

I

1. Publicação nº <i>INPE-2276-RTR/005</i>	2. Versão	3. Data <i>Nov., 1981</i>	5. Distribuição <input type="checkbox"/> Interna <input type="checkbox"/> Externa <input checked="" type="checkbox"/> Restrita
4. Origem <i>DIR</i>			Programa
6. Palavras chaves - selecionadas pelo(s) autor(es) <i>MISSÃO ESPACIAL</i> <i>FINANCIAMENTO DE PROJETO</i>			
7. C.D.U.: <i>336.645:629.783:061.6(81)</i>			
8. Título <i>MISSÃO ESPACIAL COMPLETA BRASILEIRA</i> <i>PROJETO SATÉLITE</i> <i>- PROGRAMAÇÃO PARA 1982 -</i>		10. Páginas: <i>24</i>	
9. Autoria <i>Nelson de Jesus Parada</i>		11. Última página: <i>22</i>	
		12. Revisada por	
Assinatura responsável <i>Parada</i>		13. Autorizada por <i>Parada</i> <i>Nelson de Jesus Parada</i> <i>Diretor</i>	
14. Resumo/Notas <i>Neste trabalho é apresentada a programação das atividades do Projeto Satélite da Missão Espacial Completa Brasileira, a cargo do Instituto no ano de 1982 assim como o Plano de Aplicação e o Cronograma de Desembo</i> <i>bolso respectivos.</i>			
15. Observações			

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq
INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS - INPE

MISSÃO ESPACIAL COMPLETA BRASILEIRA
PROJETO SATÉLITE

PROGRAMAÇÃO PARA 1982

AUTORIA
NELSON DE JESUS PARADA

- Novembro de 1981 -

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Ao fim do Segundo Seminário de Atividades Espaciais, realizado pela Comissão Brasileira de Atividades Espaciais - COBAE, em novembro de 1979, foi aprovada, baseada no estudo de viabilidade então apresentado, a realização da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB), cabendo, ao Instituto de Pesquisas Espaciais - INPE do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, o projeto, construção, qualificação e operação em órbita dos satélites (de Coleta de Dados Ambientais e de Sensoriamento Remoto) e, ao Instituto de Atividades Espaciais - IAE do Centro Técnico Aeroespacial - CTA, o projeto, construção e qualificação dos veículos lançadores, assim como os lançamentos propriamente ditos, tudo feito com a participação efetiva da indústria nacional.

A COBAE, através de E.M. 3583 de 27.11.1979, solicitou a aprovação da Presidência da República para realização da Missão, e a obteve, ficando, entretanto, a sua execução condicionada à existência de recursos orçamentários.

Durante o ano de 1980, devido à situação econômica-financeira do país, recursos específicos para a execução da MECB não foram atribuídos ao INPE, o mesmo ocorrendo na programação orçamentária de 1981.

Tendo em vista as dificuldades existentes, a COBAE solicitou, em abril de 1981, às entidades participantes, que fossem apresentados novos cronogramas (opções) para a realização da MECB, o que foi feito no mês seguinte (maio)¹. Após várias discussões, optou a COBAE pela alternativa na qual os lançamentos dos primeiros satélites (Missão Coleta de Dados) foram transferidos para 1989 e os lançamentos

¹ Ver "Relatório de Execução da Missão Espacial Completa Brasileira", INPE-IAE, São José dos Campos, maio de 1981.

dos seguintes (Missão Sensoriamento Remoto) para 1993 (alternativa 2). Tal alternativa foi também aprovada pela SEPLAN, que alocou recursos necessários para a sua execução, em 1982, no Orçamento da União (E.G.U. - Missão Espacial Completa Brasileira). Os recursos para o pagamento das despesas com pessoal (salários, encargos e diárias), no caso do INPE, foram, como nos anos anteriores, alocados diretamente no orçamento do Instituto.

No segundo semestre de 1981 - portanto, após a aprovação da nova opção para a MECB - o INPE recebeu, da FINEP, recursos provenientes do FNDCT - Atividades Espaciais e da SEPLAN, recursos do Tesouro (Suplementação), para continuar, em 1981, os trabalhos que estavam praticamente paralizados desde 1980, com graves prejuízos não apenas para a própria MECB, como para toda a área de tecnologia espacial em desenvolvimento no Instituto (cargas úteis e sistemas de controle e gerenciamento de bordo para balões estratosféricos e foguetes de sondagem, estações terrenas, etc.).

A finalidade deste relatório é, além de comentar, de forma resumida, as atividades realizadas e recursos recebidos no biênio 80/81 (Capítulo 2), a de apresentar a programação estabelecida para 1982, com os respectivos cronogramas físico e de desembolso (Capítulo 3) para a apreciação das autoridades competentes.

CAPÍTULO 2

ATIVIDADES REALIZADAS NO BIÊNIO 1980/1981

2.1 - INTRODUÇÃO

Devido à não alocação de recursos específicos, no biênio, para a realização da Missão Espacial Completa Brasileira: Projeto Satélite, não foi possível realizar a denominada fase B do Projeto - tarefa esta estabelecida no cronograma original da MECB - ao fim da qual devem estar completamente estabelecidas as especificações de projeto, tanto do segmento espacial como do segmento de solo, assim como o sistema de gerenciamento do Projeto para as fases seguintes (construção, qualificação e operação em órbita) e detalhamento dos meios gerais de suporte técnico necessários. Além disso, era esperada a implantação de infraestrutura básica para a realização do Projeto (laboratórios básicos e de testes; oficinas especializadas; infraestrutura para a implantação das várias partes constituintes do segmento solo, etc.).

Basicamente, o Instituto, até o segundo semestre de 1981, apenas recebeu recursos para o pagamento do pessoal existente no início de 1980, o que propiciou, entretanto, a realização de algumas atividades. Já no segundo semestre de 1981, o aporte de recursos provenientes tanto do FNDCT como do Tesouro possibilitou que um ritmo mais acelerado fosse empreendido às atividades. A descrição resumida das atividades realizadas no biênio (Seção 2.2) e o resumo dos recursos recebidos (Seção 2.3) estão apresentados a seguir.

2.2 - DESCRIÇÃO RESUMIDAS DAS ATIVIDADES REALIZADAS

Terminado o Estudo de Viabilidade da MECB (Fase A) em fins de 1979 e aprovada a sua realização, a partir de 1980, o cronograma original previa, para o Projeto Satélite, no biênio 1980/1981, a realização do projeto de todo o sistema (Fase B), assim como o início da

construção (Fase C) do satélite de coleta de dados propriamente dito (Modelo de Identificação) e da instalação dos meios gerais de suporte técnico.

Durante o biênio 80/81, entretanto, o Instituto, fora os recursos orçamentários para o pagamento de pessoal (existente no início de 1980) e para a realização de pequenas despesas, não teve à sua disposição recursos específicos alocados para a execução das tarefas estabelecidas na MECB. Por isso, as atividades se concentraram na realização de alguns estudos especializados e na formação de pessoal dentro do próprio Instituto, procurando-se aprofundar, um pouco mais, o detalhamento técnico do Projeto. Aliada à falta de recursos, a indefinição quanto ao futuro da MECB e ao cronograma a ser seguido - condicionado que estava à existência de recursos - e a restrição governamental para a contratação de pessoal serviram de elementos inibidores e condicionantes das tarefas que puderam ser realizadas no período.

Assim é que procurou-se aprimorar um pouco mais o projeto do Sistema de Gerenciamento para a Fase B do projeto, embora ele não tenha podido ser implantado pela falta de pessoal. As especificações preliminares, para os satélites de coleta de dados, dos segmentos espacial e de solo, dos seus sub-sistemas e da sua integração, foram estabelecidas, embora as restrições existentes impossibilitaram que determinadas decisões, importantes para a definição do projeto, pudessem ser tomadas no período.

Já para o Satélite de Sensoriamento Remoto, alguns estudos preliminares foram feitos com relação ao sub-sistema de controle de órbita e de atitude e à carga útil (câmera de observação da Terra).

Foi também prosseguido o estudo das especificações preliminares do Laboratório de Testes de Satélites e iniciou-se a construção da primeira parte da 1ª fase dos prédios de pesquisadores e laboratórios básicos.

Com os recursos específicos alocados no segundo semestre de 1981, provenientes da FINEP e do Tesouro, foi possível concluir a construção da primeira parte e iniciar a construção da segunda parte da 1ª fase dos prédios de pesquisadores e laboratórios básicos (a construção dessa fase estará concluída em meados de 1982), assim como adquirir alguns equipamentos básicos e componentes necessários.

Foi possível, durante o período, enviar alguns elementos da equipe ao exterior, para estágios de aperfeiçoamento. Entretanto, a restrição de recursos existente impossibilitou que assessores e especialistas estrangeiros fossem contratados para prestar assistência técnica em áreas prioritárias.

Ainda, no período, foram estudadas, por solicitação da COBAE, novas alternativas para a realização da MECB, as quais, apresentadas em maio de 1981, foram analisadas por aquela Comissão, que optou pela opção cujo macro-cronograma, para o Projeto Satélite, está apresentado na Tabela 2.1. A nova programação aprovada para a MECB, transferindo o lançamento do primeiro satélite para meados de 1989, motivou uma reestruturação completa das atividades do Projeto, preocupação essa que dominou grande parte das atividades realizadas no segundo semestre de 1981.

As atividades realizadas no biênio encontram-se, em forma gráfica, representadas no cronograma físico apresentado na Tabela 3.1, do próximo Capítulo.

2.3 - RECURSOS ALOCADOS

Os recursos alocados no biênio de 80/81 estão apresentados, por fonte e por elemento de despesa, na Tabela 2.2.

Em 1980, além dos recursos provenientes do Tesouro (orçamento próprio) para o pagamento de despesas de pessoal, o Instituto contou, no primeiro semestre, com recursos remanescente do convênio feito com a FINEP (recursos do FNDCT) para o estudo de viabilidade do Satélite apresentado, no fim de 1979, à COBAE.

Os recursos provenientes da FINEP (FNDCT), em 1981, tiveram a sua primeira parcela colocada à disposição do Instituto no início do mês de outubro, e os recursos suplementares do Tesouro, a partir do início de novembro do mesmo ano.

Não foi computadas, na feitura da Tabela 2.2, a parcela proporcional de recursos utilizados do apoio técnico e administrativo do Instituto (recursos orçamentários próprios).

TABELA 2.1

MACROCRONOGRAMA DO PROJETO SATELITE

Alternativa 2

19.05.81

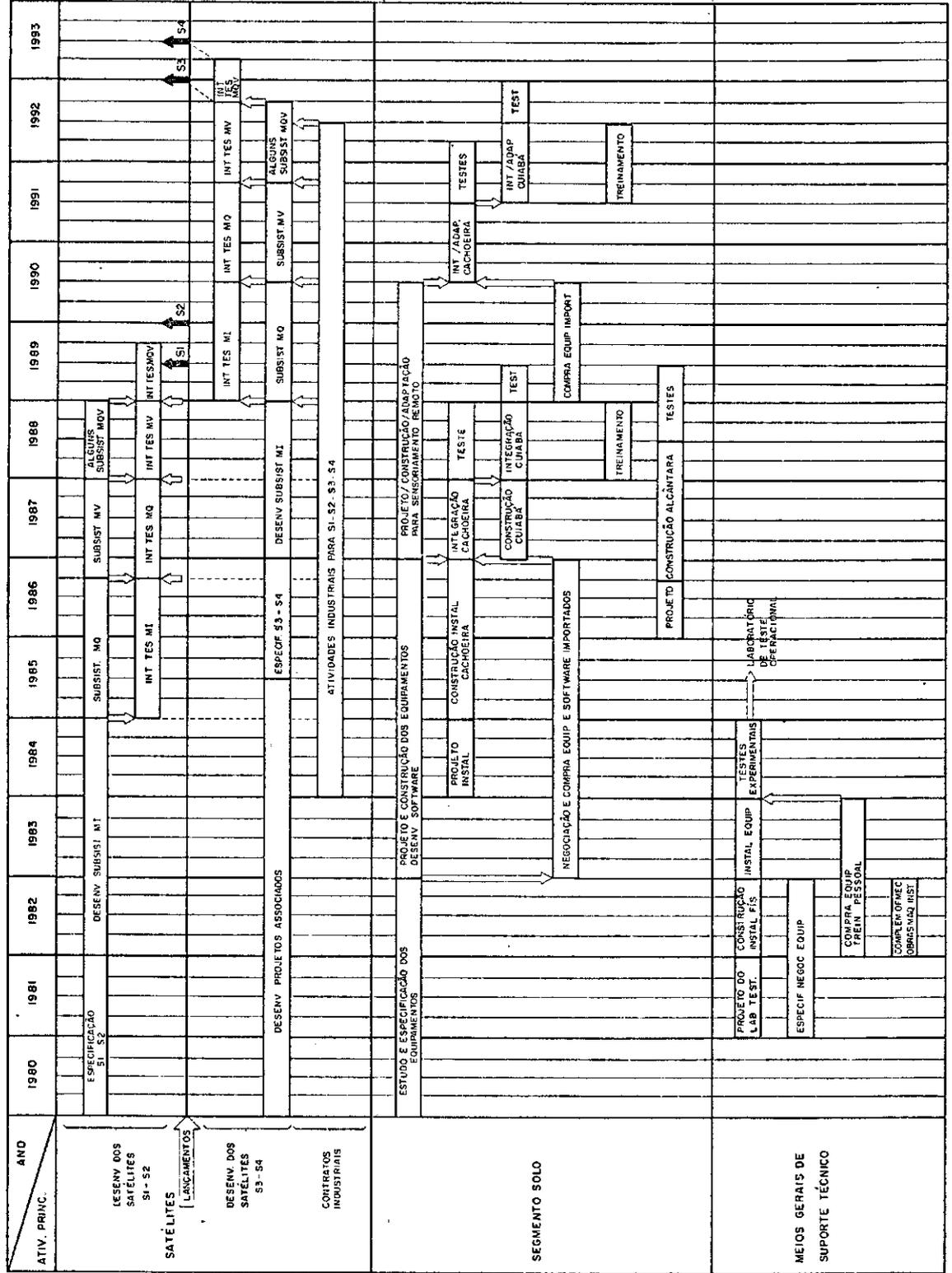


TABELA 2.2

RECURSOS RECEBIDOS E DESPESAS REALIZADAS NO BIÊNIO 80/81

(Em Cr\$ milhões)

CATEGORIA ECONOMICA	1980	1981	TOTAL BIÊNIO 80/81
- Pessoal e Encargos	69,40	198,05	267,45
- Outras Desp. Correntes	4,30	105,26	109,56
- Capital	12,19	130,23	142,42
. TOTAL	85,89	433,54	519,43
NOTA:			
<u>FONTES DE RECURSOS:</u>			
- Tesouro: - Recursos Orçamentários(*)	53,89	198,54	252,43
- Suplementação	-	100,00	100,00
- FNDCT/FINEP: - Recursos do Programa de Atividades Espaciais	32,00	135,00	167,00
. TOTAL	85,89	433,54	519,43

(*) Não incluídas as despesas gerais de apoio técnico e administrativo.

CAPÍTULO 3

ATIVIDADES PROGRAMADAS PARA O ANO DE 1982

3.1 - INTRODUÇÃO

Com a alocação, em 1982, de recursos específicos para a realização do Projeto Satélite da MECB, deverá ser retomado o ritmo inicial, de acordo com a nova programação aprovada.

Assim é que deverão ser realizadas de forma compatível com os recursos disponíveis, as atividades descritas a seguir, dentro dos subprojetos Gerenciamento do Projeto, Satélite: Segmento Espacial, Satélite: Segmento Solo, Meios Gerais de Suporte Técnico e Implantação de Infraestrutura. Essas atividades são apresentadas, numa forma gráfica, no cronograma constante da Tabela 3.1.

3.2 - GERENCIAMENTO DO PROJETO

Até o final de 1982 deverá estar pronto o Sistema Gerenciamento Global do Projeto, o qual envolve as tarefas de organização, direção, planejamento e controle do projeto, durante as suas várias fases. Embora parte do trabalho já esteja pronto, pretende-se atualizá-lo e completá-lo durante o período. Desta forma, as seguintes atividades serão realizadas:

- atualização, projeto, revisão final e estabelecimento do Sistema de Gerenciamento Global do Projeto, o qual, nas suas diferentes fases, envolve as tarefas de organização, direção, planejamento e controle (de prazos, financeiro, de qualidade e confiabilidade, de configuração, de entradas e de documentação).
- especialização de pessoal do Instituto, na área de gerenciamento de grande projetos, tanto através de estágios no exterior, como através de cursos ministrados, no país, por especialistas contratados.

3.3 - SATÉLITE: SEGMENTO ESPACIAL

Quanto ao segmento espacial (satélite propriamente dito), pretende-se, ao final de 1982, estar com as especificações completas do satélite, que será utilizado nos dois primeiros lançamentos (Missão Coleta de Dados), prontas, as quais envolvem não apenas o detalhamento técnico, como também os cronogramas físico e financeiro, a participação industrial, etc.. Para tal, as seguintes atividades deverão ser realizadas:

- estabelecimento das especificações técnicas do satélite de coleta de dados (primeiro e segundo lançamentos);
- desenvolvimento de protótipos de laboratório dos subsistemas relativos ao modelo de identificação (MI) do satélite de coleta de dados, a fim de permitir a realização do item anterior e a futura industrialização;
- realização de pequenos estudos técnicos a cargo de outras instituições de pesquisas e/ou indústrias;
- atualização da participação industrial na realização do satélite (realização essa que deverá ocorrer de forma reduzida a partir de 1983 e mais efetivamente a partir de 1984);
- atualização dos cronogramas físico e financeiro detalhados do subprojeto;
- instalação de laboratórios básicos (compra de equipamentos e componentes);
- especialização de pessoal no país e no exterior.

Além disso, serão continuados os estudos e desenvolvimento preliminar relativos ao satélite que será utilizado nos dois lançamentos seguintes (Missão Sensoriamento Remoto). A ênfase maior será dada aos estudos relativos aos subsistemas (projetos associados) que integram esse satélite, mas não o primeiro (controle de órbita e de atitude; câmera de observação da Terra). Assim sendo, serão desenvolvidos:

- estudos relativos aos subsistemas especiais do satélite de sensoriamento remoto (controle de órbita e de atitude; câmera de observação da Terra).
- instalação de laboratórios básicos (compra de equipamento e componentes).
- especialização de pessoal no país e no exterior.

3.4 - SATÉLITE: SEGMENTO SOLO

Da mesma forma estabelecida no subprojeto anterior, pretende-se, ao fim de 1982, estar com as especificações completas do Segmento Solo (Estações de Telemetria, Telecomando e Rastreo; Centros de Misão e Controle; Estações de Recepção e Processamento de Dados) prontas para o satélite da Missão Coleta de Dados.

Tendo em vista que o desenvolvimento da tecnologia de estações terrenas já se encontra num estágio bem avançado no país, serão desenvolvidos protótipos de laboratório apenas para aqueles subsistemas cuja tecnologia ainda não está disponível no Brasil. De qualquer forma, pretende-se, já em 1983, realizar os contratos industriais para construção das várias partes que constituem o segmento solo.

Assim sendo, as seguintes atividades serão realizadas em 1982:

- estabelecimento das especificações do segmento solo do satélite de coleta de dados;
- desenvolvimento de protótipos de laboratório de alguns subsistemas (cuja tecnologia ainda não está disponível no país), a fim de permitir a realização do ítem anterior e a futura industrialização;
- realização de pequenos estudos técnicos a cargo de outras instituições de pesquisas e/ou indústrias;
- atualização da participação industrial na realização, a partir de 1983, do segmento solo;

- atualização dos cronogramas físico e financeiro detalhados do subprojeto;
- instalação de laboratórios básicos (compra de equipamento e componentes);
- especialização de pessoal no país e no exterior.

3.5 - MEIOS GERAIS DE SUPORTE TÉCNICO

Quanto aos Meios Gerais de Suporte Técnico, serão estabelecidas, em 1982, as especificações do Laboratório de Testes de Satélites, tanto no que diz respeito aos equipamentos, quanto ao projeto dos prédios necessários. Ainda durante 1982, será construída a primeira parte do Laboratório e efetuada a compra de alguns equipamentos básicos, esperando-se poder, no fim daquele ano, preparar a compra dos equipamentos restantes e realizar a licitação para a construção da segunda parte do prédio do Laboratório, atividades essas que serão realizadas com recursos de 1983.

Deverá ser realizado, durante o ano, treinamento no exterior de pessoal técnico, que irá operar o Laboratório, o qual se estenderá em 1983.

Durante 1982 será também feita a complementação da oficina mecânica do Instituto e a instalação da Central de Suprimentos do Projeto.

Por conseguinte, são as seguintes as atividades que serão realizadas em 1982:

- especificação completa do Laboratório de Testes de Satélites (equipamentos e instalações);
- construção da 1ª parte do Laboratório de Testes, e compra de alguns equipamentos básicos necessários;

- treinamento do pessoal técnico de operação do Laboratório de Testes de Satélites;
- complementação da Oficina Mecânica (prédio e equipamentos adicionais necessários);
- instalação da Central de Suprimentos.

3.6 - IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA

Durante 1982 deverão ser continuadas as atividades relativas à implantação de infraestrutura, tanto em São José dos Campos, como em Cuiabá e Cachoeira Paulista. Quanto a Alcântara, ela será feita posteriormente.

Assim sendo, deverá ser completado, em São José dos Campos, os prédios de pesquisadores e laboratórios básicos do Projeto, destinados tanto ao Satélite propriamente dito, quanto ao Segmento Solo. Em Cuiabá e Cachoeira Paulista será implantada a infraestrutura básica (locação, terraplanagem, acesso, água, luz, etc.) para as futuras instalações das estações de telemetria, rastreamento e controle do satélite. Em Cachoeira Paulista, o mesmo será feito com relação aos Centros de Controle e da Missão, Ampliações de Almoxarifados e dos Centros de Processamento de Dados e Banco dos Dados, deverão também ser realizados em Cachoeira Paulista e São José dos Campos.

Portanto, as seguintes atividades serão realizadas em 1982:

- Término dos prédios de pesquisadores e laboratórios básicos do Satélite e Segmento Solo em São José dos Campos.
- Implantação de infraestrutura básica das futuras instalações do Segmento Solo (em Cuiabá e Cachoeira Paulista).
- Ampliação de Almoxarifados, Centros de Processamento de Dados e Banco de Dados (em Cachoeira Paulista e São José dos Campos).

3.7 - RECURSOS ALOCADOS

Foram alocados recursos para a realização das atividades da MECB a cargo do Instituto em duas fontes: Tesouro (programação orçamentária normal do Instituto), para o pagamento das despesas com o pessoal existente e a ser contratado (salários, encargos e diárias) e Tesouro (E.G.U. - Missão Espacial Completa), para as despesas relativas a Outras Despesas Correntes e Capital. A Tabela 3.2 mostra os recursos disponíveis por fonte e elemento geral de despesa, enquanto a Tabela 3.3 apresenta o Plano de Aplicação e o Cronograma de Desembolso para os recursos assegurados na fonte Tesouro/E.G.U.- Missão Espacial Completa.

Torna-se importante mencionar que as despesas em moeda estrangeira atingirão, em 1982, o montante total de US\$ 2,9 milhões (dois milhões e novecentos mil dólares americanos).

TABELA 3.1

MISSÃO ESPACIAL COMPLETA BRASILEIRA
PROJETO SATÉLITE

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES (1980/1982)

Realizada satisfatoriamente Realizada insatisfatoriamente (devido a falta de recursos humanos e/ou materiais e/ou indefinição) A realizar

ATIVIDADES	1980				1981				1982			
	1QT	2QT	3QT	4QT	1QT	2QT	3QT	4QT	1QT	2QT	3QT	4QT
<u>I. GERENCIAMENTO</u>												
● Projeto e especificações do sistema de Gerenciamento.												
- Ante-projeto												
- Atualização e projeto												
- Revisão (*)												
● Revisão da MECB, com apresentação de novas alternativas para a sua realização, a partir de 1982.												
● Especialização de pessoal em áreas prioritárias.												
- No exterior: estágios												

(Continua)

(*) Revisão a ser feita por especialistas especialmente contratados.

Tabela 3.1 - Continuação

ATIVIDADES	1980				1981				1982			
	1º T	2º T	3º T	4º T	1º T	2º T	3º T	4º T	1º T	2º T	3º T	4º T
- No país: cursos ministrados por especialistas convidados.												
<u>II. SATÉLITE DE COLETA DE DADOS: SEGMENTO ESPA CIAL.</u>												
● Especificações do satélite, dos seus subsistemas e da sua integração e qualificação (especificações técnicas, cronogramas, participação industrial, etc).												
- Preliminares												
- Atualização e projeto												
- Revisão (*)												
● Desenvolvimento de protótipos de laboratório dos sub-sistemas (Modelo de Identificação-MI).												
- Projeto e realização												
● Instalação de laboratórios básicos (compra de equipamentos componentes e montagem)												
● Especialização de pessoal em áreas prioritárias.												

(*) Revisão a ser feita por especialistas especialmente contratados.

(Continua)

Tabela 3.1 - Continuação

ATIVIDADES	1980				1981				1982			
	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT	1ºT	2ºT	3ºT	4ºT
- No exterior: estágios	XXXXXX				XXXXXX							
- No país: cursos ministrados por especialistas convidados	XXXXXX				XXXXXX							
III. SATÉLITE DE SENSORIAMENTO REMOTO: SEGMENTO <u>ESPACIAL</u>												
● Desenvolvimento de protótipos preliminares de laboratório dos sub-sistemas: Controle de Órbita e de Atitude e Câmera de Observação da Terra.												
- Projeto e realização												
● Instalação de laboratórios básicos (compra de equipamentos componentes e montagem)												
● Especialização de pessoal nas áreas mencionadas acima	XXXXXX				XXXXXX							
- No exterior: estágios	XXXXXX				XXXXXX							
- No país: cursos ministrados por especialistas convidados	XXXXXX				XXXXXX							

(Continua)

Tabela 3.1 - Continuação

ATIVIDADES	1980				1981				1982			
	1º T	2º T	3º T	4º T	1º T	2º T	3º T	4º T	1º T	2º T	3º T	4º T
IV. SATÉLITE DE COLETA DE DADOS: SEGMENTO SOLO												
● Especificações do segmento solo, dos seus sub-sistemas e da sua integração e qualificação (especificações técnicas, cronogramas, participação industrial, etc.)	XXXXXX											
- Preliminares												
- Atualização e projeto												
- Revisão (*)												
● Desenvolvimento de protótipos de laboratório de alguns sub-sistemas												
- Projeto e realização												
● Instalação de laboratórios básicos (compra de equipamentos, componentes e montagem)												
● Especialização de pessoal em áreas prioritárias												
- No exterior: estágios												
- No país: cursos ministrados por especialistas convidados												

(*) Revisão a ser feita por especialistas especialmente contratados.

(Continua)

Tabela 3.1 - Continuação

ATIVIDADES	1980				1981				1982				
	1º T	2º T	3º T	4º T	1º T	2º T	3º T	4º T	1º T	2º T	3º T	4º T	
<p><u>V. MEIOS GERAIS DE SUPORTE TÉCNICO</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Laboratórios de Testes - Especificação preliminar - Revisão e projeto final - Construção da 1ª fase; compra e instalação de alguns equipamentos básicos - Treinamento de pessoal no exterior ● Oficina mecânica - Complementação (construção da 1ª fase da ampliação; compra de equipamentos especializados e instalação) ● Central de Suprimento - Compra de equipamento, materiais e instalação. 													
	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx									

(Continua)

TABELA 3.2

RECURSOS ASSEGURADOS PARA 1982 (*)

(Em Cr\$ milhões)

DESCRIMINAÇÃO	FONTE		TOTAL
	TESOURO (DOTAÇÃO INPE)	TESOURO (EGU - MECB)	
PESSOAL: Salários, Encargos e Diárias	860,4	-	860,4
OUTRAS DESPESAS CORRENTES E CAPITAL	-	935,2	935,2
TOTAL	860,4	935,2	1.795,6

(*) Aqui não estão computados os recursos destinados à realização de todas as atividades gerais de apoio técnico e administrativo, os quais estão incluídos no orçamento normal do Instituto.

TABELA 3.3

PLANO DE APLICAÇÃO E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DA MEC-8, PARA 1982
RELATIVOS ÀS ATIVIDADES À CARGO DO INPE (SATELITE)

FONTE DE RECURSOS: TESOURO (ENCARGOS GERAIS DA UNIÃO) DATA: 16.11.81

(Em Cr\$ milhões)

CÓDIGO	NATUREZA DA DESPESA	MESES/TRIMESTRES												TOTAL GERAL				
		I	II	III	S.TOTAL 1º TRIM.	IV	V	VI	S.TOTAL 2º TRIM.	VII	VIII	IX	S.TOTAL 3º TRIM.		X	XI	XII	S.TOTAL 4º TRIM.
3120.00	Material de Consumo	8,0	10,0	10,0	28,0	16,0	16,0	16,0	48,0	14,0	14,0	14,0	42,0	12,0	11,0	9,0	32,0	150,0
3131.00	Dem. de Serv. Pessoais	-	3,0	4,0	7,0	4,0	5,0	6,0	15,0	6,0	4,0	3,0	13,0	3,0	2,0	1,0	6,0	41,0
3132.00	Outros Serv. de Terceiros	3,0	6,0	9,0	18,0	7,0	7,0	12,2	26,2	6,0	9,0	13,0	28,0	11,0	7,0	4,0	22,0	94,2
	SUB-TOTAL DE DESPESAS CORRENTES	11,0	19,0	23,0	53,0	27,0	28,0	34,2	89,2	26,0	27,0	30,0	83,0	26,0	20,0	14,0	60,0	285,2
4110.00	Obras e Instalações	-	50,0	-	50,0	-	80,0	-	80,0	-	100,0	-	100,0	50,0	-	-	50,0	280,0
4120.00	Equipamentos e Material Permanente	-	50,0	50,0	100,0	53,0	53,0	53,0	159,0	30,0	30,0	30,0	90,0	21,0	-	-	21,0	370,0
	SUB-TOTAL DE DESPESAS DE CAPITAL	-	100,0	50,0	150,0	53,0	133,0	53,0	239,0	30,0	130,0	30,0	190,0	71,0	-	-	71,0	650,0
	TOTAL GERAL	11,0	119,0	73,0	203,0	80,0	161,0	87,2	328,2	56,0	157,0	60,0	273,0	97,0	20,0	14,0	131,0	935,2

NOTA: As despesas em moedas estrangeiras atingem um total de US\$ 2,9 milhões.