

INPE-327-PR/05

Projeto SERE

Proposta de Pesquisa à

EMBRAPA

Abril/1973

GRUPO DE RECURSOS DO SOLO

SUPORTE FINANCEIRO SOLICITADO À EMBRAPA E JUSTIFICATIVAS

- VOL. I - GRUPO DE RECURSOS DO SOLO
PLANEJAMENTO GERAL PARA 1973
- VOL. II - GRUPO DE RECURSOS DO SOLO
PLANOS DE MISSÃO: VAZANTE E TATUI
- VOL. III - GRUPO DE RECURSOS DO SOLO
PLANOS DE MISSÃO: CACHOEIRA PAULISTA E
SERENINAS
- VOL. IV - GRUPO DE RECURSOS DO SOLO
PESQUISA BÁSICA
ESTUDO DAS PROPRIEDADES TERMAIS E ESPECTRAIS
DO SOLO E PLANTAS



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
CONSELHO NACIONAL DE PESQUISAS
INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS
São José dos Campos - Estado de S. Paulo - Brasil

25 de abril de 1973

Of.: 273/73

Senhor Presidente:

O Instituto de Pesquisas Espaciais, ex-vi do Decreto 68532 de 22 de abril de 1971, desenvolve programas de pesquisa pura e aplicada. Dentro da pesquisa aplicada destaca-se aquele voltado para o Levantamento de Recursos Naturais usando técnicas de Sensoriamento Remoto. Como V.Exa. poderá observar no documento "Planejamento Geral da Fase E" que segue em anexo, um grande esforço está sendo e deverá ainda ser devotado nesse programa nos próximos anos, à pesquisa nas áreas de Agronomia e Silvicultura, pesquisa essa que poderá trazer inestimáveis benefícios sócio-econômicos para o país.

No ensejo da criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, iniciativa das mais felizes, vimos através do presente, colocar à disposição de V.Exa. nossos préstimos e ao mesmo tempo solicitar suporte financeiro para as pesquisas aqui em desenvolvimento.

Estamos também apresentando em anexo, para a apreciação de V.Exa., um planejamento detalhado de atividades do nosso Grupo de Recursos do Solo, para o período de um ano, bem como os custos aliados (Cr\$ 4.519.376,00) a esse planejamento e para os quais estamos solicitando cobertura da EMBRAPA. O Cronograma de Desembolso para a execução desta proposta de pesquisas será discutido em maiores detalhes com V.Exa. no caso da mesma ser aprovada.

À disposição de V.Exa. para outros esclarecimentos e na expectativa de uma sua manifestação, reiteramos-lhe nossos protestos de estima e consideração.

Fernando de Mendonça
Fernando de Mendonça
Diretor Geral

Exmo. Sr.
Dr. José Irineu Cabral
DD. Presidente da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Edifício Sede - 9º andar
Ministério da Agricultura
Esplanada dos Ministérios
70.000-Brasília-DF

EBT/lma

RESUMO DAS DESPESAS

1.0 - Material de Consumo	Cr\$ 46.946,00
2.0 - Diárias	Cr\$ 64.110,00
3.0 - Salários	Cr\$ 522.520,00
4.0 - Equipamentos	Cr\$ 1.970.800,00
5.0 - Outros	Cr\$ 1.915.000,00
TOTAL GERAL	Cr\$ 4.519.376,00

1.0 - MATERIAL DE CONSUMO

MISSÃO	ÁREA	Cr\$
111 - (Ipatinga)	815	1.117,00
111 - (Viçosa)	814	916,00
118 - (Cachoeira)	800	40.201,00
105 - (Vazante)	816	1.256,00
101c - (Tatuí)	853	2.276,00
Pesquisa Básica	-	1.180,00
TOTAL DO ÍTEM 01		46.946,00

INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS

PROJETO SERE

PROPOSTA DE PESQUISA EM AGRONOMIA E SILVICULTURA JUSTIFICATIVA DOS CUSTOS POR ELEMENTO DE DESPESA		
ITEM DA PROPOSTA	JUSTIFICATIVA	Cr\$ 1,00
01-Material de Consumo com a Verdade Terrestre.	<p>O item em tela, Material de Consumo com a Verdade Terrestre, envolve não somente materiais de campo tais como filme infra vermelho, gasolina, óleo lubrificante, como também materiais para trabalho de escritório.</p> <p>No desenvolvimento dos trabalhos de Pesquisa Básica ("Estudo das Propriedades Termiais e Espectrais do Solo e Plantas", ver vol. IV desta proposta) os gastos referem-se a compra de produtos e materiais químicos para laboratório de análise.</p>	
	TOTAL DO ITEM	46.946,00

2.0 - DIÁRIAS

2.1 - Diárias de Campo		
MISSÃO	ÁREA	Cr\$
111 - (Ipatinga-Viçosa)	815-814	11.430,00
105 - (Vazante)	816	12.210,00
118 - (Cachoeira)	800	5.200,00
101c - (Tatuí)	853	9.750,00
2.2 - Diárias para Treinamento		
2.2.1 - No Exterior:		Cr\$
Treinamento de 03 pesquisadores X 30 dias		14.000,00
2.3 - Diária de Vôo		Cr\$
03 Operadores de Sensores x 46 dias		11.520,00
TOTAL DO ÍTEM 02		Cr\$ 64.110,00

INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS

PROJETO SERE

PROPOSTA DE PESQUISA EM AGRONOMIA E SILVICULTURA JUSTIFICATIVA DOS CUSTOS POR ELEMENTO DE DESPESA		
ITEM DA PROPOSTA	JUSTIFICATIVA	Cr\$ 1,00
02-Diárias	<p>A execução de uma Missão envolve pelo menos duas equipes distintas: uma para o trabalho de campo e outra de Vôo. Para cumprimento das Missões de campo nas áreas do Grupo de Recursos do Solo no ano de 1973, preve-se 79 dias de permanência no campo para pesquisadores e pessoal de apoio totalizando 306 diárias.</p> <p>Quanto aos vôos para estas missões preve-se um total de 70 horas, entre deslocamentos e sobrevôos, e o emprego de 03 técnicos, operadores dos sensores de bordo por um espaço de tempo máximo de 46 dias totalizando 128 diárias.</p> <p>As diárias no exterior referem-se a treinamento de 3 pesquisadores do IIPE no United States Geodetical Survey (EUA), por um período de 30 dias, em interpretação de Imagens do Satélite ERTS-1.</p>	
	TOTAL DO ITEM	64.110,00

3.0 - SALÁRIOS

- Salário de 10 pesquisadores do INPE, durante 12 meses.	Cr\$ 414.520,00
- Salário de 03 Eng ^{os} Agr ^{os} a serem treinados no INPE, para a EMBRAPA , durante 12 meses.	Cr\$ 108.000,00
TOTAL DO ÍTEM 03	Cr\$ 522.520,00

INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS

PROJETO SERE

PROPOSTA DE PESQUISA EM AGRONOMIA E SILVICULTURA JUSTIFICATIVA DOS CUSTOS POR ELEMENTO DE DESPESA		
ÍTEM DA PROPOSTA	JUSTIFICATIVA	Cr\$ 1,00
03-Salários	Este ítem refere-se ao pagamento de salários de dez pesquisadores agrônomos, especialistas do INPE em sensores remotos, que estão dedicando seu tempo integral às Missões selecionadas para o grupo. A outra parcela desta conta refere-se ao salário de três Eng ^{os} Agrônomos a serem treinados para a EMBRAPA e que acompanharão as Missões do Grupo de Recursos do Solo, bem como o seguimento regular de Cursos a serem ministrados, durante o período de um ano, aqui no INPE; uma vez treinados, esses elementos poderiam constituir um Núcleo de Sensoriamento Remoto na EMBRAPA.	
	TOTAL DO ÍTEM	522.520,00

4.0 - EQUIPAMENTOS

- Gravador Ampex FR 2000 e acessórios de interface (Controller)	Cr\$ 600.000,00
- 03 - Radiation Power Measuring Instrument	Cr\$ 120.000,00
- Painéis de Testes	Cr\$ 30.000,00
- Imageador M ² S	Cr\$ 960.000,00
- Digital Autoranging Spectroradiometer mod. 2800 SR	Cr\$ 85.800,00
- Spectroradiometer mod. IT-4A e acessórios	Cr\$ 30.000,00
- 01 Viatura (Laboratório de Verdade Terrestre)	Cr\$ 45.000,00
- 01 Viatura com plataforma elevatória	Cr\$ 100.000,00
TOTAL DO ÍTEM 04	Cr\$ 1.970.800,00

INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS

PROJETO SERE

PROPOSTA DE PESQUISA EM AGRONOMIA E SILVICULTURA JUSTIFICATIVA DOS CUSTOS POR ELEMENTO DE DESPESA		
ITEM DA PROPOSTA	JUSTIFICATIVA	Cr\$ 1,00
04-Equipamentos	<p>O Instituto de Pesquisas Espaciais possui presentemente equipamentos de Sensoriamento Remoto e Processamento de Imagens que montam a cerca de Cr\$ 12.000.000,00. Torna-se entretanto necessário a compra de alguns itens complementares quais sejam, o gravador Ampex e acessórios que virão complementar um sistema no qual já se investiu cerca de 450 mil dólares; espectroradiômetros; imageador M²S com 11 canais a ser instalado em nossa aeronave, possibilitando aquisição de dados que se estendem no espectro eletromagnético desde o UV próximo até o IV termal; e um sistema de laboratório de campo, incluindo uma plataforma elevatória de 25 metros para coleta de dados próximos ao solo em pontos selecionados de áreas levantadas também de outros meios (satélite e avião).</p>	
	TOTAL DO ITEM	1.970.800,00

5.0 - OUTROS

5.1 - Custeio da Estação ERTS (10% sobre o total anual)	Cr\$ 1.200.000,00
5.2 - Administração	Cr\$ 180.000,00
5.3 - Transportes Aéreos	Cr\$ 15.000,00
5.4 - Relatórios (de progresso e final)	Cr\$ 20.000,00
5.5 - Horas de Vôo	Cr\$ 350.000,00
5.6 - Horas de Computador	Cr\$ 150.000,00
TOTAL DO ÍTEM 05	Cr\$ 1.915.000,00

INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS

PROJETO SERE

PROPOSTA DE PESQUISA EM AGRONOMIA E SILVICULTURA JUSTIFICATIVA DOS CUSTOS POR ELEMENTO DE DESPESA		
ÍTEM DA PROPOSTA	JUSTIFICATIVA	Cr\$ 1,00
05-Outros	<p>Por determinação do Presidente da República, o Instituto de Pesquisas Espaciais está instalando em Território Nacional um Sistema de Recepção e Processamento de Imagens do Satélite ERTS-T lançado pela NASA em meados do ano de 1972, sendo que a primeira parte desse sistema (recepção e gravação) localiza-se em Cuiabá e já está pronta; o restante, a ser localizado no Vale do Paraíba, Estado de São Paulo deverá estar pronto até meados de 1973. As áreas da pesquisa ventiladas na presente proposta equivalem a 10% da área do país; assim previmos na mesma um percentual, equivalente sobre o custo anual operacional do sistema ventilado, ou seja Cr\$ 1.200,00</p> <p>Outros sub-ítems de peso do ítem em tela referem-se aos vãos da aeronave sobre as áreas de pesquisa, a Administração do Projeto e horas de Computação. O número de horas de voo para o atendimento deste Programa é da ordem de 70 horas ao preço de Cr\$ 5.000,00/h e o número de horas previstas para processamento automático dos dados, digitalização de fitas magnéticas, digitalização de imagens fotográficas é da ordem de 150 horas ao preço de Cr\$ 1.000,00/hora.</p>	
	TOTAL DO ÍTEM	1.915.000,00