

1. Classificação <i>INPE-COM.7/PPr</i>		2. Período <i>jul./80 a dez/82</i>	4. Distribuição
3. Palavras Chaves (selecionadas pelo autor)			interna <input type="checkbox"/> externa <input checked="" type="checkbox"/>
5. Relatório nº <i>INPE-1772-PPr/053</i>	6. Data <i>Junho, 1980</i>	7. Revisado por <i>Nelson de Jesus Parada</i>	
8. Título e Sub-Título  <i>PROPOSTA DE FINANCIAMENTO PARA O PROJETO CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES</i>		9. Autorizado por  <i>Nelson de Jesus Parada</i> Diretor	
10. Setor <i>DIREÇÃO</i>	Código	11. Nº de cópias <i>08</i>	
12. Autoria <i>Coordenação: Nelson de Jesus Parada</i> <i>Elaboração: Assessoria de Acompanhamento e Avaliação de Projeto e o grupo de Centro de Lançamento de Balões.</i>		14. Nº de páginas <i>43</i>	
13. Assinatura Responsável		15. Preço	
16. Sumário/Notas  <i>Proposta à FINEP, de financiamento correspondente ao período de julho de 1980 a dezembro de 1982, para o Projeto Centro de Lançamento de Balões.</i>			
17. Observações <i>São complementos da presente proposta os Volumes I, II-A, II-B, II-C, II-D e III do documento INPE-1755-PPr/050, correspondentes aos dados cadastrais do Instituto.</i>			

## CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES

### INTRODUÇÃO

Este documento constitui a proposta de financiamento para o projeto "CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES", e foi elaborado segundo os moldes preconizados pela FINEP.

A primeira parte do "FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS, da FINEP, solicita dados cadastrais sobre o INPE, que foram encaminhados em documento a parte, a essa financiadora. Todavia, com relação a essa primeira parte, algumas informações são específicas a cada projeto proposto e, para este em questão, elas são em seguida fornecidas:

- item 3 (página 1) - "Coordenador do Projeto"

NOME: NELSON DE JESUS PARADA

ENDEREÇO E TELEFONE:

Instituto de Pesquisas Espaciais

Av. dos Astronautas, 1758 - Jardim da Granja

São José dos Campos

Caixa Postal 515

Telefone (0123) 22.9977 - Telex (011) 33530 INPE BR

- item 11 (página 3) -h) "Experiência anterior em programas semelhantes ao que pretender realizar com o apoio da FINEP". Este item é apresentado em seguida a esta introdução.

A apresentação do cronograma do projeto foi padronizada e segue o formato daqueles que a FINEP tem utilizado para acompanhamento dos convênios atualmente em vigor.

A apresentação do orçamento do projeto é precedida por algumas diretrizes que nortearam sua execução e é acompanhada do cronogra

ma de desembolso dos recursos solicitados ao FNDCT.

Ao final do documento é apresentado o anexo que elucida alguns aspectos abordados no texto do projeto.

**h) EXPERIÊNCIA ANTERIOR EM PROGRAMAS SEMELHANTES AO QUE PRETENDE REALIZAR COM O APOIO DA FINEP - DESCRIÇÃO OBJETIVA E SUSCINTA**

Desde 1970 o INPE desenvolve atividades relacionadas com lançamentos de balões estratosféricos. Este tipo de veículo surgiu no Brasil em face da necessidade, de um grupo de pesquisadores, de elevar detetores de 100 Kg até uma altura de 40 Km. O objetivo é estudar a radiação gama nuclear produzida na região Sul do Brasil, devido à Anomalia Magnética Brasileira. A continuidade e o aperfeiçoamento dessa equipe de lançadores de balão, de telemetria de terra e de bordo propiciaram, no INPE, o desenvolvimento de atividades de pesquisas nas áreas de Astrofísica, Geofísica, Sensoriamento Remoto e Meteorologia. Neste sentido, várias campanhas internacionais foram efetuadas nos anos de 1973, 1975, 1976, 1977 e 1979, em colaboração com a França e os EUA.

O desenvolvimento dessas atividades, no Instituto, propiciou, ao grupo envolvido, um maior conhecimento não só com relação às técnicas de lançamento utilizadas mas, principalmente, com relação à infra-estrutura mais adequada para a realização dos lançamentos de modo eficiente. Em última análise, esse conhecimento é o requisito mais importante para o desenvolvimento do projeto proposto.

## A-OBJETIVO

### 1-TÍTULO

#### CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES

### 2-BREVE RESUMO DO PROJETO

No Brasil, o interesse principal de se utilizar balões reside na possibilidade de serem feitas medidas das radiações ultravioleta, X e gama, e da densidade de partículas carregadas, tanto produzidas na atmosfera, como provenientes do espaço interplanetário. Em particular, o Sul do Brasil é bastante solicitado para este tipo de medidas, porque ali se situa a chamada Anomalia Magnética do Atlântico Sul, fenômeno geofísico de grande importância, que torna esta região de particular interesse, comparada com outros locais do globo.

Vários tipos de medidas necessitam de algumas horas de exposição, o que exclui o emprego de foguetes, e torna o balão uma plataforma essencial. Satélites são também utilizados, porém seu custo operacional é extremamente elevado e sua altitude não pode ser inferior a 200 Km.

Nas altitudes consideradas, as partículas carregadas interagem com as estruturas da espaçonave, distorcendo as medidas efetuadas pelos instrumentos de bordo, o que pode ser evitado pelo uso de balões.

Também é utilizado o balão estratosférico para estudos das camadas da baixa atmosfera e sua circulação, desde o solo até 45 Km de altura; estudos esses de grande interesse em meteorologia tropical e equatorial.

O processo mais viável e barato consiste na utilização do balão estratosférico como veículo do conjunto experimental. Atualmente, consegue-se fabricar balões com folha de polietileno ou "mylar" de até 10 micron de espessura, permitindo construir balões com volume de até 1.000.000 de metros cúbicos, que conseguem levar uma tonelada até a altura de 40 Km.

A utilização de balões estratosféricos em sensoriamento remoto de recursos vegetais e minerais aparece, atualmente, como uma solução intermediária entre o satélite (grande visada) e o avião (pequena visada), sendo o balão (média visada) de bastante interesse para os estudos em vegetação.

A implantação do Centro de Lançamento de Balões permitirá que sejam efetuados lançamentos de balões carregando cargas úteis de interesse não só para os programas científicos e tecnológicos do INPE, incluindo testes de equipamentos (sub-sistemas) do satélite brasileiro, como também para os programas de outras instituições nacionais.

## 2.1- DESCRIÇÃO DO OBJETIVO DO PROJETO COM SEU POSICIONAMENTO NO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO DO PAÍS - PBDCT

Experimentos e pesquisas, cujas medidas ou observações devam ou possam ser efetivadas até uma altitude de 50 Km, podem ser realizados com o concurso de balões estratosféricos, utilizados como portadores de instrumentos e dispositivos de medida.

A constante demanda por esses experimentos científicos gerou a necessidade de se implantar facilidades específicas, bem como de se desenvolver técnicas de lançamento e recuperação de balões. Assim, este projeto visa complementar e operar o Centro de Lançamento de Balões do INPE, com o desenvolvimento de novas técnicas de lançamento, de modo a poder atender, com maior flexibilidade, aos pesquisadores do Instituto e de outras organizações nacionais ou estrangeiras.

Espera-se, no fim do projeto, que a complementação da implantação do Centro de Lançamento de Balões conduza a:

1. Capacitação do Centro com duas estações de telemetria fixa e duas estações móveis, possibilitando o lançamento de balões em qualquer ponto do território nacional.
2. Capacitação técnica de operação em telemetria FM/PCM; e
3. Possibilidade de rastreamento durante a primeira hora de voo, que será conseguida pela complementação da estação de telemetria fixa em Cachoeira Paulista.

2.2 - MENCIONAR A PARTE, O CAPÍTULO E A SEÇÃO DO PBDCT ONDE O PROJETO MELHOR SE ENQUADRA. CLASSIFICAR O CAMPO DE AÇÃO DO PROJETO NAS ÁREAS E SUB-ÁREAS DO PBDCT.

Este projeto se enquadra na parte II, Capítulo III, Seção 2 (Atividades Espaciais), nas áreas de Astrofísica, Geofísica, Meteorologia, Pesquisas com Sensores Remotos e Satélite Científico. Faz parte, ainda, do PNAE que integrará o III PBDCT.

3 - UTILIZAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA - NA HIPÓTESE DE SUCESSO, DESCREVA ABAIXO A FORMA IMAGINADA COMO A MAIS VIÁVEL PARA POSSIBILITAR A TRANSFERÊNCIA DOS RESULTADOS PARA O SISTEMA PRODUTIVO DA ECONOMIA NACIONAL.

O desenvolvimento de veículos portadores, no espaço, de cargas úteis, com peso variando de alguns quilogramas a algumas toneladas, é de importância para o País e apresenta diversas aplicações, tanto civis como militares. Um balão estratosférico com telemetria, telecomando e sonda de localização pode se prestar para elevar cargas úteis de até 5 toneladas a uma altura de 50 Km, em missões de interesse em sensoriamento remoto, telecomunicações, testes nucleares, etc. Além disso, o desenvolvimento de eletrônica de precisão e a formação de pessoal técnico são benefícios indiretos que podem ser assimilados pelo setor produtivo, a curto, médio e longo prazos.

**4 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA** - A BIBLIOGRAFIA EXISTENTE, SEM COMO OS ESTUDOS CONCLUÍDOS, OU EM ANDAMENTO, REALIZADOS POR OUTRAS ENTIDADES, NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS, SOBRE O ASSUNTO, DEVERÃO SER ANALISADAS E APRESENTADAS DE FORMA RESUMIDA. ATENÇÃO: A EXISTÊNCIA DE ALTERNATIVAS PARA A SOLUÇÃO DO PROBLEMA DEVE SER LEMBRADA.

As principais revistas que tratam da atividade de lançamento de balões estratosféricos, com fins científicos, são as seguintes:

Journal of Geophysical Research  
Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics  
Planetary and Space Science  
American Scientist  
Annales de Geophysique  
Astrophysical Journal  
Nature  
Science  
Space Science Instrumentation  
Ozone Data Bulletin  
Revista Brasileira de Física

O INPE já possui vários artigos publicados nessas revistas desde 1970.



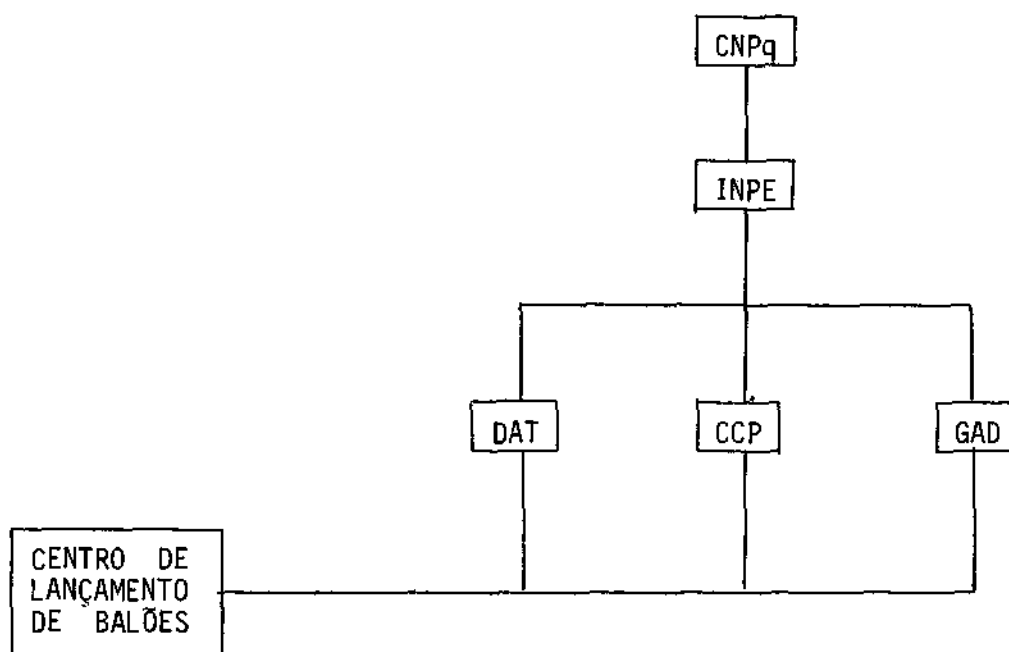
**5-METODOLOGIA** - DETALHAR A METODOLOGIA ADOPTADA PELA EQUIPE PROCURANDO, SEMPRE QUE POSSÍVEL, SITUÁ-LA EM TERMOS COMPARATIVOS A TRABALHOS SIMILARES DESENVOLVIDOS EM OUTRAS INSTITUIÇÕES.

A pesquisa e o desenvolvimento, na área de balões estratosféricos, no Brasil, tornam-se necessários, devido à sua ampla utilização em qualquer ponto do País e à relativa facilidade em efetuar medidas utilizando este tipo de veículo. A metodologia a ser seguida será a de aproveitar os conhecimentos já existentes no Brasil, juntá-los com os obtidos nos EUA e França e instalar um Centro de Lançamento de Balões em Cachoeira Paulista.

Além disso, aproveitar-se-ão os mesmos equipamentos para efetuar lançamentos em outras regiões do País, apenas transportando o referido material. Desta maneira, em qualquer período do ano, poder-se-ão efetuar vôos em qualquer região do Brasil, com resgate de carga útil garantido.

Para a execução do projeto de complementação do Centro Lançamento de Balões dispor-se-á, exclusivamente, da infra-estrutura técnica e administrativa já existente no INPE. Tal projeto vem sendo realizado conjuntamente pelo Departamento de Apoio Técnico e pela Coordenadoria Adjunta de Cachoeira Paulista. O primeiro deles participa como encarregado do projeto e executor das estruturas mecânicas, além do projeto de integração da parte de telemetria de bordo e de terra (\*), enquanto que o segundo atua como responsável pelas obras civis. O suporte administrativo ao projeto é dado pela Gerência Administrativa do INPE que é o órgão responsável por todo o apoio administrativo aos projetos em execução na Instituição.

(\*) Uma vez implantado, o Centro se constituirá numa das divisões do Departamento de Apoio Técnico, a qual será a responsável pela operação do mesmo.



CRONOGRAMA MESTRE DE ATIVIDADES DO PROJETO PARA A FINEP

PROJETO: CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES

DATA: MAIO/80

CÓDIGO:

CNPq/INPE

PRINCIPAIS EVENTOS/ATIVIDADES	TRIMESTRES - Início previsto em 01.07.80									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1. Projeto e integração de uma estação móvel FM/FM										
2. Projeto e integração de uma unidade fixa de telemetria FM/PCM,										
3. Complementação da estação de telemetria fixa, em Cachoeira Paulista.										
4. Testes finais com 10 vôos de balões de 100.000 a 1.000.000 m <sup>3</sup> .										
5. Operação do Centro.										
6. Complementação dos aparelhos lançadores de balão.										
7. Construção do sistema de telecomando, sistema OMEGA e telemetria de bordo.										
8. Treinamento de pessoal técnico.										

Convenção:



Previsão inicial



Realizado



Previsão atualizada

## CONSIDERAÇÕES SOBRE O ORÇAMENTO APRESENTADO

## CONSIDERAÇÕES SOBRE O ORÇAMENTO APRESENTADO

As páginas que se seguem apresentam o orçamento do projeto proposto, para o período de julho de 1980 a dezembro de 1982, bem como as fontes de recursos previstas para o financiamento do mesmo.

As diretrizes que nortearam a elaboração do orçamento, e as justificativas para algumas alterações que foram feitas nos formulários são apresentadas em seguida.

A influência da inflação sobre os preços atualmente vigentes foi considerada, separadamente, para: as despesas feitas com materiais a serem importados diretamente pelo projeto; as despesas com obras; e outras despesas, incluindo aquelas de pessoal.

O valor do dólar para as despesas com importação foi calculado a partir da taxa de desvalorização deduzida com base na inflação. Os resultados obtidos foram:

1980 (outubro)	-	US\$ 1.00	=	Cr\$ 68,00
1981 (julho)	-	US\$ 1.00	=	Cr\$ 89,00
1982 (julho)	-	US\$ 1.00	=	Cr\$ 133,00

Os preços para as despesas com obras foram acrescidos de cerca de 12% em relação à inflação admitida para as demais despesas. Esta hipótese foi feita com base no comportamento observado em 1979.

Admitiu-se que a inflação geral, em cada ano, será constante e igual a 60%.

O cálculo das despesas com pessoal levou em consideração que:

- No INPE, os funcionários recebem cerca de 14 salários por ano, de acordo com as normas do CNPq. Para efeito de apresentação desta proposta, estes 14 salários foram transformados em 12 mensalidades.
- Os reajustes salariais decorrentes da inflação (dissídio) e do Índice de produtividade, em conjunto, apresentarão os seguintes índices:
  - Outubro de 1980 - 26%
  - Abril de 1981 - 29%
  - Outubro de 1981 - 24%
  - Abril de 1982 - 29%
  - Outubro de 1982 - 24%
- As despesas estimadas com promoções, em 1980, deverão ser da ordem de 8%; em 1981 e 1982 deverão atingir cerca de 5% em abril e 5% em outubro.

As influências desses vários aspectos foram consideradas em um único fator, que foi aplicado sobre os níveis salariais vigentes atualmente. As despesas referentes às Obrigações Patronais foram estimadas em cerca de 19% daquelas referentes ao total dos salários, correspondentes ao comportamento observado no Instituto. Em alguns casos, foram acrescentados os 8% de Obrigações Patronais referentes ao pessoal não regido pela CLT.

Os formulários para a elaboração desta proposta são equivalentes àqueles que foram utilizados para as propostas apresentadas em 1978. Entretanto, durante esse período, ocorreram algumas alterações com respeito à classificação das despesas. Por este motivo, e também para maior facilidade de apresentação, foram feitas algumas modificações naqueles formulários.

Foi acrescentado o formulário "3111-02: DESPESAS VARIÁVEIS COM PESSOAL REGIDO PELA CLT". Neste impresso são apresentadas as despesas com diárias referentes ao pessoal CLT, antes incluídas no item b do formulário "Outros Serviços de Terceiros", e as outras despesas variáveis com pessoal CLT, tais como ajuda de custo, etc.

O formulário referente a "OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS" foi subdividido em: "a) Manutenção", "b) Diárias (Pessoal não regido pela CLT) e Passagens" e "c - Outros". Cada um desses itens é apresentado em folha separada, para facilidade de apresentação.

O formulário "ENCARGOS DIVERSOS" foi preenchido, contudo foi mudado o código correspondente; as despesas nele referidas foram computadas no item c da categoria "Outros Serviços de Terceiros", no quadro geral de consolidação.

A assinatura de periódicos técnicos e científicos foi computada no item c da categoria "Outros Serviços de Terceiros", e não no item (a), "Documentação", da categoria "Material Permanente". Isto está de acordo com as normas vigentes no CNPq, e também com a forma pela qual o Instituto tem prestado contas das despesas, que vêm realizando dentro dos convênios atualmente existentes entre o CNPq e a FINEP e que foram aprovadas por esta última.

Os formulários "Equipamentos e Instalações" e "Material Permanente" foram preenchidos segundo o molde antigo, todavia o código referente a este último foi alterado; as despesas referidas em todos esses itens são apresentados, no quadro geral, sob o título "Equipamentos e Material Permanente", conforme as normas vigentes.

Sempre que possível, cada item de despesas foi identificado quanto à sua origem; se nacional - N, se importado mas disponível no mercado nacional - D, e, se importado pelo projeto - I.

Com relação aos formulários de pessoal, são apresentadas, no final deste documento, informações adicionais com o objetivo de esclarecer o preenchimento das colunas "CARGO FUNCIONAL", "TITULAÇÃO CNPq" e "NÍVEL".

Não são identificadas, também, as fontes de financiamento para cada objeto de despesa. Isto tornou-se necessário por questão de otimização da utilização dos recursos e pela necessidade de simplificação operacional. Esta mesma razão motivou a não especificação, por fontes de recursos, das despesas com salários de "Pessoal Científico", "Pessoal Técnico" e "Pessoal Administrativo". O orçamento apresentado visa atender não apenas a novos investimentos para o aprimoramento das condições de desenvolvimento das atividades em questão, como também à manutenção parcial das mesmas, dentro de prazos e condições que satisfaçam às necessidades operacionais. Como se pode observar, são reconhecidas duas únicas fontes de recursos para o projeto: o proponente, através de recursos que lhe são consignados pelo Tesouro, e o FNDCT. Assim, eventuais alterações no fluxo de caixa previsto, com respeito aos financiadores, caso fosse fixada a fonte pagadora para cada item de despesa, poderiam gerar perturbações que iriam desde a aquisição de lotes não econômicos até o desenvolvimento não adequado do projeto. Esta situação é agravada ainda mais pelos índices inflacionários vigentes. Acrescenta-se, ainda, que tais ponderações já foram aceitas pela FINEP no passado e atualmente norteiam a condução dos convênios vigentes com essa Financiadora para apoio a atividades do INPE.

A contrapartida apresentada na proposta refere-se apenas ao que o Instituto prevê que irá desembolsar diretamente para o projeto, durante o período considerado. Não foram aqui considerados os recursos que serão postos à disposição do projeto, pelo proponente, através de infraestrutura, dos laboratórios e instalações já disponíveis, dos serviços e facilidades que serão oferecidos pelo Apoio Técnico e Administrativo, além da assessoria prestada pelos pesquisadores lotados em outros departamentos da Organização, quando necessária. As facilidades dizem respeito a: serviços administrativos relativos ao contro

le e pagamento de pessoal; assistência médica e seguro; serviço de controle orçamentário e contábil; serviço de aquisição, recebimento, armazenamento e controle de materiais adquiridos tanto no país como no exterior; serviços de manutenção e conservação de instalação (pintura, limpeza, etc.); serviços de manutenção e conservação de aparelhos eletrônicos e de ar condicionado; fornecimento de energia elétrica e água; serviços telefônicos e de telex; serviços de gráfica; serviços de processamento de dados; biblioteca, etc. Se fossem computados os valores de todos os itens mencionados, iria aumentar, em muito, a contrapartida especificada para o projeto.



PROJETO: CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES

CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES

ORÇAMENTO PROPOSTO POR FONTES DE FINANCIAMENTO - PERÍODO DE PROJETO: DE JUL /1980 A DEZ/82 EM Cr\$ 1.000,00

CAT. ECON.	F O N T E S	CONTRAPARTIDA			SOLICITADOS AO FNDC/T			TOTAIS ANUAIS			TOTAL GERAL DO PROJETO											
		PROPORCENTE			AO FNDC/T			ANUAIS														
		1980	1981	1982	1980	1981	1982	1980	1981	1982												
	ESPECIFICAÇÕES DA DESPESA																					
3100	DESP. DE CUSTEIO (TOTAL)	2.205	5.460	9.405	17.070	17.070	4.350	18.170	34.050	56.570	6.555	23.630	43.455	73.640								
3111-01	PESSOAL (SUBTOTAL)	1.850	4.045	7.125	13.020	1.600	7.400	13.700	22.700	3.450	11.445	20.825	35.720									
	a) Científico	-	50	90	140	150	640	1.450	2.240	150	690	1.540	2.380									
	b) Técnico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	c) Administrativo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
3111-02	DESPESAS VARIÁVEIS	-	-	-	-	300	1.400	2.600	4.300	655	2.175	3.960	6.790									
3113	OBRIGACÕES PATRONAIS	355	775	1.360	2.490	300	1.400	2.600	4.300	655	2.175	3.960	6.790									
3120	MAT. DE CONSUMO (SUBTOTAL)	-	250	330	580	1.370	4.750	8.000	14.120	1.370	5.000	8.330	14.700									
	a) Peças e Acessórios	-	-	-	-	-	-	-	-	400	1.340	2.080	3.820									
	b) Materia Prima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	c) Materiais Diversos	-	-	-	-	-	-	-	-	970	3.660	6.250	10.800									
3130	SERV. TERC. E ENCARGOS (SUBTOTAL)	-	340	500	840	930	3.980	8.300	13.210	930	4.320	8.800	14.050									
3131	RECURSOS DE SERV. PESSOAIS	-	150	220	370	280	680	1.100	2.060	280	830	1.320	2.420									
3132	OUTROS SERV. E ENCARGOS (SUBTOTAL)	-	190	280	470	650	3.300	7.200	11.150	650	3.490	7.480	11.620									
	a) Manutenção	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550	1.320	1.870									
	b) Viagens e Diárias	-	-	-	-	-	-	-	-	150	420	660	1.230									
	c) Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	500	2.520	5.500	8.520									
4100	DESP. DE INVEST. (SUBTOTAL)	-	-	-	-	2.700	39.150	10.920	52.770	2.700	39.150	10.920	52.770									
4110	OBRAS PÚBLICAS	-	-	-	-	-	2.470	-	2.470	-	2.470	-	2.470									
4120	EQUIP. E MAT. PERM. (SUBTOTAL)	-	-	-	-	2.700	36.680	10.920	50.300	2.700	36.680	10.920	50.300									
	a) Equip. de Pesquisas	-	-	-	-	-	-	-	-	2.500	20.550	7.840	30.890									
	b) Equip. Auxiliares	-	-	-	-	-	-	-	-	200	14.470	440	14.910									
	c) Instalações	-	-	-	-	-	-	-	-	-	690	1.100	1.990									
	d) Documentação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	e) Móveis e Utensílios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	970	1.540	2.510									
TOTAL		2.205	5.460	9.405	17.070	7.050	57.320	44.970	109.340	9.255	62.780	54.375	126.410									

PROJETO: CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES

CENTRO DE LANÇAMENTO DE BA

ORÇAMENTO PROPOSTO POR FONTES DE FINANCIAMENTO - PERÍODO DE PROJETO: DE JUL /1980 A DEZ/82 EM

CAF. ECON.	FONTES		CONTRAPARTIDA				SOLICITAÇÕES AO FNDCT								
	ESPECIFICAÇÕES DA DESPESA	1980	PROponente			1980	1981-1982			SUBTOT DO PER	1980	1981	1982	SUBTOT DO PER	1980
			1981	1982	1982		1982	1982							
3100	DESP. DE CUSTEIO (TOTAL)	2.205	5.460	9.405	17.070	4.350	18.170	34.050	56.570	1.600	7.400	13.700	22.700	3.450	
3111-01	PESSOAL (SUBTOTAL)	1.850	4.045	7.125	13.020	150	640	1.450	2.240	150	640	1.450	2.240	150	
	a) Científico														
	b) Técnico														
	c) Administrativo														
3111-02	DESPESAS VARIÁVEIS	-	50	90	140	300	1.400	2.600	4.300	1.370	4.750	8.000	14.120	1.370	
3113	OBRIGAÇÕES PATRONAIS	355	775	1.360	2.490	300	1.400	2.600	4.300	1.370	4.750	8.000	14.120	1.370	
3120	MAT. DE CONSUMO (SUBTOTAL)	-	250	330	580	340	150	190	840	370	470	650	1.150	400	
	a) Peças e Acessórios														
	b) Matéria Prima														
	c) Materiais Diversos														
3130	SERV. TERC. E ENCARGOS (SUBTOTAL)	-	340	500	840	930	3.980	8.300	13.210	280	680	1.100	2.060	280	
3131	RECURSOS DE SERV. PESSOAIS	-	150	220	370	650	3.300	7.200	11.150	-	-	-	-	150	
3132	OUTROS SERV. E ENCARGOS (SUBTOTAL)	-	190	280	470	280	650	1.100	2.060	280	680	1.100	2.060	130	
	a) Manutenção														
	b) Viagens e Diárias														
	c) Outros														
4100	DESP. DE INVEST. (SUBTOTAL)	-	-	-	-	2.700	39.150	10.920	52.770	-	-	-	-	-	
4110	OBRAS PÚBLICAS	-	-	-	-	-	2.470	-	2.470	-	-	-	-	-	
4120	EQUIP. E MAT. PERM. (SUBTOTAL)	-	-	-	-	2.700	36.680	10.920	50.300	-	-	-	-	-	
	a) Equip. de Pesquisas														
	b) Equip. Auxiliares														
	c) Instalações														
	d) Documentação														
	e) Móveis e Utensílios														
TOTAL		2.205	5.460	9.405	17.070	7.050	57.320	44.970	109.340	9.255	9.255	9.255	9.255	9.255	

CRONOGRAMA DESEMBOLSO TRIMESTRAL

PROJETO: CENTRO DE LANÇAMENTO DE BALÕES

FONTE: FINEP (Em Cr\$ 1.000,00)

CATEGORIA ECONÔMICA	TEMPO (TRIMESTRE)												TOTAL DOS 3 PERÍODOS	
	I	II	TOTAL PER 1	III	IV	V	VI	TOTAL PER 2	VII	VIII	IX	X		TOTAL PER 3
A - DESP. CORRENTES	2.000	2.350	4.350	4.560	4.140	4.090	5.380	18.170	10.840	8.230	6.330	8.650	34.050	56.570
- PESSOAL	600	1.000	1.600	1.300	1.600	1.600	2.900	7.400	2.500	3.000	3.000	5.200	13.700	22.700
a) Científico	100	50	150	180	180	130	150	640	360	370	360	360	1.450	2.240
b) Técnico	100	200	300	250	300	300	550	1.400	480	560	570	990	2.600	4.300
c) Administrativo	700	670	1.370	1.300	1.300	1.300	850	4.750	3.900	2.000	1.100	1.000	8.000	14.120
- DESP. VARIÁVEIS	200	80	280	230	100	100	250	680	400	200	200	300	1.100	2.060
- OBRIG. PATRONAIS	300	350	650	1.300	660	660	680	3.300	3.200	2.100	1.100	800	7.200	11.150
- MAT. CONSUMO	2.500	200	2.700	11.398	11.928	11.327	4.497	39.150	4.121	3.091	2.060	1.648	10.920	52.770
- REMUN. S. PESS.	-	-	-	670	1.200	600	-	2.470	-	-	-	-	-	2.470
- O. SERVIÇOS E ENC.	2.500	200	2.700	10.728	10.728	10.727	4.497	36.680	4.121	3.091	2.060	1.648	10.920	50.300
B - DESP. DE INVEST.	4.500	2.550	7.050	15.958	16.068	15.417	9.877	57.320	14.961	11.321	8.390	10.298	44.970	109.340
- Obras e Instal.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Equip. M. Perm.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL (A + B)	4.500	2.550	7.050	15.958	16.068	15.417	9.877	57.320	14.961	11.321	8.390	10.298	44.970	109.340

NOME	RECEIVE DE TRABALHADOR	NÍVEL (1)	CARGO FUNCIONAL (2)	SALÁRIO MENSAL BRUTO PROPOSTO				ENCARGOS SOCIAIS									
				PROPORCENTE	OUTROS*	FNDCT	SUBTOTAL	PROPORCENTE	OUTROS*	FNDCT	SUBTOTAL						
● PESSOAL EXISTENTE, CONSIDERA DO EM 1980:																	
1) Bernard R.M. de Sede	TI	MI	039				43.934										
2) Milton Benedito Renó	TI	A	026				17.364										
3) Ricardo Niero de Sousa	TI	A	034				33.381										
4) Manoel Antonio dos Santos	TI	A	026				17.364										
5) Mauro Antonio	TI	A	022				17.364										
6) Rosemary C. Schneider	TI	A	052				48.487										
7) Etiene Monteiro Schneider	TI	A	052				55.349										
8) Elisete Rinke	TI	MI	022				19.947										
9) José Roberto Chagas	TI	MI	022				19.947										
10) Maria José do Nascimento	TI	MI	022				22.824										
SUB-TOTAL PESSOAL EXISTENTE							295.961										
Adicional correspondente aos dissídios, 130 e 140 salários, abono pecuniário e promoções																	
TOTAL PESSOAL EXISTENTE							221.971										
							517.932										98.407
TOTAL																	

TRANSCREVER PARA O CÓDIGO 3111-b DO QUADRO GERAL

ADICIONAR NO CÓDIGO 3250 DO QUADRO GERAL

TRANSFERIR PARA O CÓDIGO 3111-b DO QUADRO GERAL (MAIS DE 3 ANOS DE EXPERIÊNCIA), AUXILIARES (MENOS DE 2 ANOS DE EXPERIÊNCIA)

NOME	RECIBE DE TRABALHO	NÍVEL (1)	CARGO FUNCIONAL (2)	SALÁRIO MENSAL BRUTO PROPOSTO				ENCARGOS SOCIAIS												
				PROPORCENTE	OUTROS*	FNDCT	SUBTOTAL	PROPORCENTE	OUTROS*	FNDCT	SUBTOTAL									
				A				B												
• CONTRATAÇÕES EM 1980																				
EM SETEMBRO:																				
2 auxiliares para Lançamento de Balão/Resgate Carga Útil	TI	A	022				30.388													
2 técnicos Junior para Estação de Telemetria Móvel	TI	A	022				30.388													
SUB-TOTAL							60.776													
Adicional correspondente aos dissídios, 139 e 149 salários											24.918									
TOTAL CONTRATAÇÕES							85.694													16.282
TOTAL							603.626													114.689

TRANSCREVER PARA O CÓDIGO 3111-b DO QUADRO GERAL

ADICIONAR NO CÓDIGO 3250 00 QUADRO GERAL

TRANSCREVER PARA O CÓDIGO 3111-b DO QUADRO GERAL (MAIS DE 3 ANOS DE EXPERIÊNCIA); AUXILIARES (MENOS DE 2 ANOS DE EXPERIÊNCIA)



NOME	RECIBE DE TRABALHO	NÍVEL (1)	CARGO FUNCIONAL (2)	SALÁRIO MENSAL BRUTO PROPOSTO			ENCARGOS SOCIAIS					
				PROFONANTE	OUTROS <sup>B</sup>	FNDCT	SUBTOTAL	PRECISENTE	OUTROS <sup>B</sup>	FNDCT	SUBTOTAL	
● TOTAL DE PESSOAL EXISTENTE												
DESDE 1º DE JANEIRO 1981							479.085					
- ADICIONAL correspondente												
aos dissídios, 13º e 14º												
Salários, abono pecuniário												
e promoções							335.360					
TOTAL DE PESSOAL EXISTENTE							814.445					154.745
● CONTRATAÇÕES EM 1981												
EM JANEIRO:												
1 Engenheiro Eletrônico	TI	A	052				42.546					
1 Técnico eletrônico	TI	A	022				15.194					
1 Técnico auxiliar	TI	A	022				15.194					
SUB-TOTAL							72.934					
- ADICIONAL correspondente												
aos dissídios, 13º e 14º												
salários							66.370					
TOTAL CONTRATAÇÕES							139.304					26.468
TOTAL							953.749					181.213

TRANSCREVER PARA O CÓDIGO 3111-B DO QUADRO GERAL  
ACICILAR NO CÓDIGO 3290 DO QUADRO GERAL

VALORES MENSUAIS PARA 3 ANOS DE EXPERIÊNCIA, AUXILIARES (MENOS DE 2 ANOS DE EXPERIÊNCIA)  
VALORES MENSUAIS PARA 3 ANOS DE EXPERIÊNCIA, AUXILIARES (MENOS DE 2 ANOS DE EXPERIÊNCIA)





NOME	RECIBE DE INSCRIÇÃO	NÍVEL (1)	CARGO FUNCIONAL (2)	SALÁRIO MENSAL BRUTO PROPOSTO				ENCARGOS SOCIAIS						
				PROPORCENTE	OUTROS*	FNDCT	SUBTOTAL	PROPORCENTE	OUTROS*	FNDCT	SUBTOTAL			
● TOTAL PESSOAL EXISTENTE DES														
DE 1º DE JANEIRO DE 1982							992.556							
- ADICIONAL correspondente														
aos dissídios, 13º e 14º														
salários, abono pecuniário														
e promoções							694.789							
TOTAL DE PESSOAL EXISTENTE							1.687.345							320.596
● CONTRATAÇÕES EM 1982														
EM JANEIRO:														
1 Técnico em Eletrônica	TI	A	022				15.194							
- ADICIONAL correspondente														
aos dissídios, 13º e 14º														
salários							32.667							
TOTAL DAS CONTRATAÇÕES							47.861							9.094
TOTAL							1.735.206							329.690

TRANSCREVER PARA O CÓDIGO 3111-B DO QUADRO GERAL  
ADICIONAR NO CÓDIGO 3250 DO QUADRO GERAL

TRANSFERIR PARA O CÓDIGO 3111-B DO QUADRO GERAL O NÍVEL MÉDIO III MAIS DE 3 ANOS DE EXPERIÊNCIA; AUXILIARES (MENOS DE 2 ANOS DE EXPERIÊNCIA)



NOME DO BENEFICIÁRIO	PERÍODO DE SERVIÇO	MOTIVO DA VIAGEM	VALOR	FONTE
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA 1980</u>				
Diárias para resgate de experiência e outras	1980	Resgate de experiência	150.	
SUB-TOTAL 1980			150.	
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA 1981</u>				
Diárias para resgate de experiência e outras	1981	Resgate de experiência	690.	
SUB-TOTAL 1981			690.	
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA 1982</u>				
Diárias para resgate de experiência e outras	1982	Resgate de experiência	1.540.	
SUB-TOTAL 1982			1.540.	
TOTAL			2,380.	/ / / /

3120 - MATERIAL DE CONSUMO  
 e) PEÇAS E ACESSÓRIOS (VIDE VERSO)

(Em Cr\$ 1.000,00)

ESPECIFICAÇÃO	CATEG. ECON. AQUISIÇÃO	ANO DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	FONTES DE RECURSOS			FINALIDADE
						PROFONENTE	OUTROS *	FNDCT	
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA</u>									
1980									
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento.	05	1980	várias	diversos	130.				Manutenção de equipamentos e viaturas existentes (D)
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento.	05	1980	várias	diversos	150.				Manutenção de equipamentos e viaturas existentes (N)
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento.	05	1980	várias	diversos	120				Manutenção de equipamentos e viaturas existentes (I)
SUB-TOTAL 1980					400				
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA</u>									
1981									
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento.	05	1981	várias	diversos	210				Manutenção de equipamentos e viaturas existentes (N)
TOTAL									

3120 - MATERIAL DE CONSUMO  
 e) PEÇAS E ACESSÓRIOS (VIDE VERSO)

(Em Cr\$ 1.000,00)

ESPECIFICAÇÃO	CATEG L'CON	ANO DE ADJUIÇÃO	QUANTI- DADE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	FONTES DE RECURSOS			FINALIDADE
						PROFONTE	OUTROS *	FNDCT	
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento	05	1981	várias	diversos	210.				Manutenção de equipamentos e viaturas exis- (D)
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento	05	1981	várias	diversos	920.				Manutenção de equipamentos e viaturas exis- (I)
SUB-TOTAL 1981					1340.				
DESPESAS PREVISTAS PARA 1982									
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento	05	1982	várias	diversos	990.				Manutenção de equipamentos e viaturas exis- (N)
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento	05	1982	várias	diversos	110.				Manutenção de equipamentos e viaturas exis- (D)
Peças de reposição para gravadores, receptores e viaturas de lançamento	05	1982	várias	diversos	980.				Manutenção de equipamentos e viaturas exis- (I)
SUB-TOTAL 1982					2.080.				
TOTAL					3.820.				



(Em Cr\$ 1.000,00)

ESPECIFICAÇÃO	CATEG. ECON.	ANO DE AQUISIÇÃO	QUANTIDADE	CUSTO UNITARIO	CUSTO TOTAL	FONTES DE RECURSOS			FINALIDADE
						PROPRONTE	OUTROS *	FNDCT	
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA 1982</u>									
Hidrogênio	16	1982	3000m <sup>3</sup>	0,263	790.				Lançamento de balão (N)
Balão	16	1982	10	294	2.940.				Lançamento e treino (I)
Componentes eletrônicos, cabos elétricos e combustivel e lubrificantes	04/15	1982	várias	diversos	770.				Manutenção do CLB (D)
Componentes eletrônicos, cabos elétricos, combustivel e lubrificantes	04/15	1982	várias	diversos	770.				Manutenção do CLB (N)
Componentes eletrônicos, cabos elétricos e combustivel e lubrificantes	04/15	1982	várias	diversos	980.				Manutenção do CLB (I)
SUB-TOTAL 1982					6.250.				
TOTAL					10.880				





## 3132 - OUTROS SERVIÇOS

a) MANUTENÇÃO (VIDE VERSO)

(Em Cr\$ 1.000,00)

NOME DA FIRMA CONTRATADA	CAT. ECON.	PERÍODO SERVIÇO	ESPECIFICAÇÃO DO SERVIÇO	VALOR	FONTE
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA 1981</u>					
(HP, AMPEX, SCIENTIFIC ATLANTA, ETC.)	06	1981	Reparo de equipamentos	550.	
SUB-TOTAL 1981				550.	
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA 1982</u>					
(HP, AMPEX, SCIENTIFIC ATLANTA, ETC.)	06	1982	Reparo de equipamentos	1.320.	
SUB-TOTAL 1982				1.320.	
TOTAL				1.870.	

ESPECIFICAÇÃO	CAT. ECON.	JUSTIFICATIVA	VALOR	FONTE
<b>TOTAL</b>				

**4110 - OBRAS PÚBLICAS (VIDE VERSO)**

(Em Cr\$ 1.000,00)

ESPECIFICAÇÃO	CAT. ECON.	JUSTIFICATIVA	VALOR	FONTE	FIRMA CONTRATADA
<b>DESPESAS PREVISTAS</b>					
<b>PARA 1981</b>					
Aumento do prédio da Telemetria de C. Paulista Área = 90 m <sup>2</sup>	4113	Instalar Telemetria para vôo balão em Cachoeira Paulista.	1.370.		Local
Reparos na pista de lançamento em C. Paulista - Maio/81	4113	Pista de lançamento	1.100.		Local
SUB-TOTAL 1981			2.470.		
<b>TOTAL</b>			2.470		

EQUIPAMENTOS DE PESQUISA IMPORTADOS							
(Em Cr\$ 1.000,00)							
ESPECIFICAÇÃO	ANO DE AQUISIÇÃO	FINALIDADE BÁSICA	PAÍS DE ORIGEM	MODELO	FABRICANTE	CUSTO (Cr\$)	FONTES DE RECURSOS
<u>DESpesas previstas para 1980</u>							
Sistema Omega de Recepção em terra	1980	Localização do balão a longa distância	USA	TRACOR I	TRACOR	2500	
SUB-TOTAL 1980						2500.	
<u>DESpesas previstas para 1981</u>							
Sistema de Aquisição PCM D/PAD one Gerador e tradutor de código de tempo	1981	Telemetria de terra	USA	D/P	EMR	3930.	
Discriminadores IRIG	1981	Telemetria de C.Paulista	USA		AHRONOLOG	530.	
Receptores UHF e VHF	1981	Telemetria de C.Paulista	USA	EMR-I	EMR	3280.	
Gravador magnético	1981	Telemetria de C.Paulista	USA	S.A.II	SCIENTIFIC ATLANTA	4590.	
SUB-TOTAL 1981						3280.	
<u>DESpesas previstas para 1982</u>							
Registrador de papel	1982	Telemetria móvel	USA	HP-37	HP	1180.	
Gravador magnético	1982	Telemetria móvel	USA	PR2360	Ampex	4900.	
SUB-TOTAL 1982						6080.	
					<b>TOTAL</b>	<b>24190.</b>	

EQUIPAMENTOS DE PESQUISA NACIONAIS							(Em Cr\$ 1.000,00)	
ESPECIFICAÇÃO	ANO DE AQUISIÇÃO	FINALIDADE BÁSICA	MODELO	FABRICANTE	CUSTO (Cr\$)	FONTES DE RECURSOS		
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA 1981</u>								
Fontes reguladas (4 exemplares)	1981	Trabalho de telemetria de bordo		LABO	550.			
Osciloscópios de 100 MHz (2 exemplares)	1981	Trabalho na estação de telemetria		LABO	550.			
Antenas VHF e UHF	1981	Estação móvel de telemetria		Esc. Eng. Mauã, G.A. Mecânica, etc.	1370.			
Racks com sistema de amortecedores para trailer	1981	Telemetria móvel		Taurus	1100.			
Trailer especial	1981	Telemetria móvel		Delve	1370.			
					4940.-			
<u>DESPESAS PREVISTAS PARA 1982</u>								
Osciloscópio de 100 MHz (2 exemplares)	1982	Trabalho na estação de telemetria		LABO	880.			
Fontes reguladas (4 exemplares)	1982	Trabalho em Telemetria de bordo		LABO	880.			
					1760.			
<u>SUB-TOTAL 1982</u>								
				TOTAL	6.700.			



4120 - EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES  
 c) INSTALAÇÕES (VIDE VERSO)

EM Cr\$ 1.000,00

ESPECIFICAÇÃO	EQUIPAMENTO	VALOR	FONTE	FIRMA CONTRATADA
Montagem da bomba de vácuo e camara térmica (1980)	Sensor de pressão e temperatura	200		A ser definida
Montagem do sistema de controle de antenas (1981)	Telemetria móvel	690		Eng <sup>a</sup> Mauã - SP
Montagem do controle do sistema de telemetria PCM (1982)	Telemetria fixa e móvel	1.100		Eng <sup>a</sup> Mauã - SP
SUB TOTAL 1980		200		
SUB TOTAL 1981		690		
SUB TOTAL 1982		1.100		
<b>TOTAL</b>	<b>1.990</b>			







8 - ASSINATURAS

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

S.J. Campos (SP), 2 de junho de 1980

\_\_\_\_\_  
LOCAL E DATA.

\_\_\_\_\_  
COORDENADOR DO PROJETO

\_\_\_\_\_  
DIRETOR DA UNIDADE EXECUTORA

O presente Projeto foi aprovado pela Comissão Técnico-Científica do Instituto, constituída pelos abaixo assinados.

ANEXO 1

**TABELA 1: CÓDIGO DOS CARGOS FUNCIONAIS DE PESSOAL DE APOIO TÉCNICO E ADMINISTRATIVO DO INPE/CNPq COM OS NÍVEIS SALARIAIS**

CLASSE	CÓDIGO	FUNÇÃO / CARGO	NÍVEIS SALARIAIS																	
			10 N	20 N	30 N	40 N	50 N	10 NS	20 NS	30 NS	40 NS	50 NS								
I	001	Servente	I	N	S															
II	002	Condutor																		
	003	Ascensorista																		
	004	Vigia																		
III	005	Auxiliar Rural	I	I	N	S	S													
	006	Telefonista																		
	007	Recepcionista																		
	008	Arçifice Manutenção																		
IV	009	Aux. Serviços Gerais	I	I	N	S	S													
	010	Aux. (ad. Conferência)																		
	011																			
	012																			
	013																			
V	014	Motorista																		
	015	Operador Máq. Pesada																		
	016	Perf. Lançador																		
	017	Aux. Administração I																		
	018	Operador de Gráfica																		
	019	Operador Fotografia																		
VI	020	Piloto																		
	021	Aux. Administração II																		
	022	Atendente																		
	023	Técnico de Gráfica																		
VII	024	Aux. de Processamento	I	I	N	S	S													
	025	Auxiliar Técnico																		
	026	Desenhista																		
	027																			
VIII	028	Técnico Manutenção																		
	029	Técnico Fotografia																		
	030	Secretária I																		
	031	Téc. de Processamento																		
	032	Auxiliar Técnico																		
IX	033	Desenhista																		
	034	Téc. de Contabilização																		
	035	Auxiliar de Controle																		
	036	Assist. Administrativo																		
X	037	Operador Computador	I	I	N	S	S													
	038	Secretária II																		
	039	Assistente Operações																		
	040																			
	041																			
XI	042	Assistente Técnico I																		
	043	Bibliotecário																		
	044	Assistente Social																		
	045	Téc. Contab. Social																		
	046	Secretaria Executiva																		
	047	Técnico de Operações																		
XII	048	Programador																		
	049																			
	050																			
	051																			
	052																			
	053																			
	054																			
XIII	055	Médico																		
	056	Psicólogo																		
	057	Sociólogo																		
	058	Químico de C. e M.																		
XIV	059	Contador	I	I	N	S	S													
	060	Técnico de Controle																		
	061	Analista Sup. S. Estat.																		
	062	Téc. de Inform. Ges.																		
	063																			
XV	064	Estatístico																		
	065	Auditor																		
	066	Advogado																		
	067	Economista																		
	068	Téc. de Administração																		
	069	Engenheiro																		
	070	Tecnista de Sistemas																		
XVI	071	Téc. Desenvol. Científico																		
	072	Assistente Técnico II																		
	073	Arquiteto																		

**TABELA 2: CÓDIGO DOS CARGOS DE PESQUISA DO INPE/CNPq COM OS NÍVEIS SALARIAIS**

CÓDIGO	FUNÇÃO (CARGO) - CNPq	NÍVEL SALARIAL - CNPq (*)						CARGO CORRESPONDENTE PARA o FINEP
		10 (A)	20 (A)	30 (B)	40 (B)	50 (C)	60 (C)	
055	Pesquisador (P)	I	I	N	N	S	S	Pesquisador Titular
056	Pesquisador Associado (PA)							Pesquisador Associado
067	Pesquisador Assistente (PA)							Pesquisador Assistente
058	Assistente de Pesquisa (AP)							Pesquisador Auxiliar

\*) Os níveis correspondentes a FINEP estão escritos entre parêntesis.

NOTA: Foram consideradas as seguintes correspondências quanto ao nível de experiência classificados pelo INPE para o FINEP:

INPE	FINEP
I = Infante	A = Auxiliar
M = Médio	MJ = Médio I
S = Superior	MII = Médio II