

CONVÊNIO SUDHEVEA/DNPEA

SUBPROGRAMA IPEAN

RELATÓRIO ANUAL

PERÍODO: — JULHO/73 — JUNHO / 74

PROJETO: — Ecossistema

SUBPROJETO: — Estudo integrador dos fatores ambientais as margens dos rios largos
SUDHEVEA / DNPEA / IPEAN - 13



SUBPROGRAMA: IPEAN

PERÍODO: Julho de 1973
a Junho de 1974

01. <u>Projeto:</u> Ecosistema	02. <u>Subprojeto:</u> SUDHEVEA/DNPEA/IPEAN - 13.1	
03. <u>Experimento:</u> Condições Climáticas em Seringais às Margens dos Rios Ou Estudo <u>largos.</u>		
04. <u>Localização:</u> Estado do Pará	05. <u>Data do Início:</u> Maio de 1972	
<p>06. <u>Resumo dos Trabalhos Realizados:</u></p> <p>Teve prosseguimento o trabalho de obtenção e análise de dados de temperatura e umidade do ar obtidos em seringais marginais aos rios Guamã e Tapajós.</p> <p>07. <u>Metodologia:</u></p> <p>Os dados em referencia foram provenientes de Termo higrógrafos modelo Belfort de rotação diária, instalados em cabines meteorológicas de modelo apropriado para observação microclimática nos níveis de 1,50m e em copa de seringueira, montadas nos dois seringais assim caracterizados:</p> <p>Seringal marginal ao rio Guamã em solo de várzea do IPEAN constituído de clones orientais de alta produção.</p> <p>Seringal marginal ao rio Tapajós, em solo de terra firme, com topografia bastante acidentada, constituído de uma mistura de clones orientais e híbridos resistentes nacionais.</p> <p>Foram também obtidos dados de temperaturas extremas mediante termômetro de máxima e de mínima marca Fuess e precipitação pluviométrica de Pluviômetro Ville de Paris.</p>		
07. <u>Resultados Numéricos:</u>		
08. <u>Data:</u> 21/06/74	09. <u>Responsável:</u> Therezinha Xavier Bastos Eng. Agrônomo	1. <u>Executor do Subprograma:</u> Emmanuel de Souza Cruz Executor do Projeto - Convênio SUDHEVEA/IPEAN

Os termohigrógrafos de registros diários foram corrigidos com leituras de termômetros, para obtenção de dados de temperatura do ar e com auxílio do psicrometro comum e Assman para obtenção de dados de umidade relativa.

Diariamente foram efetuadas trocas dos diagramas e computação dos mesmos em valores horários.

Os valores médios de temperatura e umidade foram expressos através de média aritmética de 24h.

No seringal do rio Guamã as condições termohígricas observadas a 1,50m foram comparadas com as obtidas no Posto Meteorológico do IPEAN localizado em terra firme a cerca de 3,5 Km distante do rio.

No seringal marginal ao rio Tapajós os dados obtidos em duas unidades de observações às margens do rio e distante do rio cerca de 1.800m foram comparadas entre si, afim de se verificar até que distancia se registra a influencia do rio nas condições do clima local.

Foram também computados nos dois seringais o numero de dias com 10 ou mais horas consecutivas com umidade em torno de 92% próximo das condições atribuidas como ótimas (95%) para o desenvolvimento do Microcetus ulei.

08. Observações Gerais:

Como o solo do seringal marginal ao rio Tapajós, é de topografia bastante ondulada, o estudo está sendo conduzido de maneira que se possa estudar também o seu topoclima.

O andamento desse subprojeto foi bastante prejudicado no período a que o mesmo se refere, em virtude da falta dos aparelhos solicitados, impedindo assim a instalação de outra unidade de observação no seringal da localidade de Alter do Chão, também às margens do rio Tapajós, em solo de topografia plana, bem como a substituição dos aparelhos que vinham se mostrando inoperantes nos dois seringais.

Tal situação resultou que no seringal do rio Guamã se paralizasse os registros de dados termohígricos a altura de copa para dar continuidade aos registros desses dados ao nível de 1,50m e que no seringal do rio Tapajós se paralizasse os registros aos níveis de 1,50m e em copa localizados a 1.500m do rio, para dar continuidade aos registros dos dados de temperatura e umidade as margens do rio e a cerca de 1.800m do rio.

Soma-se ainda a essa situação a impossibilidade de se obter registros dos dados pretendidos durante o mes de setembro no seringal do rio Tapajós as margens do rio, e repetições desses dados nos meses de outubro a dezembro de 1973, por falta de aparelhos.

09. Resultados Obtidos:

O quadro 1 e os gráficos 1 e 2 mostram os dados médios horários de temperatura e umidade do ar obtidos no seringal do rio Guamã durante o período de outubro de 1972 a maio de 1974 comparados aos dados do Posto Meteorológico do IPEAN.

O quadro 2 e o gráfico 3 mostram os dados de umidade do ar obtidos no referido seringal comparados aos obtidos no Posto Meteorológico do IPEAN em meses muito chuvoso e de estiagem no intervalo entre 22h e 7h.

O quadro 3 e os gráficos 4 e 5 mostram os dados médios horários de temperatura e umidade do ar obtidos no seringal marginal ao rio Tapajós correspondentes aos meses de outubro a dezembro de 1972, janeiro a agosto de 1973 e janeiro a março de 1974.

Os quadros 4 e 5 e os gráficos 6 e 7 mostram o numero de dias com umidade igual ou acima de 92% durante 10h ou mais horas consecutivas nos dois seringais.

10. Análise e Discussão dos Resultados:

Seringal Marginal ao Rio Guamá.

Os dados obtidos mostram que em termos de valores médios anuais, há pouca variação nas condições termohúgricas observadas no seringal e no IPEAN (gráficos 1 e 2). Variações menos acentuadas ocorrem por ocasião dos meses mais chuvosos (gráfico 3) onde as condições de umidade oscilaram em torno de 95% entre 22 e 7h, próximo ao nível de saturação, apenas levemente abaixo da observada no Posto Meteorológico do IPEAN e dentro das condições exigidas para o desenvolvimento da doença.

Nos meses menos chuvosos foram verificadas condições médias de umidade mais baixa do que a área tomada por comparação e abaixo das solicitadas para o desenvolvimento da doença (gráfico 3).

Em termos de numero de dias com dez (10) ou mais horas consecutivas de umidade em torno de 92%, no seringal e na área em comparação, os meses de janeiro a julho apresentaram um numero de dias bastante elevado, enquanto que nos demais meses verificaram-se diferenças bastante acentuadas entre as duas áreas, principalmente nos meses de setembro a novembro, onde não se registrou nenhum dia com essas condições no seringal enquanto que, na área mais distante do rio em geral o numero de dias foi elevado (gráfico 6).

Seringal Marginal ao Rio Tapajós.

Os gráficos 4,5 e 7 mostram nítidas variações de temperatura e umidade registradas nas margens do rio e a cerca de 1.800m do rio.

Nas margens do rio, durante o período das observações em termos de média, os valores mais elevados de umidade estiveram entre 82% e 89%, abaixo dos valores solicitados para o desenvolvimento da doença enquanto que a 1.800m durante dez (10) horas oscilando entre 91% e 94% no nível das condições solicitadas para o desenvolvimento da doença (gráfico 5).

Na área próxima do rio apenas nos meses de fevereiro, março e abril de 1974, foram assinalados mais de 10 dias com umidade em torno de 92% em 10 ou mais horas consecutivas, enquanto que na área mais afastada com exceção de outubro a dezembro de 1972 todos os meses em estudo assinalaram acima de 10 dias (gráfico 7).

11. Conclusão:

A análise dos dados termohigrícos obtidos nos seringais marginais aos rios Guamã no IPEAN e Tapajós em Aramanai mostram que:

No seringal do rio Guamã durante uma parte do período em estudo registrou-se diferença nas condições termohigrícas obtidas na área a cerca de 3,5Km do rio (Posto Meteorológico do IPEAN) condições estas que estiveram em geral abaixo das solicitadas para o desenvolvimento da doença.

No seringal do rio Tapajós, durante o período em estudo verificou-se nítida variação entre os dados tomados nas áreas próximas do rio e a cerca de 1.800m do rio. Próximo do rio, constatou-se em geral condições abaixo das solicitadas para o desenvolvimento

da doença, enquanto que distante do rio, as condições estiveram ao nível das exigidas para o desenvolvimento da doença na maior parte do período.

Entretanto pode-se dizer que os dados obtidos, mostram-se ainda insuficientes para um resultado conclusivo, visto atingir apenas um período de dois anos incompletos, insignificante portanto para se registrar as oscilações do clima de uma localidade. A este fato soma-se ainda a falha de dados em vários meses provocado por pane e carencia de aparelhos.

Quadro 1 - Valores médios horários de temperatura e umidade do ar em seringal marginal ao rio Guamã e no Posto Meteorológico do IPEAN no período de outubro de 1972 a maio de 1974.

Horas	Temperatura do ar em °C		Umidade relativa em %.	
	Seringal	P. Met.	Seringal	P. Met.
1	23,0	24,1	92	96
2	22,7	23,9	92	96
3	22,6	23,7	92	97
4	22,5	23,5	92	97
5	22,4	23,3	93	97
6	22,4	23,2	93	97
7	22,9	23,6	92	97
8	24,6	25,1	88	93
9	25,8	26,8	85	85
10	27,0	28,1	82	79
11	27,8	30,6	79	74
12	28,4	30,0	77	71
13	28,6	30,1	75	70
14	28,4	29,8	77	72
15	27,8	29,2	79	76
16	27,0	28,5	82	80
17	26,2	27,7	85	83
18	25,4	26,8	88	87
19	24,6	26,0	90	90
20	24,1	25,4	90	93
21	23,8	25,0	91	94
22	23,5	24,8	91	94
23	23,4	24,5	92	95
24	23,1	24,2	92	95

Quadro 2 - Valores médios horários de umidade do ar em % em seringal às margens do rio Guamã e em Posto Meteorológico do IPEAN em meses muito chuvoso e de estiagem no intervalo entre 22 e 7h. Ano de 1973.

Meses	Locais	Horas									
		22	23	24	01	02	03	04	05	06	07
Muito Chuvoso	Seringal	94	94	94	94	94	94	94	95	95	95
	P. Met.	97	97	97	99	97	95	95	95	99	99
Estiagem	Seringal	84	85	86	87	87	88	88	88	88	86
	P. Met.	91	92	93	94	95	96	97	97	97	96

Quadro 3 - Valores médios horários de temperatura e umidade do ar em seringal marginal ao rio Tapajós em locais Próximo do Rio e Distante do Rio.

Horas	Temperatura do ar em °C.		Umidade relativa em %.	
	Próximo do Rio.	Distante do Rio.	Próximo do Rio.	Distante do Rio.
1	25,9	23,3	85	93
2	25,7	23,1	86	93
3	25,5	23,0	86	93
4	25,4	22,8	87	94
5	25,2	22,8	88	94
6	25,2	23,0	89	94
7	26,2	24,2	85	91
8	27,7	26,0	78	82
9	28,9	27,9	72	72
10	29,5	29,2	68	66
11	30,0	29,8	66	62
12	30,1	30,3	66	60
13	30,4	30,7	66	59
14	30,5	30,7	65	58
15	30,5	30,2	65	60
16	30,3	29,6	66	64
17	29,8	28,3	68	72
18	28,6	26,5	74	83
19	27,7	22,8	78	88
20	27,1	24,5	80	91
21	26,8	24,0	82	92
22	26,6	23,8	82	92
23	26,4	23,6	84	92
24	26,1	23,4	84	93

Quadro 4 - Número de dias com umidade igual ou acima de 92% com 10 ou mais horas consecutivas em seringal marginal ao rio Guamã e no Posto Meteorológico do IPEAN 1973.

Meses	Seringal do rio Guamã.	Posto Meteorológico do IPEAN
Jan	28	28
Fev	22	26
Mar	30	31
Abr	25	28
Mai	30	29
Jun	25	29
Jul	20	25
Ago	3	22
Set	0	26
Out	0	15
Nov	0	11
Dez	3	24

Quadro 5 - Número de dias com umidade igual ou acima de 92% com 10 ou mais horas consecutivas em seringal marginal ao rio Tapajós em locais Próximo do Rio e Distante do Rio.

Meses	Próximo do Rio.	Distante do Rio.
-Out	0	2
1972 -Nov	0	8
-Dez	0	7
-Jan	0	10
-Fev	2	13
-Mar	3	23
-Abr	7	30
-Mai	9	31
1973 -Jun	9	29
-Jul	7	31
-Ago	0	31
-Set	--	--
-Out	--	--
-Nov	--	--
-Dez	--	--
-Jan	5	31
1974 -Fev	13	28
-Mar	26	29
-Abr	16	30

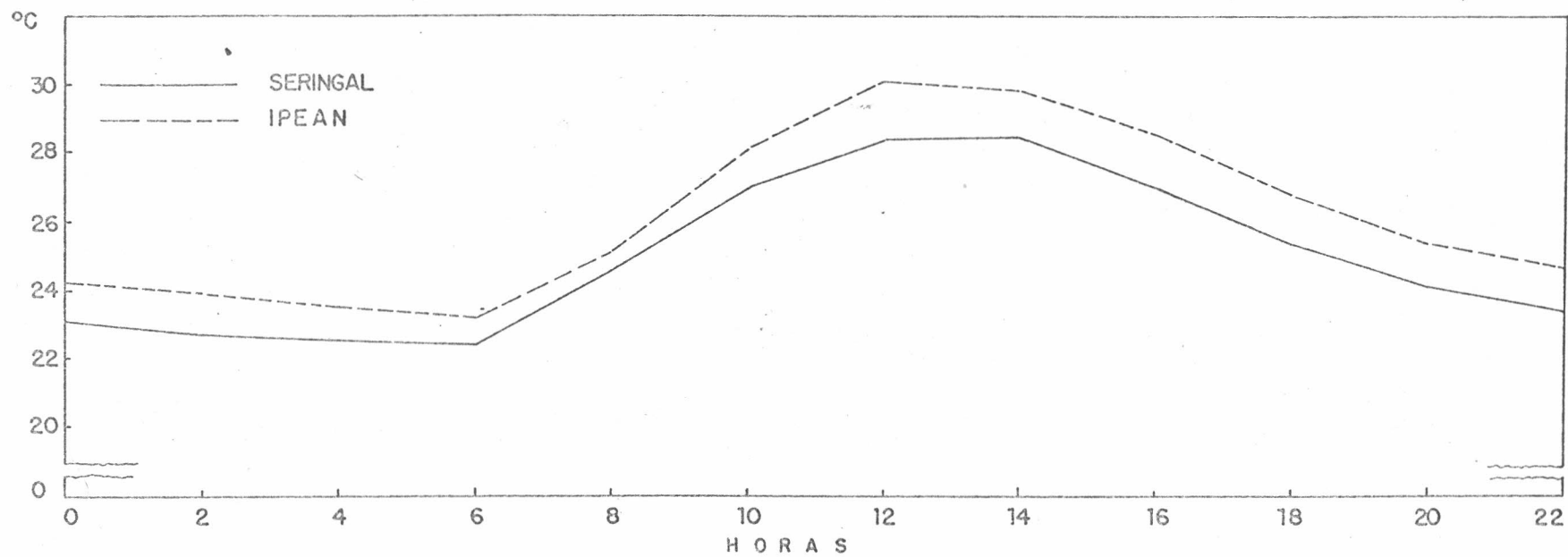


GRÁFICO - 7 VALORES MÉDIOS HORÁRIOS DA TEMPERATURA DO AR EM SERINGAL MARGINAL AO RIO GUAMÁ E EM POSTO METEOROLÓGICO DO IPEAN A 1,50m.

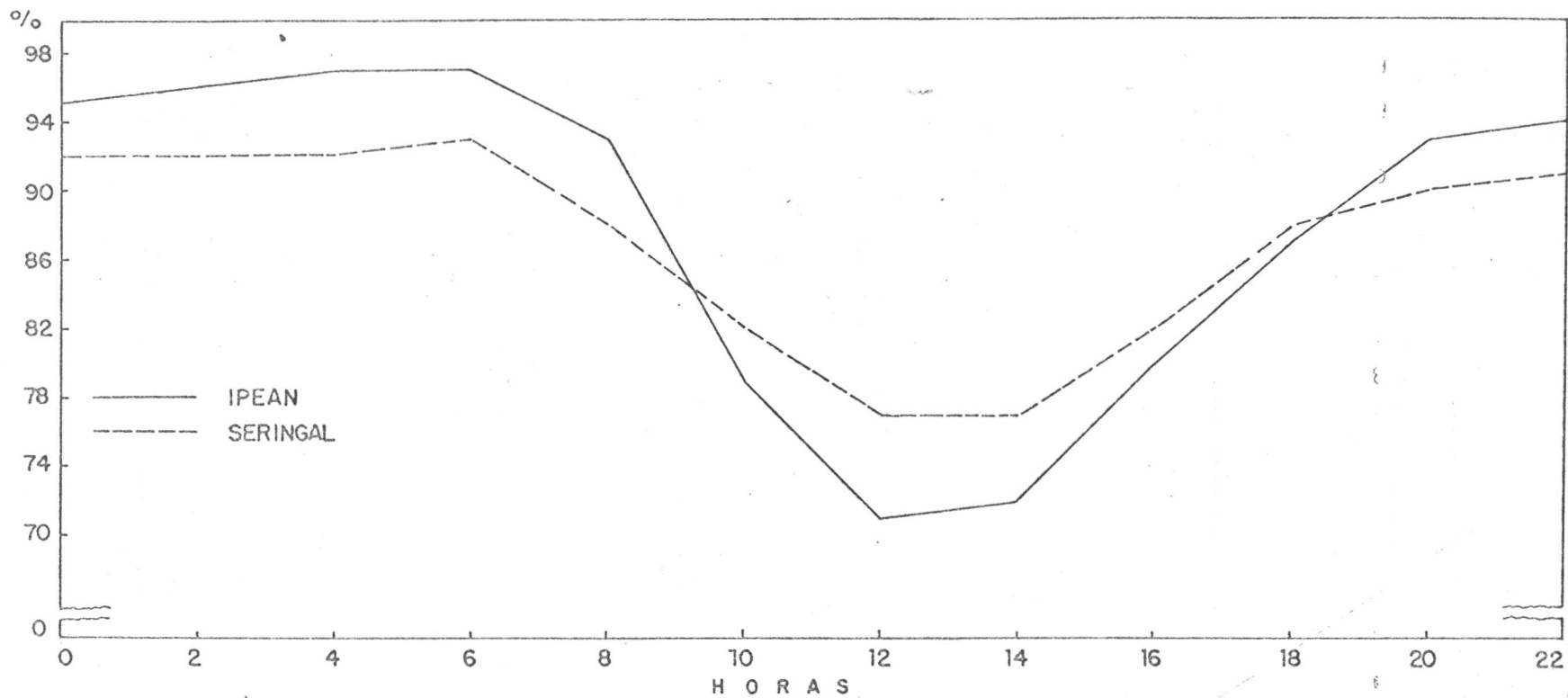


GRÁFICO 2- VALORES MÉDIOS HORÁRIOS DE UMIDADE DO AR EM SERINGAL MARGINAL AO RIO GUAMÁ E EM POSTO METEOROLÓGICO DO IPEAN A 1,50m

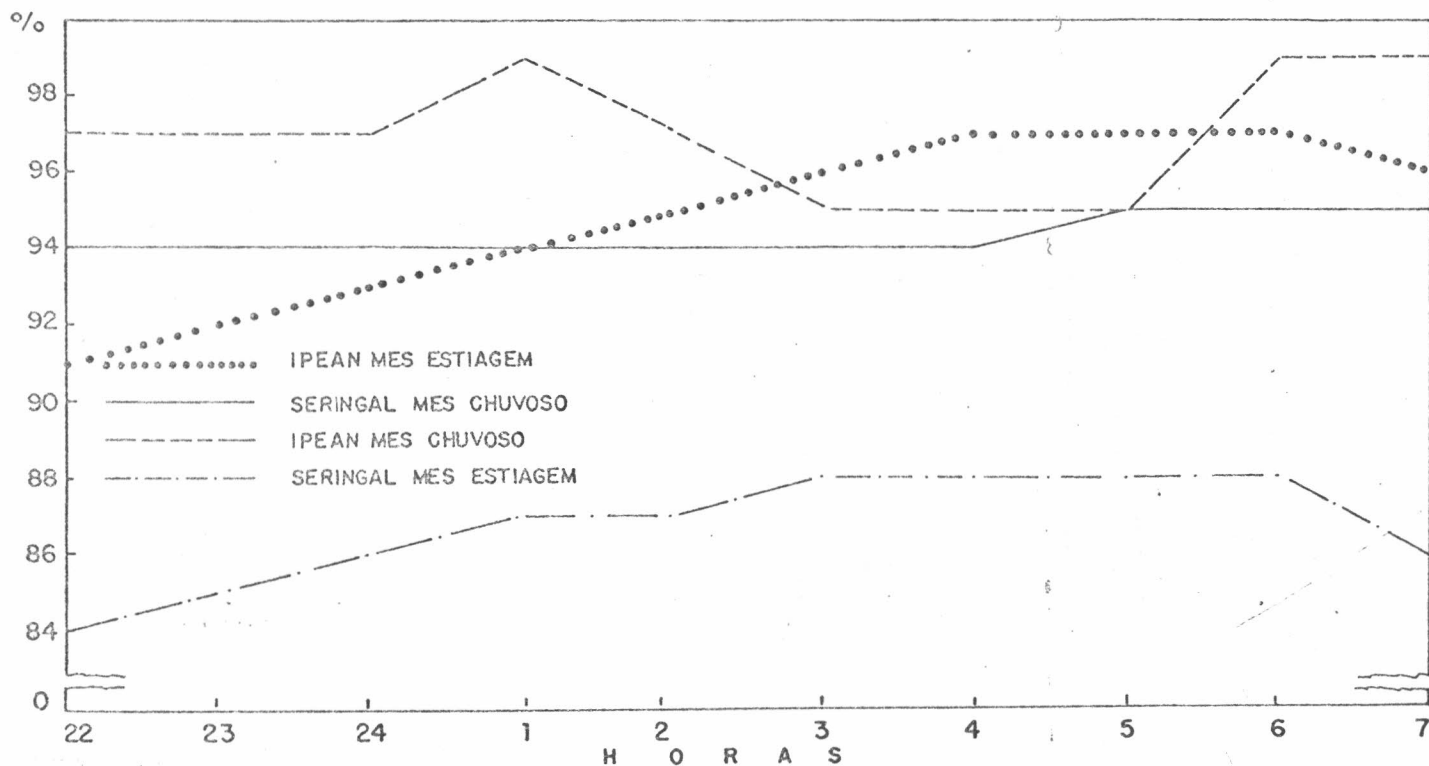


GRÁFICO 3 - VALORES MÉDIOS HORARIOS DE UMIDADE RELATIVA EM MESES MUITO CHUVOSO E DE ESTIAGEM EM SERINGAL MARGINAL AO RIO GUAMÁ E NO POSTO METEOROLÓGICO DO IPEAN.

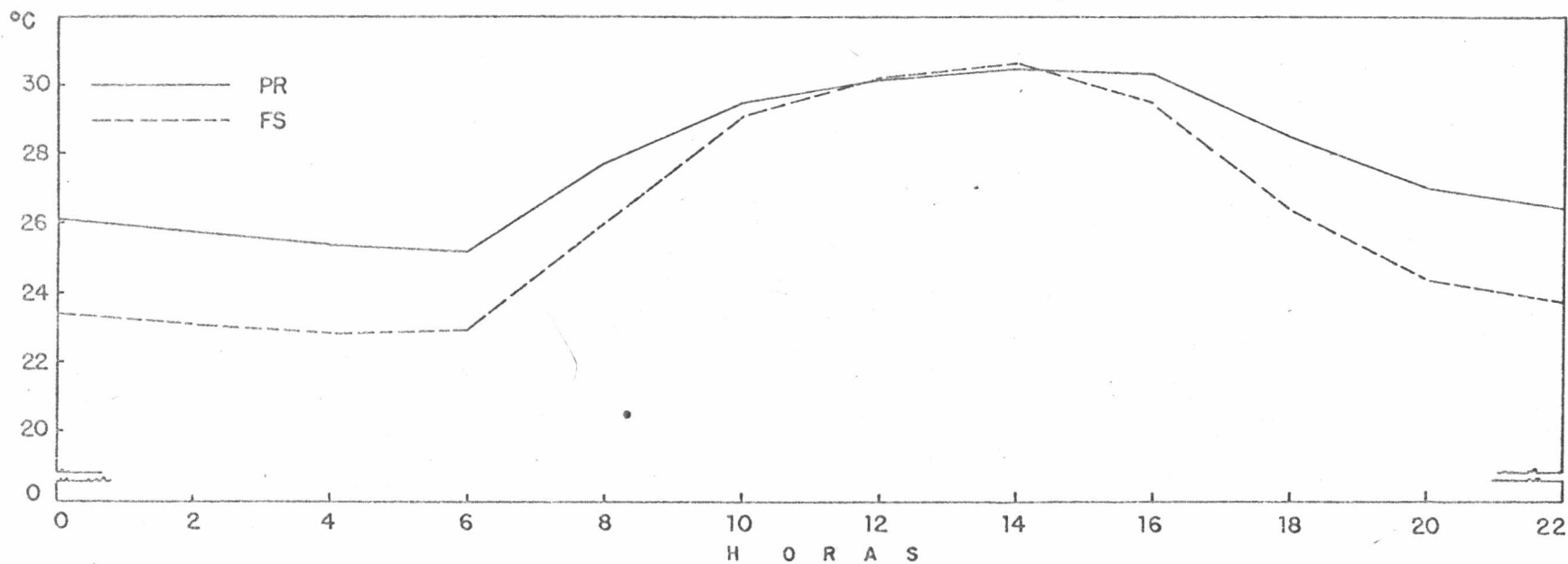


GRÁFICO 4 -VALORES MÉDIOS HORÁRIOS DE TEMPERATURA DO AR EM SERINGAL MARGINAL AO RIO TAPAJÓS PRÓXIMO DO RIO (PR) E DISTANTE DO RIO (FS).

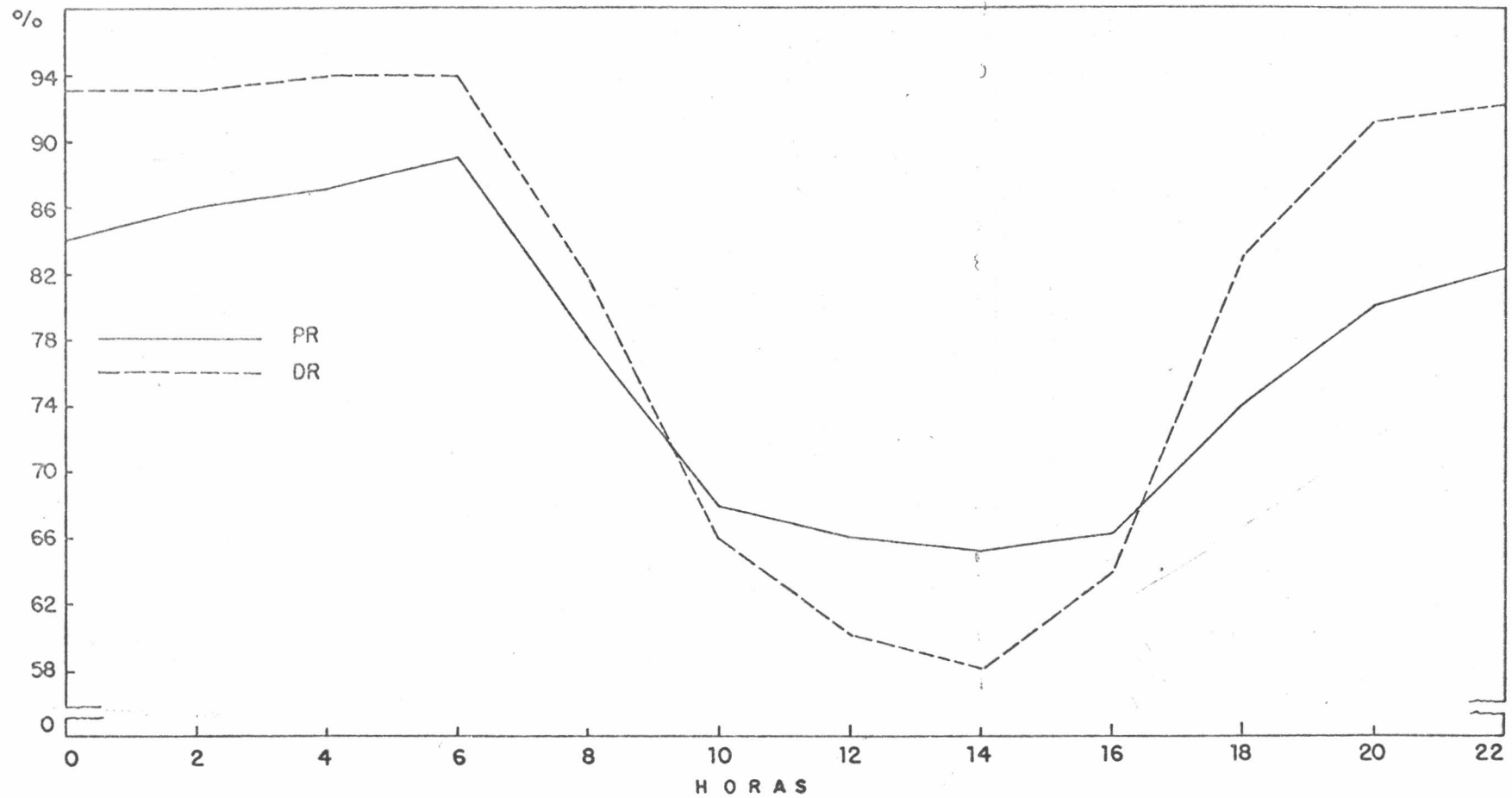


GRÁFICO - 5 - VALORES MÉDIOS HORÁRIOS DE UMIDADE DO AR EM SERINGAL MARGINAL AO RIO TAPAJÓS, PRÓXIMO AO RIO - (PR) E DISTANTE DO RIO (DR).

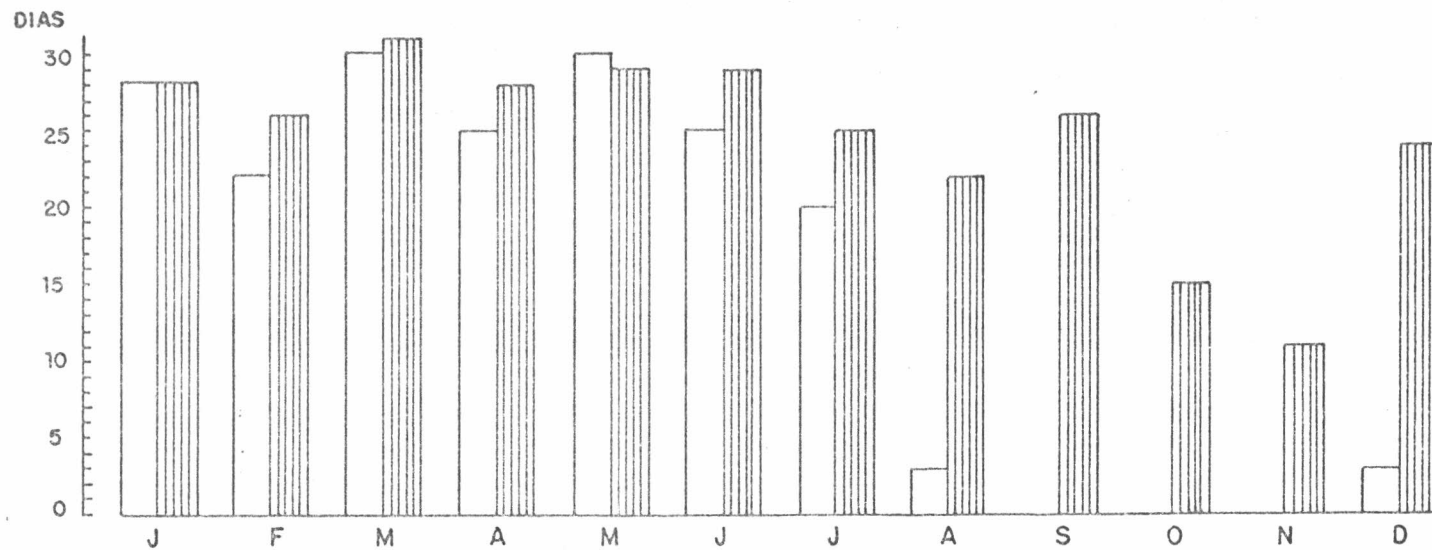


GRÁFICO 6 - NÚMERO DE DIAS COM UMIDADE RELATIVA IGUAL OU ACIMA DE 92% DURANTE DEZ OU MAIS HORAS CONSECUTIVAS NO SERINGAL MARGINAL AO RIO GUAMÁ E EM ÁREA DISTANTE DO RIO.

SERINGAL

 ÁREA LONGE DO RIO

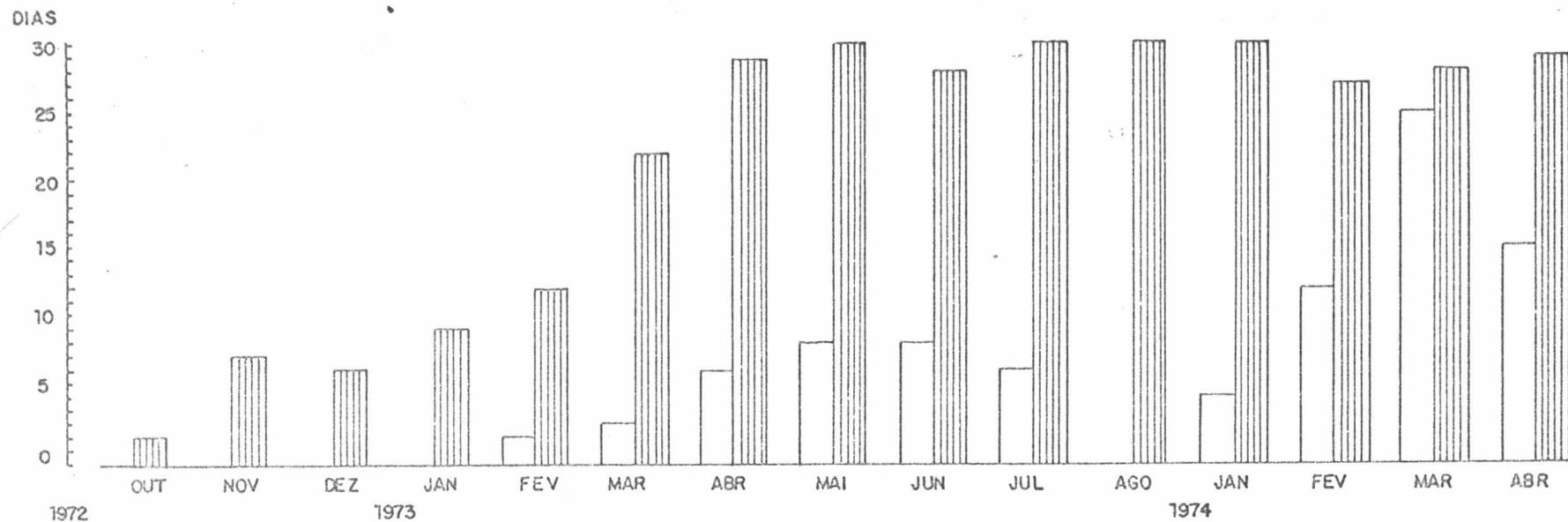


GRÁFICO 7 - NÚMERO DE DIAS COM UMIDADE RELATIVA IGUAL OU ACIMA DE 92% DURANTE DEZ OU MAIS HORAS CONSECUTIVAS NO SERINGAL MARGINAL AO RIO TAPAJÓS.

PRÓXIMO DO RIO
 DISTANTE DO RIO




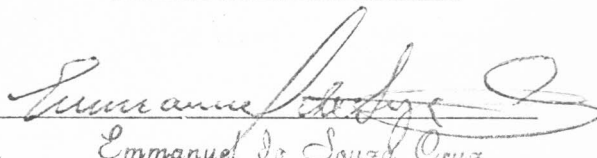
SUBPROGRAMA: IPEAN

PERÍODO: Julho de 1973
a Junho de 1974

01. <u>Projeto:</u> Pedologia	02. <u>Subprojeto:</u> SUDHEVEA/DNPEA/IPEAN - 13	
03. <u>Experimento:</u> 13.2 - Levantamento Detalhado dos Solos dos Seringais à Margem dos Rios Largos. Ou Estudo		
04. <u>Localização:</u> Belém e Belterra - Pará	05. <u>Data do Início:</u> Março de 1973	
06. <u>Resumo dos Trabalhos Realizados:</u> <p>1 - Seringal da Várzea do Guamã - Conhecidas as características morfológicas, físicas e químicas dos solos de área, continuam as correlações com os resultados observados pelos setores de Fitotecnia, Fitopatologia e Climatologia.</p> <p>2 - Estudo dos Solos dos Seringais Aramanai (RRI, Rifado e Terra Preta) - observa-se a correlação dos levantamentos efetuados nas 3 áreas, principalmente no que diz respeito às propriedades físicas, devido as mesmas encontrarem-se em cotas diferentes, com as observações de Fitotecnia, Fitopatologia e Climatologia.</p>		
07. <u>Resultados Numéricos:</u> 		
08. <u>Data:</u> 19/06/74	09. <u>Responsável:</u> Eng.º Ag.º Italo Claudio F. M. Diretor do IPEAN	1. <u>Executor do Subprograma:</u> Emmanuel de Souza Cruz Executor Substituto - Coordenador SUDHEVEA/IPEAN

SUBPROGRAMA: IPEAN

PERÍODO: JULHO DE 1973
A JUNHO DE 1974

01. <u>Projeto:</u> FITOTECNIA	02. <u>Subprojeto:</u> 13. SUDHEVEA/DNPEA/IPEAN	
03. <u>Experimento:</u> 13.3. ESTUDO DOS SERINGAIS LOCALIZADOS AS MARGENS DE RIOS LARGOS Ou Estudo		
04. <u>Localização:</u> BELÉM - SANTARÉM - MACAPÁ	05. <u>Data do Início:</u> 1972	
06. <u>Resumo dos Trabalhos Realizados:</u> <p style="text-align: center;">VIDE ANEXO</p>		
07. <u>Resultados Numéricos:</u> <p style="text-align: center;">VIDE ANEXO</p>		
08. <u>Data:</u> 19 / 06 / 74	p/09. <u>Responsável:</u>  Eng.º Agr.º Técnico da S. Fitotecnia	1. <u>Executor do Subprograma:</u>  Emmanuel de Souza Cruz

06. RESUMO DOS TRABALHOS REALIZADOSSERINGAL DA VÁRZEA DO RIO GUAMÃ - BELÉM

Foram realizadas práticas culturais compreendendo, capinas manuais em coroamento e roçagem das entrelinhas sendo que, esta na estação seca, é processada mecanicamente.

Utilizou-se nos trabalhos de cruzamento os clones abaixo relacionados, visando o retro e extracruzamento, explorando sua capacidade produtiva:

Pb 86 - Pb 186 - RRIM 600 - RRIM 501 - GA 1301 - GA 1279.

Para o controle de produção efetuou-se sangria e coleta de dados, assim como circunferência e espessura de casca.

SERINGAL ARAMANAI - SANTARÉM

Durante o período, foi efetuada a seleção, marcação e aparelhamento das árvores para o controle de produção seguido de sangria, preparação de biscoitos e coleta de dados, além do levantamento geral das seringueiras selecionadas compreendendo mensurações de circunferência, espessura de casca e observações do estado fitossanitário.

SERINGAL JOÃO CLEOPHAS - MACAPÁ

Os trabalhos desenvolvidos neste seringal durante o período a que se propõe este relatório, compreende desde os estudos iniciais, no que se refere ao levantamento fitotécnico geral do mesmo, através do traçado topográfico planimétrico, locação das plantas, identificação dos clones, mensuração de circunferência, seleção, marcação e aparelhamento destas, visando o controle de produção.

07. METODOLOGIASERINGAL DA VÁRZEA DO RIO GUAMÃ - BELÉMProdução:

Não obedece nenhum delineamento experimental, sendo o número de plantas em sangria bastante variado entre os clones, pois a medida que atinge condições de corte esta é submetida a controle.

Esta é expressa em gramas de borracha seca por corte num período mensal.

Com a finalidade de proporcionar condições idênticas a todas as plantas em corte, estas são sangradas por apenas um seringueiro,

sendo o sistema de corte adotado, o meia espiral em dias alternados com 86% de intensidade, ($S/2, d/2, 6/7d = 86\%$).

Mensurações:

São efetuados a cada 6 meses, referentes à circunferência a 1,20m do solo e espessura de casca em igual altura. Acompanhando este levantamento faz-se observações quanto ao estado fitossanitário dos diversos clones em competição.

SERINGAL ARAMANAI - SANTARÉM

Apesar de não ser adotado nenhum delineamento experimental, neste seringal foi estabelecido um número fixo de 20 plantas em teste por clone obedecendo no restante o mesmo método do anterior.

SERINGAL JOÃO CLEOPHAS - MACAPÁ

O método utilizado no estudo deste seringal, também não obedece nenhum delineamento experimental.

Foram selecionados 10 clones com 20 plantas para cada um, divididas em 2 grupos de 10, submetidas conseqüentemente a 2 tratamentos

a) Sangria durante o ano todo (janeiro a dezembro)

b) Sangria durante 9 meses (janeiro a setembro), com 3 meses de interrupção, obedecendo ao sistema tradicional local devido a fatores ecológicos.

08. RESULTADOS OBTIDOS

Em quadro anexo encontram-se demonstrados os resultados parciais do referido estudo referentes à produção e desenvolvimento.

09. OBSERVAÇÕES GERAIS

As observações gerais referentes ao comportamento dos diversos clones em competição no tocante ao estado fitossanitário efetuou-se apenas no seringal Aramanai, demonstrado abaixo:

IAN 6323 - Pequena ocorrência de *Catacauma huberi*. O ataque de cupim atinge a 50% das plantas. Ótimo desenvolvimento vegetativo.

IAN 873 - Ocorrência muito diminuta de *Catacauma huberi*. O ataque de cupim se faz presente em 20% das plantas. Ótimo desenvolvimento vegetativo.


Fx 25 - Pequena ocorrência de *Catacauma huberi*. A ocorrência de cu pim foi observada em 40% das plantas. Ótimo desenvolvimento vegetativo.

Os dados de produção do seringal João Cleophas localizado em Macapá às margens do Rio Amazonas, deixam de constar neste relatório devido a problemas ocorridos na coleta de dados que serão corrigidos opor tunamente.

Os clones RRIM 501, GA 352 e GA 1518 em competição no se ringal às margens do Rio Guamã, apresentam dados incompletos, devido a perdas por ocasião das grandes enxentes.

10. CONCLUSÃO

Em análise dos gráficos anexos, poderemos concluir prima riamente que os seringais localizados nestas condições, principalmente o seringal Aramanai, não sofreram variações bruscas de produção durante o período.

Engº Agrº  JULIO PONTES BARRIÇA

ANEXO

SERINGAL DA VÁRZEA DO RIO GUAMÁ

CONTROLE DE PRODUÇÃO EM GRAMAS DE BORRACHA SECA/CORTE

ABRIL DE 73 - MARÇO DE 74

C L O N E S	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.	MAR.	MÉDIA
GA 1301	16,8	30,2	27,3	23,5	18,7	14,4	15,1	13,9	18,9	24,0	18,9	8,7	19,14
GA 332	17,3	22,1	22,2	17,4	14,1	15,0	13,6	14,5	15,7	23,1	17,6	8,4	18,66
GA 255	11,7	17,2	15,1	10,4	7,5	10,0	10,2	10,3	9,7	11,7	9,3	7,8	10,90
GA 1279	28,6	38,0	34,0	29,5	19,6	15,0	15,3	16,6	23,9	30,2	24,4	12,9	24,00
GA 337	17,2	25,4	28,1	22,4	16,1	12,6	12,4	13,3	17,5	19,8	19,8	9,8	17,86
GA 352	12,9	16,4	14,3	8,6	9,6	8,9	8,4	9,1	11,0	14,0	-	4,6	10,70
GA 1518	13,5	22,0	15,1	13,4	9,8	7,8	11,3	10,8	18,3	25,5	-	-	14,75
GA 1581	15,9	17,1	18,9	12,2	12,7	12,9	11,3	9,6	13,1	16,5	12,6	8,5	13,44
GA 49	12,9	18,5	18,1	12,6	8,9	8,6	8,7	7,7	12,0	15,7	15,7	6,2	12,13
RRIM 600	33,5	37,7	44,9	45,6	36,4	28,5	24,3	24,0	33,1	31,5	*38,4	22,1	33,33
RRIM 501	29,9	45,0	41,1	36,3	22,7	20,9	27,9	29,7	36,8	37,7	26,2	-	32,20
RRIM 513	19,5	20,7	22,2	17,1	12,4	14,9	15,3	17,4	19,0	27,7	23,2	13,4	18,56
Pb 86	21,1	29,5	24,9	17,7	16,5	13,2	12,2	12,6	13,4	17,6	19,0	13,9	17,63
Pb 186	10,1	11,6	12,4	10,4	9,8	10,5	9,0	9,0	10,0	11,9	9,6	8,1	10,20
Tjir 1	14,7	16,5	16,9	13,3	10,8	8,9	10,8	10,5	19,2	13,7	19,2	9,0	12,87

ANEXO.

SERINGAL DA VÁRZEA DO RIO GUAMÁ

C L O N E		PLANTAS EM CORTE	CIRCUNFERÊNCIA
GA	1301	25	63,92
GA	332	13	67,23
GA	255	11	63,72
GA	1279	18	74,27
GA	337	14	67,71
GA	352	18	71,16
GA	1518	12	76,08
GA	1581	9	68,33
GA	49	14	61,07
RRIM	600	14	70,92
RRIM	501	10	64,10
RRIM	513	6	56,50
Pb	86	16	63,12
Pb	186	13	54,38
Tjir	1	16	71,68

Obs: levantamento efetuado em abril de 1974

ANEXO

SERINGAL ARAMANAI

MARGEM DO RIO TAPAJÓS - SANTARÉM

CONTROLE DE PRODUÇÃO

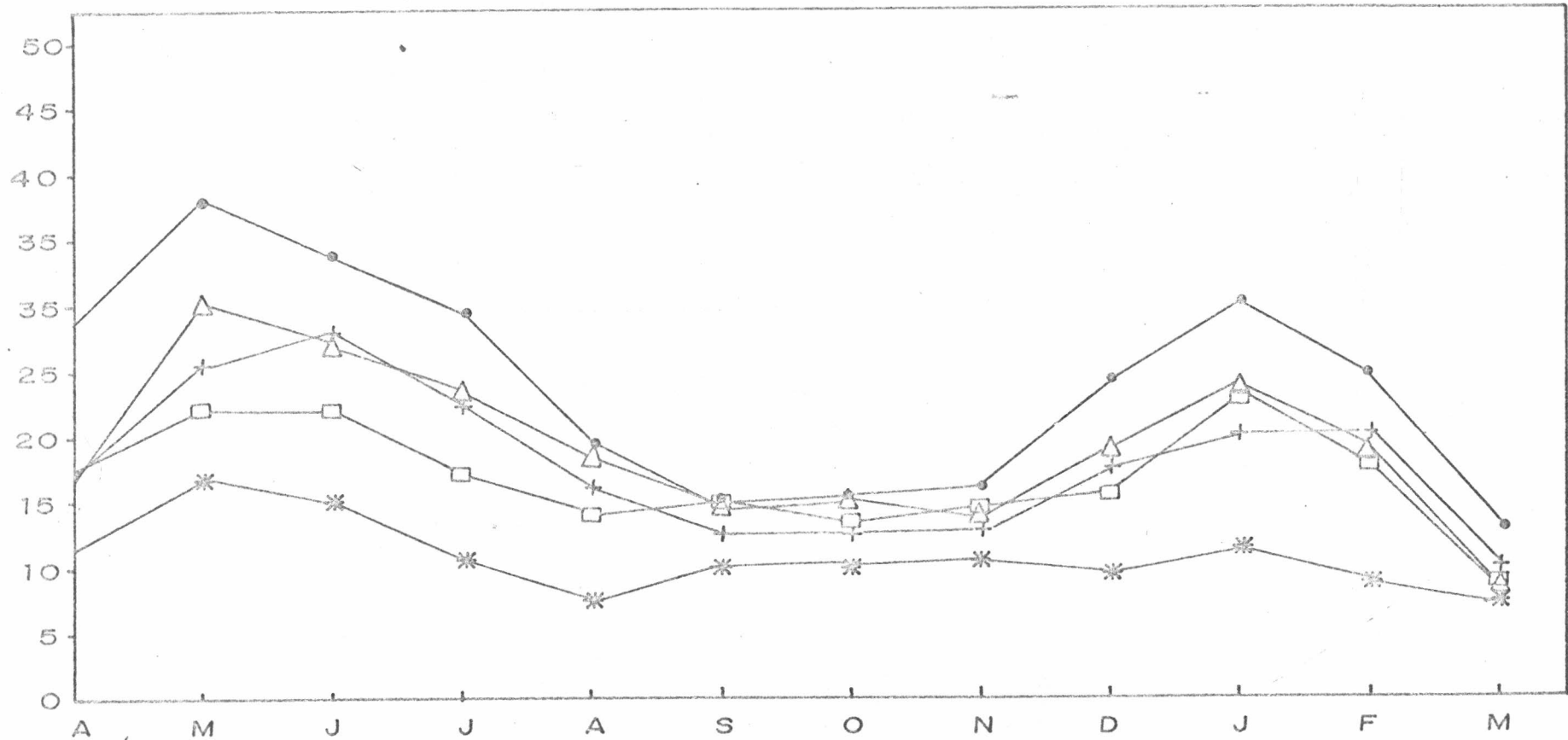
SETEMBRO de 73 - ABRIL de 74

C L O N E S	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MÉDIA
IAN 6323	19,85	19,69	20,18	19,80	21,85	28,87	30,60	26,85	23,46
IAN 873	19,00	18,39	16,33	16,61	16,96	24,26	27,67	21,08	20,83
Fx 3925	16,42	17,05	15,68	15,41	16,36	23,57	23,97	19,75	18,52

LEVANTAMENTO FITOTÉCNICO

C L O N E S	CIRCUNFERÊNCIA (CM)	ESPESSURA DE CASCA (MM)
IAN 6323	58,00	0,49
IAN 873	53,00	0,52
Fx 3925	50,68	0,59

SERINGAL DA VARZEA DO RIO GUAMÁ
 PRODUÇÃO EM GRAMAS DE BORRACHA SECA / CORTE
 ABRIL DE 73 - MARÇO 74



Δ - GA 1301

* - GA 255

• - GA 1279

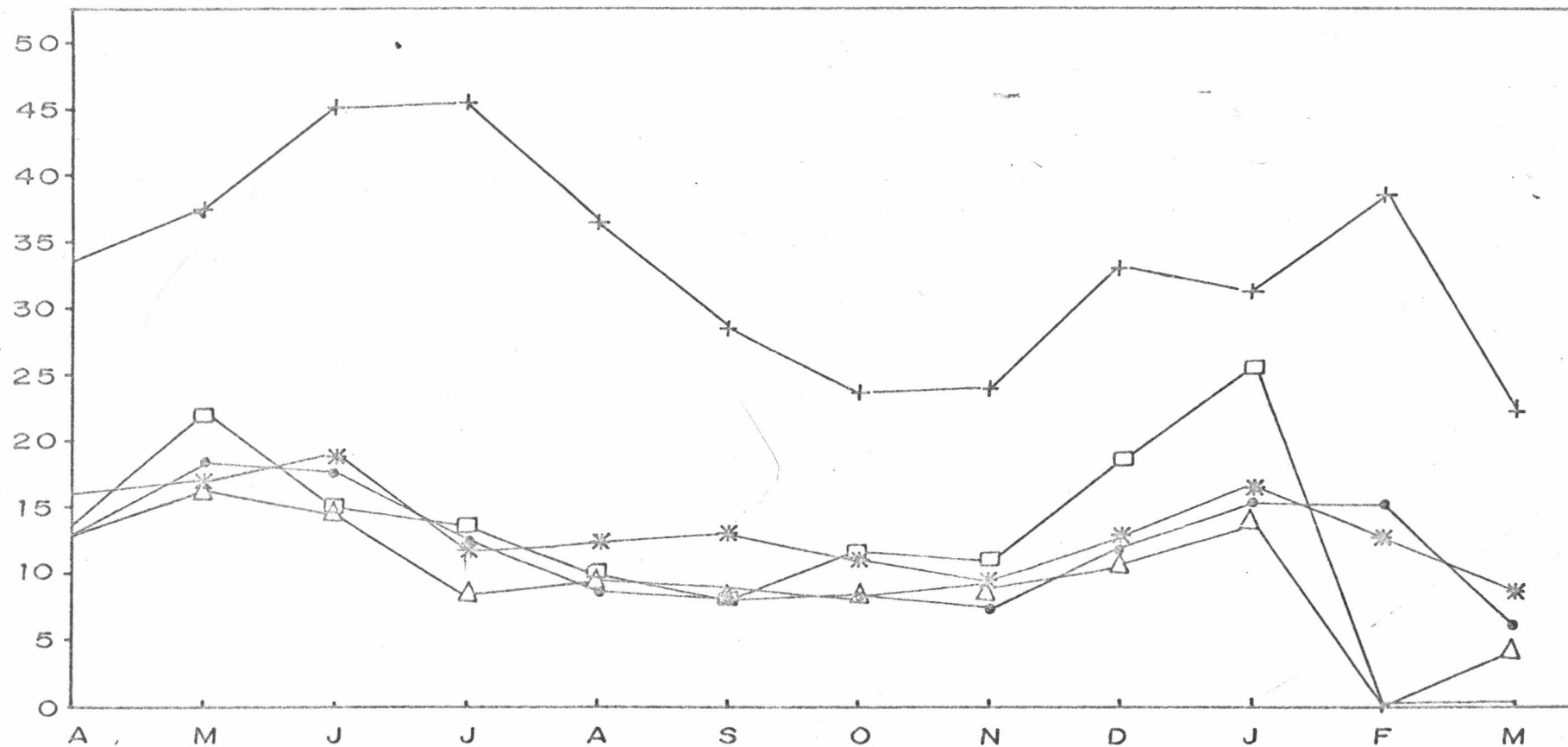
□ - GA 332

+ - GA 337

SERINGAL DA VARZEA DO RIO GUAMÁ

PRODUÇÃO EM GRAMAS DE BORRACHA SECA /CORTE

ABRIL DE 73 - MARÇO DE 74



Δ - GA 352

□ - GA 1518

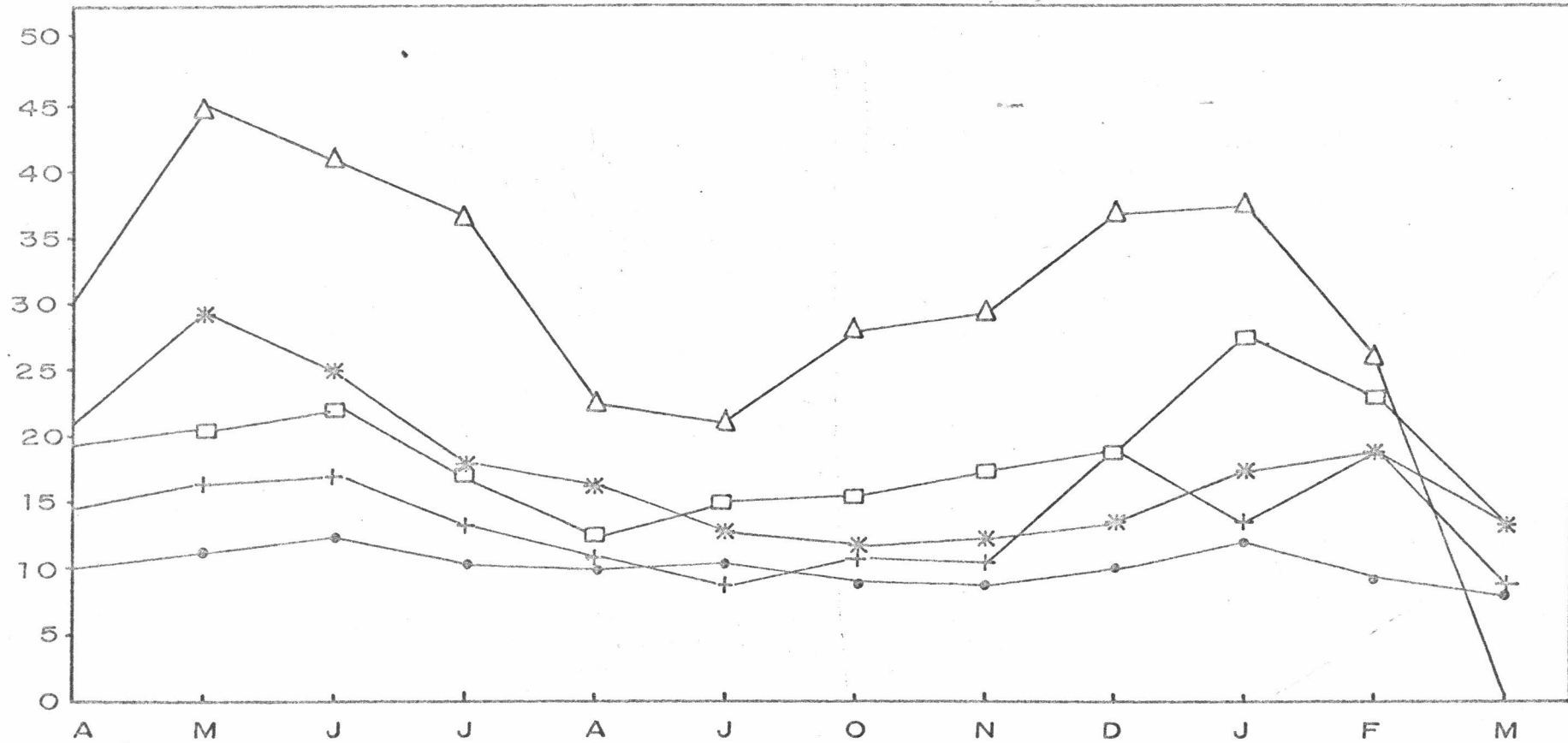
* - GA 1581

• - GA 49

+ - PRIM 600

SERINGAL DA VARZEA DO RIO GUAMÁ
 PRODUÇÃO EM GRAMAS DE BORRACHA SECA / CORTE

ABRIL DE 73 - MARÇO 74



Δ - RRIM 501

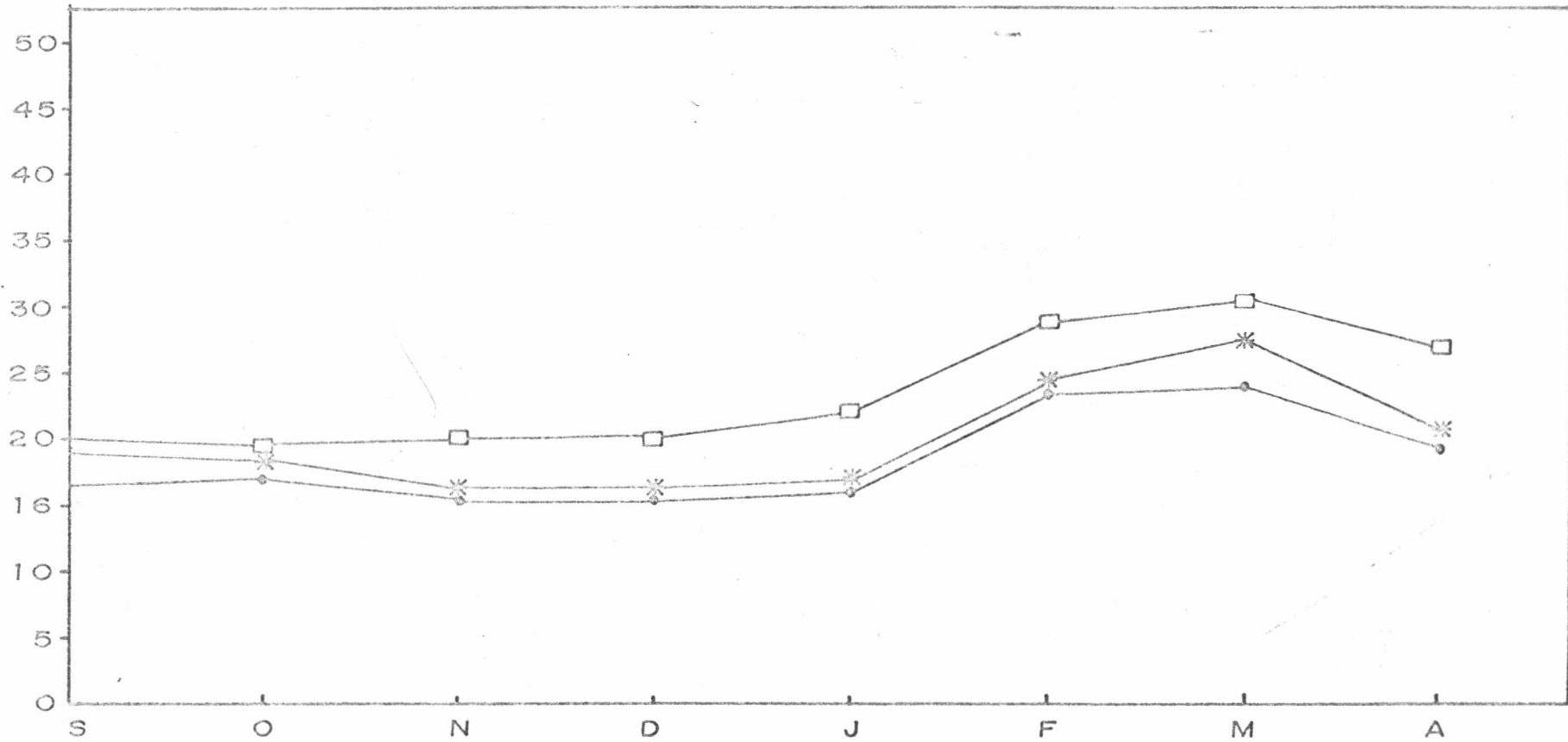
* - Pb 86

• - Pb 186

□ - RRIM 513

+ - Tjir 1

SERINGAL ARAMANAI
MARGEM DO RIO TAPAJOS - SANTARÉM
CONTROLE DE PRODUÇÃO
SETEMBRO DE 73 - MARÇO DE 74



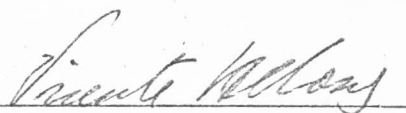
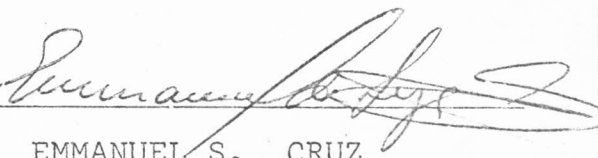
□ - IAN 6323

* - IAN 873

• - FX 3925

SUBPROGRAMA: IPEAN

PERÍODO:

01. <u>Projeto</u> : FITOTECNIA	02. <u>Subprojeto</u> : 13	
03. <u>Experimento</u> : 13.4 - Fenologia de clones de seringueira às margens dos rios largos. Ou Estudo		
04. <u>Localização</u> : IPEAN - Belém - Pará Aramanaí - Belterra - Pa.	05. <u>Data do Início</u> : Maio de 1972	
<p>06. <u>Resumo dos Trabalhos Realizados</u>:</p> <p>Os trabalhos abrangidos no estudo 13.4 podem agora considerar-se concluídos, tendo-se inclusive ultrapassado os limites previstos no início do estudo, uma vez que no corrente ano as observações fenológicas foram estendidos a 40 clones do campo de provas do IPEAN e estão agora em fase de análise.</p> <p>Conforme os resultados já relatados em relatórios anteriores, nas condições do rio Guamã, são os clones de hibernação mais tardia que apresentam melhor estado de folhagem, o que se traduz no escapamento às condições climáticas de ataque severo de <u>M. ulei</u>.</p> <p>Nas condições de Aramanaí, às margens do Tapajós, embora a disponibilidade de nutrientes no solo provoquem maior dilatação das fases de senescência, queda e renovação de folhagem, há ausência de ataque até cerca de 1.000 metros da margem do rio, cujo volume de água permite a formação de um microclima desfavorável a ataques epidêmicos de <u>M. ulei</u>.</p>		
07. <u>Resultados Numéricos</u> :		
08. <u>Data</u> : 19 / 06 / 1974	09. <u>Responsável</u> :  VICENTE H.F. MORAES	1. <u>Executor do Subprograma</u> :  EMMANUEL S. CRUZ

Vicente Haroldo de F. Moraes
Eng.º Agr.º

Emmanuel de Souza Cruz
Eng.º Ag.º
Executor substituto - Convênio
SUDHEVEA/IPEAN

As observações feitas nos dois seringais às margens de rios acima citados permitem revelar a importância do escapamento como fator preponderante na determinação do comportamento de árvores adultas em relação ao mal das folhas, ou seja, clones com certo grau de resistência bioquímica e com hibernação tardia são capazes de desenvolver bom estado de folhagem enquanto que outros clones, com maior grau de resistência bioquímica, mas de hibernação precoce são severamente atacados na fase de renovação de folhagem, que coincide com períodos mais úmidos.

Estendendo-se as observações aos clones IAN e Fx plantados em terra firme, verificou-se que os de melhor folhagem no IPEAN, o IAN 717 e o Fx 3899 são ambos de hibernação tardia. No campo de prova verificou-se também que os clones de melhor folhagem (IAN 6721, IAN 6736, IAN 751, IAN 752, IAN 753 e outros) apresentam também com hibernação tardia. Evidentemente os híbridos de pauciflora apresentam alto grau de escapamento, em fase do comportamento de sua folhagem.

Os dados do campo de prova, onde foram estudados 40 clones estão sendo analisados, para a confecção de gráficos sumarizando os resultados, da mesma maneira como feito anteriormente para os seringais do Guamã e do Aramanaí.

Trata-se portanto de um estudo cujos trabalhos de campo podem ser encerrados, tendo produzido elementos satisfatórios para publicação.

Tendo em vista tratar-se de estudo básico cuja finalidade é fornecer elementos para orientar a pesquisa aplicada, o trabalho atingiu plenamente seus objetivos, dos quais podem ser destacados as seguintes recomendações; no que diz respeito à fenologia:

1- Incluir nos ensaios de enxertia de copa, clones de hibernação tardia, tendo-se para isso já introduzido no IPEAN o GT₁, através do IRCA, com esse objetivo.

2- Realizar prospecções nos seringais nativos não somente no que diz respeito a produtividade e vigor mas selecionar também plantas cuja hibernação é a mais tardia dentro da população.

3- Encaminhar a pesquisa no sentido de testes de substâncias como CCC e a hidrazido maleica, capazes de retardar a senescência das folhas.

4- Nos programas de melhoramento genético, incluir paternais de hibernação tardia.

Um levantamento de informações em diferentes países produtores de borracha demonstram evidências bastante fortes de que o comportamento da folhagem em relação a periodicidade de queda e renovação em árvores adultas é pouco influenciado pelo sistema radicular, sendo predominantemente uma característica intrínseca das copas, o que confere maior objetividade às recomendações acima apresentadas.

No que se refere ao zoneamento da cultura, os resultados confirmam conceitos já estabelecidos anteriormente, de que devem ser evitados áreas sem estação seca definida e que nas margens dos rios largos não há condições de ataque para M. ulei.

SUBPROGRAMA : IPEAN

PERÍODO: Julho de 1973 a
Junho de 1974.

01. <u>Projeto</u> : FITOPATOLOGIA	02. <u>Subprojeto</u> : SUDHEVEA/DNPEA/IPEAN Nº 13	
03. <u>Experimento</u> : 13.5. Estudo associado ao ataque da queima da folha em caráter epifitótico em seringais situados as margens dos rios largos. <u>ou Estudo</u> :		
04. <u>Localização</u> :	05. <u>Data do Início</u> :	
06. <u>Resumo dos Trabalhos Realizados</u> : O trabalho encontra-se paralizado pelo afastamento do Técnico responsável.		
07. <u>Resultados Numéricos</u> :		
08. <u>Data</u> : 19 / 06 / 74	09. <u>Responsável</u> : Raimunda Heliana Pereira Engº Agrº Raimunda Heliana Pereira Chefe da Seção de Fitopatologia	10. <u>Executor do Subprograma</u> : Emmanuel de Souza Cruz Engº Agrº Executor Instituto - Convênio SUDHEVEA/IPEAN