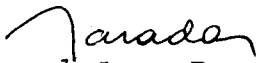


1. Publicação nº <i>INPE-2932-PPr/93</i>	2. Versão	3. Data <i>Outubro, 1983</i>	5. Distribuição ☐ Interna ☐ Externa ☒ Restrita
4. Origem <i>DIR/DSI</i>			Programa
6. Palavras chaves - selecionadas pelo(s) autor(es) <i>ATIVIDADES ESPACIAIS</i> <i>PROPOSTA FINEP, 1984</i> <i>PNAE</i>			
7. C.D.U.:			
8. Título <i>PROPOSTA DE FINANCIAMENTO PARA O PROJETO</i> <i>"TRANSFERÊNCIA DE METODOLOGIAS DE</i> <i>SENSORIAMENTO REMOTO"</i> <i>DO CNPq/INPE</i>		10. Páginas: <i>25</i>	
		11. Última página: <i>24</i>	
		12. Revisada por	
9. Autoria <i>Elaboração: Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento envolvido.</i> <i>Assessoria: Departamento de Sistemas Gerenciais</i> <i>Coordenação: Nelson de Jesus Parada</i> Assinatura responsável		13. Autorizada por  <i>Nelson de Jesus Parada</i> <i>Diretor Geral</i>	
14. Resumo/Notas <i>Este documento constitui a proposta de financiamento apresentada à Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP para as atividades a serem desenvolvidas no período de janeiro a dezembro de 1984, no projeto "Transferência de Metodologias de Sensoriamento Remoto" do CNPq/INPE.</i>			
15. Observações <i>O projeto se enquadra no PNAE - Programa Nacional de Atividades Espaciais.</i>			

TÍTULO DO PROJETO

TRANSFERÊNCIA DE METODOLOGIAS DE SENSORIAMENTO REMOTO - TRANSE

ÁREA DE ATUAÇÃO DO PROJETO - Indicar o campo de conhecimento ou setor econômico a que o projeto está vinculado.

ATIVIDADES ESPACIAIS

POSICIONAMENTO DO PROJETO NO CONTEXTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - Discutir a importância do projeto, sua motivação e a oportunidade de sua execução.

Desde o início de suas atividades em sensoriamento remoto em 1968, o INPE vem acumulando uma grande experiência na pesquisa e desenvolvimento de aplicações no levantamento de recursos terrestres e observação do meio ambiente. Ao longo deste tempo foi organizado um sistema que propiciou o aperfeiçoamento e o desenvolvimento de pessoal técnico especializado, bem como a realização de cursos, seminários e treinamentos para técnicos de instituições brasileiras, na utilização de dados coletados por diversos sistemas sensores.

A disseminação e a transferência de metodologia de sensoriamento remoto às agências governamentais e empresas privadas tem sido uma das grandes preocupações do INPE. Este projeto tem por fim último multiplicar o número de usuários de dados de satélites, para a solução de problemas nas áreas de competência, em benefício do desenvolvimento econômico e social do país.

O projeto de transferência de metodologia visa criar uma motivação positiva nos usuários em potencial (indivíduos, empresas e/ou instituições), abrir e consolidar canais de comunicação com estes mesmos usuários, de tal forma a efetivar essa transferência. Dentro da divulgação e treinamento em sensoriamento remoto encontram-se atividades e/ou tarefas que buscam a disseminação dos resultados, benefícios e vantagens das técnicas de sensoriamento remoto, capacitação de pessoal, fomento para que novas instituições passem a utilizar e desenvolver projetos de aplicações, etc.

DESCRIÇÃO DOS OBJETIVOS DO PROJETO - Quantificar e/ou qualificar as metas pretendidas.

OBJETIVO GERAL: Difundir e transferir a técnica de sensoriamento remoto.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Promover treinamento intensivo e cursos de treinamento em aplicações de sensoriamento remoto.
- Planejar e implantar um programa de cooperação técnico-científica, a nível nacional, com universidades e instituições de pesquisa no Brasil.
- Planejar e organizar a publicação de um manual de Aplicação de Sensoriamento Remoto.
- Publicar os resultados das pesquisas de sensoriamento remoto desenvolvidas no INPE, através de catálogos e folhetos.
- Promover seminários sobre sensoriamento remoto para instituições e universidades brasileiras.

METODOLOGIA - Detalhar a metodologia adotada, discriminando as atividades necessárias e estabelecendo aquelas que possam constituir indicadores de acompanhamento da execução física do projeto.

- Cursos de treinamento em sensoramento remoto com 80 horas de duração (200 a 300 pessoas), sendo 1 na região Sul, 1 na região Sudeste, 1 na região Centro Oeste e 1 na região Nordeste.
- Treinamentos intensivos (tempo parcial) e de aperfeiçoamento (tempo integral) sobre o uso de aplicação de sensoramento remoto a estudantes, profissionais e docentes nas áreas de concentração do INPE.
- Publicação de catálogos e folhetos dos principais resultados obtidos e/ou metodologias em estado operacional, abrangendo pelo menos 10 assuntos.
- Aperfeiçoamento dos fascículos dos cursos de treinamento, com vistas na publicação de um manual de Aplicações de Sensoramento Remoto, editando sua primeira versão em 1965.
- Conferências e debates sobre Sensoramento Remoto em universidades e instituições brasileiras.
- Organização e realização do III Simpósio Brasileiro de Sensoramento Remoto, nas seguintes atividades: lista de participantes, convidados especiais, seleção dos trabalhos e programas do simpósio.
- Organização de estratégias de implantação do Programa Nacional de Sensoramento Remoto para as Universidades Brasileiras.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA - Apresentar e analisar de forma resumida a bibliografia existente sobre o assunto bem como os estudos concluídos ou em andamento realizados pela unidade executora e/ou por outras entidades nacionais e estrangeiras, comentando a existência de alternativas para a abordagem do projeto.

FORESTI, C.; SANTOS, A.P. Transferência de tecnologia de sensoriamento remoto no INPE. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 2., Brasília, DF, 10 a 14 de mai. 1982a.

FORESTI, C.; SANTOS, A.P. *Cursos de treinamento em sensoriamento remoto, realizados pelo DSR, no período de 1974 a 1980.* São José dos Campos, INPE, set. 1982b. (INPE 2542 - RPI/073).

FORESTI, C.; SANTOS, A.P. *Cursos de treinamento em sensoriamento remoto no ano de 1981, realizados pelo Programa de Transferência de Tecnologia do INPE.* São José dos Campos, INPE, jun. 1983. (INPE 2779 - NTI/179).

Em Foresti e Santos (1982 b e 1983) são documentadas as atividades desenvolvidas em cursos de treinamento em sensoriamento remoto, realizados pelo INPE/DSR de 1974 a 1980 e de 1980 a 1981. Nestes relatórios é feita uma análise da programação dos cursos (conteúdo, carga horária e metodologia) e uma avaliação dos resultados obtidos. Os autores salientam que os cursos de treinamento têm como objetivo principal divulgar a técnica de sensoriamento remoto, com ênfase em imagens LANDSAT, a fim de motivar os diferentes órgãos governamentais a utilizar essa nova tecnologia para o levantamento de recursos naturais.

O trabalho de Foresti e Santos (1982a) foi apresentado no II Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, cujo tema foi a transferência de tecnologia de sensoriamento remoto no INPE. Neste trabalho verificou-se que no período de 1973 a 1977 as atividades de transferência de tecnologia corresponderam a seminários e conferências visando conscientizar especialmente os órgãos públicos para a viabilidade de utilização de dados LANDSAT nos estudos de problemas ambientais. A partir de 1977 foram realizados cursos intensivos, com duração de 1 a 2 semanas, cujo objetivo era o treinamento em interpretação de dados LANDSAT, nas áreas das ciências naturais. Outras estratégias adotadas na transferência de tecnologia foram estágios, convênios, contratos de serviços, etc. Além da apresentação e análise das diversas estratégias utilizadas é feita uma avaliação do estágio em que se encontra a transferência de tecnologia de sensoriamento remoto no INPE.

UTILIZAÇÃO DOS RESULTADOS DO PROJETO - Na hipótese de sucesso, descreva abaixo a forma imaginada de transferência dos resultados aos possíveis usuários.

Uma vez atingidos os objetivos do projeto, será proposto um Programa que conterá a estratégia deste projeto, (atividades, eventos, etc.) como alternativa de transferência da técnica de sensoriamento remoto a nível nacional.

Como o próprio projeto é uma experiência em transferência de tecnologia prevêem-se os seguintes resultados:

160 Técnicos treinados em cursos de Sensoriamento Remoto aplicados a Recursos Naturais.

010 Técnicos treinados em estágios.

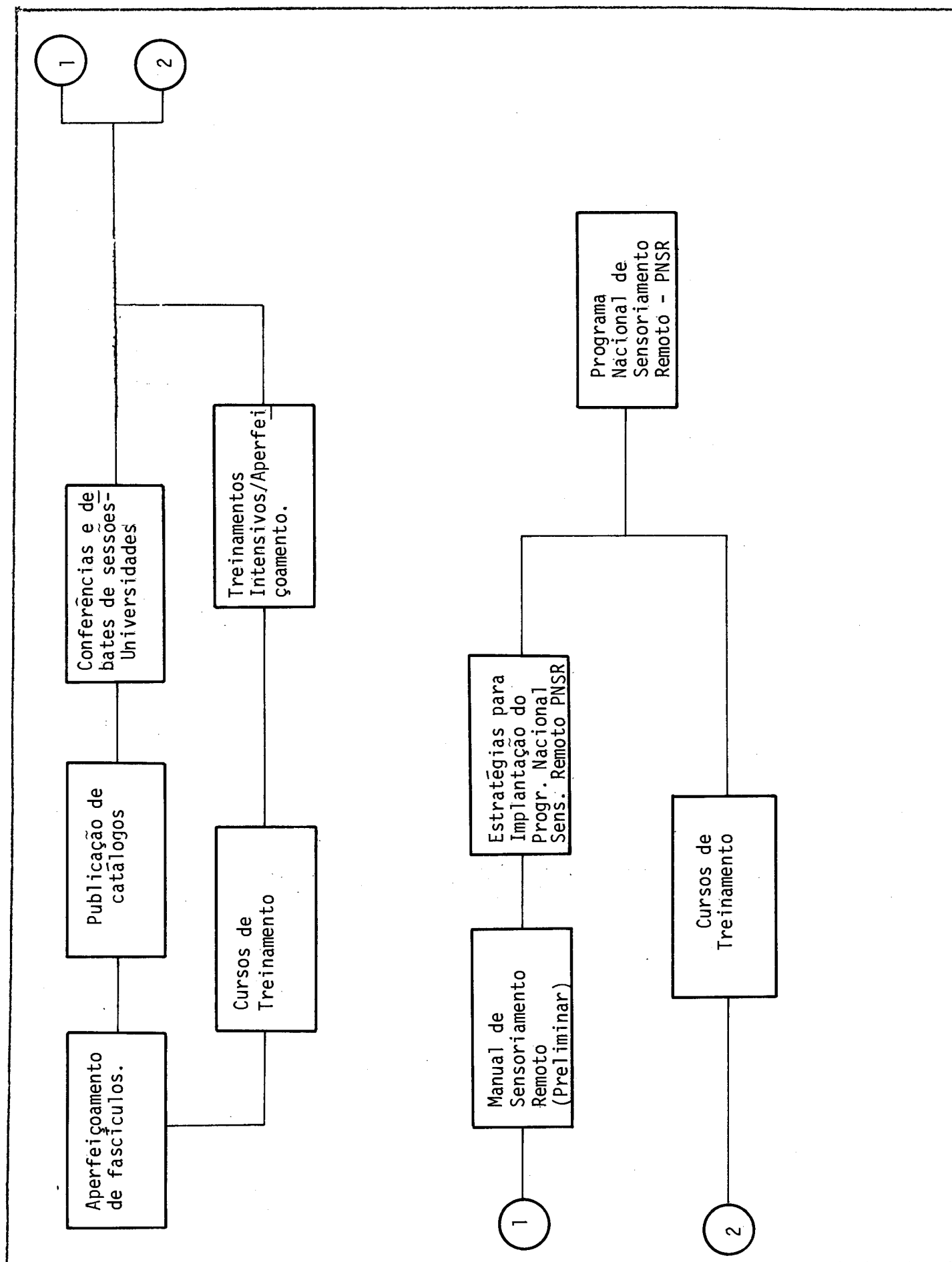
010 Técnicos envolvidos em treinamento intensivo.

006 Técnicos envolvidos em treinamento avançado.

150 Técnicos envolvidos em Seminários

400 Participantes no Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto.

CRONOGRAMA - O desenvolvimento do projeto deverá ser esquematizado objetivamente a nível de atividades e de metas a atingir segundo um fluxo temporal que melhor convenha às necessidades de trabalho, e que sirva de base para a elaboração do Plano de Aplicação de recursos, através de utilização de representações visuais auxiliares, como gráficos de barras, diagramas e/ou fluxogramas. Assinalar aqui os indicadores de acompanhamento estabelecidos no item anterior.



CRONOGRAMA FÍSICO DE ATIVIDADES

BENEFICIÁRIO: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Instituto de Pesquisas Espaciais

PROJETO: Transferência de Metodologias em Sensoriamento Remoto.

A T I V I D A D E S	1984			
	1º TRIM.	2º TRIM.	3º TRIM.	4º TRIM.
Cursos de treinamento e treinamento intensivo				
Transferência de metologia de sensoriamento remoto à universidades brasileiras (plano piloto)				
Manual de sensoriamento remoto				
Publicação de folhetos e catálogos sobre sensoriamento remoto.				
Seminário sobre sensoriamento remoto a instituições e universidades brasileiras				
				
				
				

OBS:  previsão inicial  previsão atualizada  atividades realizadas

EQUIPAMENTOS EXISTENTES PARA EXECUÇÃO NO PROJETO

DESCRIÇÃO	AQUISIÇÃO			ESTADO OPERACIONAL ATUAL
	ANO	ORIGEM DOS RECURSOS	CUSTOS	
05 Lupas de bolso	1975			Operação Normal
05 Lupas de mão (10 cm de diâmetro).	1975			Operação Normal
03 Estereoscópios de Espelho	1975			Operação Normal
03 Máquinas Foto gráficas Asahi Pentax.	1975			Operação Normal
03 Máquinas Foto gráficas Yashica	1975			Operação Normal
01 Sistema Imageador GE-I-100	1975			Operação Normal
Aeronave Bandeirante	1981			Operação Normal
Câmara Wild RC-10	1975			Operação Normal
Câmara Multiespectral I2S	1975			Operação Normal
Radiômetro PRT-5	1975			Operação Normal

RECURSOS HUMANOS DO PROJETO (EXISTENTES E A CONTRATAR)

A) PESSOAL CIENTÍFICO

[illegible]

B) PESSOAL TÉCNICO

TOTAL

CONSIDERAÇÕES SOBRE O ORÇAMENTO APRESENTADO

Os quadros que se seguem apresentam o orçamento do projeto e os recursos que são solicitados ao FNDCT.

Algumas alterações foram feitas nos formulários originais visando a simplificar a apresentação sem, no entanto, acarretar prejuízo nas informações solicitadas. As modificações foram as seguintes:

- "RECURSOS HUMANOS DO PROJETO":

Adicionou-se uma coluna em que consta o salário mensal equivalente ao tempo dedicado ao projeto durante o ano.

- "ORÇAMENTO SOLICITADO POR FONTE DE FINANCIAMENTO" e "CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO - FNDCT":

Os formulários foram redesenhados para fornecerem informações correspondentes a apenas um ano, que é a duração prevista deste projeto.

O formulário "COMPOSIÇÃO DE SALÁRIOS" foi preenchido de maneira simplificada uma vez que as informações foram fornecidas anteriormente no formulário "RECURSOS HUMANOS DO PROJETO". Os cálculos, divididos em duas partes, apresentam as despesas anuais com base nos salários previstos para janeiro de 1984 e um adicional que contempla a transformação de 14 salários em 12 mensalidades e um reajuste (correção monetária) de 50% em abril do mesmo ano.

A *contrapartida explícita* oferecida refere-se ao pagamento das despesas com pessoal (científico e técnico) contratado pela CLT.

A *contrapartida implícita*, que também deve ser levada em conta, inclui entre 40% a 60% das despesas com pessoal e é constituída de:

- a) Serviços de Apoio Administrativo e Infra-Estrutura, incluindo as sistência médica e seguros; serviços de controle orçamentário e contábil; aquisição de bens e administração de contratos de prestação de serviços; manutenção e conservação de instalações; fornecimento de água e energia elétrica; serviços de comunicações (telex, telefone e malote) e serviços de reprodução gráfica.
- b) Serviços de Apoio Técnico, incluindo conservação e manutenção de aparelhos elétricos e eletrônicos; serviços de processamento de dados – em "batch" e via terminais; serviços de oficina mecânica e laboratório de circuito impresso e biblioteca.
- c) Assessoria eventual fornecida a este projeto por outros pesquisadores do Instituto.

Finalmente, vale mencionar que os orçamentos aqui apresentados consideram os seguintes parâmetros:

- a) Inflação prevista para 1984: 90% ao ano;
- b) Valor médio da taxa de câmbio para despesas no exterior:
US\$ 1.00 = Cr\$ 1.500,00.

ORÇAMENTO SOLICITADO POR FONTES DE FINANCIAMENTO
PERÍODO DE PROJETO DE JAN/1984 A DEZ/1984

(Cr\$ 1.000,00)

PROJETO: TRANSFERÊNCIA DE METODOLOGIAS DE SENSORIAMENTO REMOTO						
CATEGORIA ECONÔMICA		FONTES ESPECIFICAÇÃO DA DESPESA	CONTRAPARTIDA		FNDCT	TOTAL GERAL DO PROJETO
			PROponente	OUTROS *		
DESPESAS CORRENTES	3100	DESPESA DE CUSTEIO	168.920		20.070	188.990
	3110	PESSOAL	168.920			168.920
		a) Científico	112.080			112.080
		b) Técnico	8.760			8.760
		c) Administrativo				
		d) Diárias	15.450			15.450
	3113	e) Obrigações Patronais	32.630			32.630
	3120	MATERIAL DE CONSUMO			5.730	5.730
	3130	SERVIÇOS DE TERC. E ENCARGOS			14.340	14.340
	3131	REMUNERAÇÃO DE SERV. PESSOAIS				
	3132	OUTROS SERV. E ENCARGOS			14.340	14.340
DESPESAS DE CAPITAL	4100	INVESTIMENTOS			26.830	26.830
	4110	OBRAS E INSTALAÇÕES				
		a) Obras				
		b) Instalações				
	4120	EQUIPAMENTOS E MAT. PERMANENTE			26.830	26.830
		a) Equipamentos			24.220	24.220
		Nacional			24.220	24.220
		Importado				
		b) Material Permanente			2.610	2.610
		Nacional			2.610	2.610
		Importado				
T O T A L S			168.920		46.900	215.820

* Discriminar por Fonte Financiadora - Preencher um formulário por subprojeto quando for o caso além do consolidado.

** Neste item não está incluída a contrapartida implícita correspondente a 40 - 60% das despesas com pessoal, conforme especificado anteriormente nas Considerações sobre o Orçamento Apresentado.

CR\$ 1.000

NOME E FINALIDADE	LOCAL	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	FONTE DE RECURSOS		
					PROVENIENTE	OUTROS	F.D.C.T.
- Diárias para pesquisadores para cursos de treinamento (13 d x 4 pesq. x 4 viagens)	RE,PA,RJ,BR	208	56	11.648			
- Diárias para pesquisadores para contatos com universidades (RJ).	RJ	20	56	1.120			
- Diárias para pesquisadores para contato com universidades (SP).	SP	20	11,2	220			
- Diárias para pesquisadores para contato com universidade (Rio Claro/SP)	Rio Claro	20	56	1.120			
- Diárias para pesquisadores para seminários (4d x 2 pesq. x 3 viagens)	RS, PE, DF	24	56	1.344			
T O T A L				15.450	15.450		

MATERIAL DE CONSUMO

CR\$ 1.000

ESPÉCIE E FINALIDADE	QUANT.	CUSTO UNITAR.	CUSTO TOTAL	FONTE DE RECURSOS		
				PROPRIÉTARIO	OUTROS	PRDCT
- Filme Ektachrome 35 mm (20 poses) para material didático	45	6,0	270			
- Fitas magnéticas 2400' CCT para material didático	20	45,0	900			
- Material de escritório (didático e manual)			3.200			
- Papel Couchet (manual de sensoramento remoto)	50.000		1.050			
- Material gráfico (manual de sensoramento remoto)			310			
TOTAL			5.730			5.730

UTILIZAR UM FOMULÁRIO PARA CADA EXERCÍCIO

Cr\$ 1.000

ESPECIFICAÇÃO	JUSTIFICATIVA	VALOR	FONTE DE RECURSOS		
			PROPRONENTE	OUTROS	FNDC
- 45 revelações de filmes EKTACHROME 35 mm - ampliações fotográficas 18 x 24 cm - fotolitos (colorido e preto e branco)	material didático material didático e material para o manual para catálogos e manual	95 3105 4140			
T O T A L		7.340			7.340

PASSAGENS

Cr\$ 1.000

TRECHO	OBJETIVO	Nº DE VIAGENS	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	FONTE DE RECURSOS	
					PREVISTO	REALIZADO
- Passagens no trecho: SP/Recife/SP	Seminários	02	450	900		
SP/RS/SP		02	200	400		
SP/DF/SP		02	200	400		
- Passagens no trecho: SP/Recife/SP	Ministrar cursos de treinamento	04	450	1.800		
SP/RJ/SP		04	100	400		
SP/PA/SP		04	500	2.000		
SP/BR/SP		04	200	800		
- Passagens no trecho: SP/RJ/SP	Contato com universidade	03	100	300		
TOTAL					7.000	7.000

Cr\$ 1.000

ESPECIFICAÇÃO E APLICAÇÃO NO PROJETO	MODELO	FABRI- CANTE	CUSTO UNIT.	QUANT	CUSTO TOTAL	FONTE DE RECURSOS	
						PROPRIO	OUTROS
- Stereo interpretador Wild		Wild	8.901	1	8.901		
- Zoon transfer scope		Zeiss	7.245	1	7.245		
- Estereoscópio de espelho		Wild	1.345	3	4.035		
- Estereoscópio de bolso DFV		DFV	207	5	1.035		
- Aéreo SKETCHMASTER		B. Lomb	1.865	1	1.865		
- Câmera fotográfica		Pentax	414	2	828		
- Projetor de slide Kodakgraph		Kodak	207	1	207		
- Retroprojetor		3M	104	1	104		
TOTAL					24.220		24.220

SÃO CONSIDERADOS EQUIPAMENTOS NACIONAIS OS ADQUIRIDOS EM MOEDA NACIONAL.. NO PAÍS

NACIONAL*

Cr\$ 1.000

ESPECIFICAÇÃO	FINALIDADE	CUSTO UNIT.	QUANT.	CUSTO TOTAL	FONTE DE RECURSOS		
					PROPRIO	QUERES	FINECT
- Mapotecas verticais	Guardar material didático	210	02	420			
- Mesas de luz 30 x 30 cm	Curso de treinamento	103	02	206			
- Mesa de retoques, tampo translúcido, tipo banquetta, tamanho médio	Curso de treinamento	369	01	369			
- Normógrafo Leroy 11 réguas	Curso de treinamento	103	01	103			
- Mosaicos fotográficos do RADAMBRASIL	Material didático	31	30	930			
- Tela plastificada portátil	Curso de treinamento	62	01	62			
TOTAL				2.090			2.090

* É CONSIDERADO MATERIAL PERMANENTE NACIONAL O ADQUIRIDO EM MOEDA NACIONAL DO PAÍS

Cr\$ 1.000

TÍTULO	DISCRIMINAÇÃO **	CUSTO UNITÁRIO	QUANT.	CUSTO TOTAL	FONTE DE RECURSOS		
					PROPRIO	OUTROS	FUNDO
- Material bibliográfico	livros, revistas, mapas.			520			
TOTAL							520

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO - FNDCT

(Cr\$ 1.000,00)

ITENS DE DISPÊNDIO		EXERCÍCIO 1984				TOTAL GERAL
		1º TRIM	2º TRIM	3º TRIM	4º TRIM	
DESPESAS CORRENTES	3100 DESPESAS DE CUSTEIO (1)	2.600	5.770	3.210	8.490	20.070
	3110 PESSOAL					
	a) Científico					
	b) Técnico					
	c) Administrativo					
	d) Diárias					
	3113 OBRIGAÇÕES PATRONAIS					
	3120 MATERIAL DE CONSUMO	850	2.470	1.360	1.050	5.730
	3130 SERV. DE TERCEIROS E ENCARGOS	1.750	3.300	1.850	7.440	14.340
	3131 REMUNERAÇÃO DE SERV. PESSOAIS	-	-	-	-	-
	3132 OUTROS SERVIÇOS E ENCARGOS	1.750	3.300	1.850	7.440	14.340
DESPESAS DE CAPITAL	4100 INVESTIMENTOS (2)	-	26.830	-	-	26.830
	4110 OBRAS E INSTALAÇÕES	-	-	-	-	-
	a) Obras					
	b) Instalações					
	4120 EQUIPAMENTOS E MAT. PERMANENTE	-	26.830	-	-	26.830
	a) Equipamentos		24.220			24.220
	. Nacional		24.220			24.220
	. Importado					
	b) Material Permanente		2.610			2.610
	. Nacional		2.610			2.610
	. Importado					
T O T A L (1 + 2)		2.600	32.600	3.210	8.490	46.900

8. ASSINATURAS

O presente Projeto conta com a aprovação dos abaixo assinados, que se co-responsabilizam pela sua execução.

São José dos Campos, 17 de outubro de 1983

Local e Data



Coordenador do Projeto
NELSON DE JESUS PARADA



Diretor da Unidade Executora
NELSON DE JESUS PARADA

Membros do Conselho Diretor da
Unidade Executora