente o seguinte:

15 passagens aéreas RJ/RS/RJ e 30 passagens aéreas RJ/MG/RJ, ou sejam, viagens desde o Rio de Janeiro até as capitais estaduais e deslocamentos por via aérea ao interior. Compreende também, passagens por via terrestre para viagens inter-municipais e um acréscimo de 30% para possíveis aumentos nas tarifas de transporte.

2.5.1.2 Diárias

Na base das viagens e estadias dos pesquisadores no interior, a previsão para este item é a seguinte:

1977 - 80 diárias para pessoal científico	
a Cr\$ 450,00 cada	Cr\$ 36.000,00
120 diárias para pessoal auxiliar	
a Cr\$ 150,00 cada	Cr\$ 18.000,00
1978 - 100 diárias para pessoal científico	
a Cr\$ 630,00 cada	Cr\$ 63.000,00
150 diárias para pessoal auxiliar	
a Cr\$ 200,00 cada	Cr\$ 30.000,00
	Cr\$ 147.000,00

M. S.

FIOCRUZ

PROGRAMA PESES-PEPPE

N.º

PROJETO

DATA

FLS.

25 de 25

ASSUNTO:

2.5.2 Outros

As despesas neste item prevêm o pagamento de eventuais serviços de terceiros e outros dispêndios miudos na área da pesquisa.