

**MARIA CÉLIA RAMOS DE ANDRADE**

**Análise dos Processos de Elaboração e Aprovação do Ciclo  
Orçamentário do INPE à luz do Modelo de Gestão Institucional**

Paulo N. Figueiredo  
Coordenador Acadêmico

Armando Santos Moreira da Cunha  
Orientador

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso MBA em Gestão Estratégica da  
Ciência e Tecnologia em IPP's de Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do  
Programa FGV in company requisito para obtenção do título de Especialista

TURMA INPE

**São José dos Campos-SP**  
2010

## O Trabalho de Conclusão de Curso

# **Análise dos Processos de Elaboração e Aprovação do Ciclo Orçamentário do INPE à luz do Modelo de Gestão Institucional**

Elaborado por Maria Célia Ramos de Andrade e aprovado pela Coordenação Acadêmica foi aceito como pré-requisito para obtenção do título de Especialista em Gestão Estratégica da Ciência e Tecnologia em IPP's, Curso de Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de especialização, do Programa FGV in company.

Data da aprovação: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Paulo N. Figueiredo

---

Armando Santos Moreira da Cunha

## AGRADECIMENTO

Dirijo meus agradecimentos ao Professor Armando Cunha, da FGV, por ter me instigado no tema orçamentário no âmbito público e mais particularmente, no INPE. Agradeço-o, ainda, por ter auxiliado no estabelecimento das diretrizes gerais deste trabalho.

Agradeço aos servidores da CPA, Décio C. Ceballos, Ângela França, Simone Redivo e Fabiano Luis de Souza, pelas entrevistas concedidas e fornecimento de documentação interna pertinentes ao orçamento institucional para a confecção deste trabalho.

Obrigada também aos Coordenadores de Área e Gerentes de Programa Interno pela solicitude em ceder informações sobre suas impressões a respeito do Modelo de Gestão Institucional e atividades desenvolvidas na gerência dos Programas sob suas responsabilidades.

À Célia Nunes e Maria Lígia, do Serviço de Gestão de Competências do INPE, pela prestação na intermediação dos assuntos relacionados ao curso, e à Yolanda Ribeiro, do Sistema de Informação e Documentação da biblioteca do INPE pelo assessoramento para a apresentação das referências bibliográficas.

Agradeço a todos os colegas do curso pela convivência valorosa e prazerosa durante o último ano que transformou essa experiência em algo muito enriquecedor sob vários aspectos.

Não poderia deixar de agradecer também ao meu esposo Júlio, minha filha Ana Clara, e minha secretária Matilde pela paciência e suporte “logístico” para que eu pudesse ter participado deste curso.

Por fim, agradeço ao INPE pela oportunidade e confiança depositada em minha indicação para a realização deste curso.

## RESUMO

O propósito deste trabalho consiste na análise dos processos de elaboração e aprovação orçamentários no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais à luz de seu Modelo de Gestão, implementado no final de 2008. Este modelo é inspirado em conceitos de uma administração mais gerencial, menos burocrática, descentralizada e voltada para resultados, conceitos esses delineados a partir do aprimoramento de idéias trazidas por uma série de reformas orçamentárias que levaram, no decorrer dos anos 80, ao que chamamos de orçamento por resultados.

O Orçamento por resultados induziu novas condutas à maneira de gerir a coisa pública. Seguindo essa mesma tendência, a administração pública no Brasil adotou, em meados dos anos 1990, uma gestão pautada em programas que gerenciam as ações prioritárias do governo e fazem a conexão entre plano e orçamento. O INPE, por determinação do Ministério da Ciência e Tecnologia ao qual é vinculado como órgão da administração direta, passou por sua vez, por um processo de Planejamento Estratégico nos anos de 2006-2007, que estabeleceu, entre outros objetivos, a implementação de um novo modelo de gestão que seguisse esta orientação voltada para planejamento e resultados.

O Sistema Orçamentário no INPE é, ao mesmo tempo, delineador e consequência deste novo modelo, mostrando o potencial que o orçamento possui como instrumento de gestão. Nossa proposta, portanto, é analisar o ciclo orçamentário institucional alinhado a esta nova maneira de gerir o INPE, dando ênfase às fases de elaboração e aprovação do ciclo. A análise será baseada no depoimento obtido a partir de várias entrevistas realizadas com os servidores envolvidos na coordenação do planejamento orçamentário, com Gerentes de Programa Interno, Coordenadores de Unidades e a partir de minha própria percepção.

Discutiremos, de maneira crítica, e tentando contribuir com o aprimoramento do processo, quais os pontos favoráveis, as possíveis restrições trazidas pelo modelo de gestão e se cada instância vislumbrada pelo mesmo tem de fato desempenhado as funções a ela atribuídas no que diz respeito ao planejamento orçamentário Institucional.

*Palavras-Chave: Orçamento por Resultados, Ciclo Orçamentário Institucional, Modelo de Gestão Institucional.*

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 - <i>Introdução</i></b> .....	06
<b>CAPÍTULO 2 - <i>Desafios Organizacionais e Institucionais do INPE: Rotas para um Novo Modelo de Gestão</i></b> .....	08
2.1 - Introdução.....	08
2.2 - Histórico da Instituição e o Delineamento de suas Competências.....	08
2.3 - Produtos e Serviços oferecidos pelo INPE.....	12
2.4 - Desafios Institucionais.....	12
2.5 - O Modelo de Gestão do INPE.....	15
<b>CAPÍTULO 3 - <i>O Orçamento por Resultados Direcionando o Ciclo Orçamentário Institucional</i></b> .....	20
3.1 - Introdução.....	20
3.2 - O Orçamento como Elemento de Gestão.....	20
3.3 - A Evolução dos Sistemas Orçamentários levando ao Orçamento por Resultado.....	23
3.4 - O Cubo Orçamentário.....	28
3.5 - A Lei Orçamentária do Governo Federal – o PPA.....	29
<b>CAPÍTULO 4 - <i>Ciclo Orçamentário no INPE à Luz de seu Modelo de Gestão</i></b> .....	32
4.1 - Introdução.....	32
4.2 - Ciclo Orçamentário Institucional: Ênfase nas Fases de Elaboração e Aprovação.....	32
4.2.1 - Elaboração e Aprovação da Proposta Orçamentária no INPE.....	36
4.2.2 - Análise Crítica dos Processos de Elaboração e Aprovação da Proposta Orçamentária do INPE no âmbito Interno.....	38
<b>CAPÍTULO 5 - <i>Conclusões</i></b> .....	46
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	48
<b>Anexo A – <i>Organograma do INPE</i></b> .....	50

# CAPÍTULO 1

## Introdução

O sistema orçamentário público é ferramenta importante para direcionar os processos administrativos básicos do governo e suas unidades tornando-se, por este motivo, um forte aliado como instrumento de gestão.

As diversas reformas orçamentárias iniciadas na década de 1950 se traduziram, nos dias de hoje, num sistema orçamentário voltado para resultados que imprime modelos de gestão mais gerenciais e menos burocráticos à administração pública. Estes modelos põem foco na descentralização, flexibilidade, monitoramento e responsabilização. O orçamento por resultados pressupõe também planejamento e prioridades para o alcance de metas, estruturando as diversas atividades e projetos pertinentes a um mesmo tema em *programas*, que ligam o plano (objetivos estratégicos) ao orçamento.

Dentro deste contexto o Brasil passou, em meados dos anos 90, por uma reforma gerencial (a Reforma do Aparelho do Estado, conduzida durante o governo de Fernando Henrique Cardoso), (PEREIRA, 2000) que culminou num sistema orçamentário, cujos instrumentos são baseados no Plano Plurianual (PPA), estabelecido por programas que gerenciam as ações prioritárias do governo e fazem a conexão entre plano e orçamento, na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que sintoniza a Lei Orçamentária Anual (LOA) com as metas e prioridades da administração pública de acordo com o que consta no PPA, e na LOA, que estima as receitas e fixa as despesas de toda a administração pública federal para o ano subsequente, a partir dos parâmetros definidos pela LDO e em consonância com a programação do PPA.

Inspirado nessas diretrizes e por determinação do Ministério da Ciência e Tecnologia, ao qual o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) é vinculado como órgão da Administração Direta, o INPE passou, no período 2006-2007, por um longo processo de Planejamento Estratégico que gerou seu Plano Diretor, onde são identificados alguns Objetivos Estratégicos a serem atingidos em médio e longo prazos. Como forma de alcançá-los, a Instituição adotou, ao final de 2008, um novo Modelo de Gestão, também incluído entre os Objetivos Estratégicos e concebido com o intuito de fazer com que o INPE pudesse planejar suas atividades de forma integrada e executá-las transversalmente de forma coordenada, por meio da adoção de uma estrutura de Programas Internos que permeassem as diversas Unidades Organizacionais. Este modelo, como veremos, propicia a participação de

grande parte dos servidores para a elaboração orçamentária num sistema por resultados. Isso poderia levar, em princípio, à sinergia Institucional, a uma otimização na utilização dos recursos disponíveis em termos financeiros, de pessoal e de infraestrutura devido ao planejamento colaborativo atingindo, conseqüentemente, uma melhora na qualidade do gasto. Percebemos, entretanto, que alguns mecanismos deste planejamento colaborativo merecem cuidados e aprimoramento e nos propusemos a analisá-los a fim de contribuir com a evolução do processo.

O propósito deste trabalho, portanto, é analisar como tem se dado efetivamente a operacionalização deste novo modelo de gestão no que diz respeito aos processos de elaboração e aprovação orçamentários, discutindo de maneira crítica quais os pontos favoráveis e as possíveis restrições trazidas pelo mesmo. Esta análise foi baseada no depoimento obtido a partir de várias entrevistas realizadas com os servidores envolvidos na coordenação do planejamento orçamentário, com Gerentes de Programa Interno, Coordenadores de Unidades e a partir de minha própria percepção.

O texto está estruturado da seguinte forma: no capítulo 2 introduziremos os desafios Institucionais do INPE traçados pelo Plano Diretor e que sugeriram, entre outras coisas, a concepção deste Novo Modelo de Gestão para enfrentá-los. Uma descrição de gestão orçamentária por resultados será feita no capítulo 3, onde serão relatados os principais conceitos que servirão de base para a análise do ciclo orçamentário Institucional em suas fases de elaboração e aprovação. Embora a execução do orçamento não esteja no escopo do trabalho, faremos referências pontuais a esta fase do ciclo uma vez que impacta as demais de maneira decisiva. Por fim, no capítulo 4, descrevemos o ciclo orçamentário Institucional pondo ênfase às suas fases de elaboração e aprovação, e fazemos uma análise crítica destes processos a partir das entrevistas realizadas, de onde surgem, também, algumas recomendações. Finalmente, no último capítulo, trazemos nossas conclusões.

## **CAPÍTULO 2**

### **Desafios Organizacionais e Institucionais do INPE: Rotas para um Novo Modelo de Gestão**

#### **2.1 - Introdução**

Neste capítulo descrevemos a trajetória do INPE, desde sua criação, levando ao delineamento de suas competências atuais e apontamos, a partir destas competências, quais os principais desafios institucionais a serem enfrentados nos próximos anos segundo o Plano Diretor 2007-2011 (INPE, 2007). Estes desafios deflagraram alguns Objetivos e Ações Estratégicos para a Instituição, objetivos esses descritos na seção 2.4 do capítulo. Em busca do cumprimento desses objetivos e, incluído aos mesmos, encontra-se a concepção de um Novo Modelo de Gestão, inspirado nos conceitos de uma administração pública mais moderna, de caráter gerencial, descentralizada, e com orientação para os resultados. À luz deste novo modelo, descrito na seção 2.5, pretendemos analisar nos próximos capítulos os processos de elaboração e aprovação orçamentários da Instituição.

#### **2.2 - Histórico da Instituição e o Delineamento de suas Competências**

O surgimento do INPE parece ter sido fruto de iniciativas individuais, especialmente de Fernando de Mendonça e Júlio Alberto de Moraes Coutinho, ambos alunos do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), em resposta às rápidas inovações impostas ao setor aeroespacial após a segunda guerra mundial (MIRANDA, 2005). Como instituição, o INPE teve início com a formação do Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (GOCNAE) em 03 de agosto de 1961, quando o Presidente Jânio Quadros deu posse aos seus membros em atendimento à carta enviada pela Sociedade Interplanetária Brasileira que propunha a criação de um Instituto de Pesquisa Espacial. Conforme o Decreto Nº 51.133 de 3 de agosto de 1961, apud INPE (2007), a Instituição nasce com as atribuições de propor a política espacial brasileira em colaboração com o Ministério das Relações Exteriores (MRE); desenvolver o intercâmbio técnico e científico e a cooperação internacional; promover a formação de especialistas e coordenar as atividades espaciais com a indústria brasileira. Em 1963 surgiram os primeiros pesquisadores civis do GOCNAE,

essencialmente alunos oriundos do ITA, e este passou a ser chamado apenas de Comissão Nacional de Atividades Espaciais (CNAE). Durante este período, as atividades da Instituição estavam direcionadas às ciências espaciais e atmosféricas (**CEA**), e a comunidade científica internacional tinha interesse em estudar a faixa equatorial. Com isso, a Instituição se inseriu no cenário internacional da pesquisa em ciências espaciais (INPE, 2007).

Em 1966 a CNAE expandiu sua atuação mediante a criação do programa de **Meteorologia por Satélites (MESA)**, baseado na recepção de imagens meteorológicas de um satélite pertencente à NASA. Em 1968, a fim de formar pessoas para dar suporte à Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) em áreas de interesse da Comissão, a CNAE instituiu, através do projeto **PORVIR**, as atividades de Pós-Graduação e, em 1969, inicia-se o **Projeto SERE** (Sensoriamento Remoto) de características multidisciplinares e com o objetivo de realizar o levantamento de recursos naturais do território nacional utilizando técnicas de sensoriamento remoto por intermédio de outro satélite da NASA, precursor da série Landsat. Embora nessa época ainda não estivesse engajada no desenvolvimento de satélites, a CNAE conduzia atividades de P&D em tecnologias nesta área que levaram, no início dos anos 70, ao **Projeto SACI** (Sistemas Avançados de Comunicações Interdisciplinares), cujo objetivo era estudar a viabilidade de um satélite nacional que retransmitisse programas educacionais de rádio e TV para oferecer a oportunidade dos grandes centros a todos os brasileiros, buscando benefícios econômicos e sociais à sociedade em geral (INPE, 1974).

A CNAE transformou-se, pelo Decreto 68.532 de 22/04/1971, no Instituto de Pesquisas Espaciais, órgão do Conselho Nacional de Pesquisas. O INPE tornou-se então o principal órgão de execução para o desenvolvimento das pesquisas espaciais, no âmbito civil, de acordo com a orientação da Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (COBAE), e tinha a finalidade de assessorar diretamente o Presidente da República na consecução da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (Decreto No. 63.099, de 20/01/71) (INPE, 1972).

No final da década de 1970, em 1978, por determinação da COBAE, começa a ser elaborada a **Missão Espacial Completa Brasileira (MECB)** para capacitar o país em engenharia e tecnologia espacial. A MECB foi aprovada em 1980 e deflagrou o aumento do orçamento institucional, a contratação de recursos humanos e o aprimoramento da infraestrutura instalada. Os objetivos iniciais da MECB concentravam-se no desenvolvimento de maneira autônoma de dois satélites de coletas de dados (SCDs) e dois satélites de sensoriamento remoto, que estariam sob responsabilidade do INPE, e de um veículo lançador de satélites bem como da infraestrutura para as operações de lançamento, de responsabilidade

do Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA). Com isso, a MECB consolidou a área de **Engenharia e Tecnologia Espacial (ETE)** como importante área no Instituto e alavancou a construção do **Laboratório de Integração e Testes (LIT)**, inaugurado em 1987. O LIT é responsável pela montagem e integração dos satélites brasileiros e alguns estrangeiros, além da prestação de serviços para alguns segmentos da indústria nacional. A MECB ainda levou à criação, em 1988, do **Centro de Controle e Rastreamento de Satélites (CRC)**, responsável pelo sistema de solo para o controle de satélites e para o processamento e distribuição de dados de suas cargas úteis. Nessa época, em 1990, o INPE passa a ser denominado Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e é integrado à estrutura básica da Secretaria da Ciência e Tecnologia da Presidência da República (SCT/PR). Em 1992, a SCT é transformada em Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Os **satélites de Coleta de Dados (SCD-1 e SCD-2)**, dedicados à retransmissão de dados ambientais, foram desenvolvidos e lançados respectivamente em 1993 e 1998, seguindo os preceitos de autonomia da MECB. Entretanto, devido a dificuldades econômicas e de acesso às tecnologias sensíveis, as missões de satélites de sensoriamento remoto tiveram que ser desenvolvidos juntamente com a China, com quem o Brasil assinou um protocolo, em 1988, envolvendo o MCT e o Ministério das Relações Exteriores, prevendo o desenvolvimento, fabricação, testes e lançamento de dois satélites de grande porte, bem como a operação, recepção, processamento e disseminação das imagens por estações brasileiras e chinesas. Como resultado, em 1999 há o lançamento do CBERS-1, o primeiro **satélite da série CBERS** (*China-Brazil Earth Resources Satellites* - Satélites Sino-Brasileiros de Recursos Terrestres). Em 2003 é lançado o CBERS-2, e em 2007 o satélite CBERS-2B. Com o êxito do programa, houve a renovação da cooperação para desenvolver os satélites CBERS-3 e CBERS-4. As imagens CBERS são utilizadas no controle do desmatamento e queimadas na Amazônia Legal, no monitoramento de recursos hídricos, na produção e expansão agrícola, entre outras aplicações (INPE, 2007). O Programa aguarda agora o lançamento do CBERS-3, previsto para 2011, uma vez que o CBERS-2B teve sua operação encerrada a partir de maio de 2010.

Além da Missão CBERS, compete também à Engenharia o programa da **Plataforma Multimissão (PMM)**, que teve início em 2001. Um conceito moderno em termos de arquitetura de satélites que consiste em reunir em uma mesma plataforma todos os equipamentos que desempenham funções necessárias à sobrevivência de um satélite. A primeira PMM deverá compor o satélite de sensoriamento remoto, Amazônia-1, que permitirá o acompanhamento mais imediato de queimadas e desflorestamento, prevendo ainda uma

segunda missão, ainda na linha de Satélites de Sensoriamento Remoto, com imageador radar, o MAPSAR.

Concomitantemente ao desenvolvimento do projeto CBERS, ocorre o lançamento, em 1988, do que viria ser mais tarde o Projeto Desflorestamento da Amazônia Legal (**PRODES**) e do Programa de Monitoramento da Amazônia (AMZ). O PRODES, juntamente com o Programa **DETER**, (Detecção de Desmatamento em Tempo Real), lançado em 2004, fornece informações para o combate ao desmatamento na Amazônia a partir das imagens CBERS. Ainda na área de meio ambiente houve, em 1994, a criação do **Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC)**, em Cachoeira Paulista, para realizar previsões numéricas de tempo, clima e estado do meio ambiente a serem utilizadas no agronegócio, geração de energia, transportes, serviços e obras, turismo e lazer.

Finalizando este histórico devemos citar ainda as **Plataformas de Coletas de Dados** distribuídas por todo território Nacional e países vizinhos cujo desenvolvimento teve início com as atividades da MECB; e os **Laboratórios Associados**, instituídos em 1986. A pesquisa e o desenvolvimento nos temas materiais e sensores, física e tecnologia de plasmas, combustão e propulsão, e computação aplicada, considerados estratégicos para as atividades espaciais, iniciaram-se no INPE no final da década de 70, principalmente em divisões da área de Engenharia Espacial. Em uma reestruturação organizacional realizada em 1986, estas divisões ganham autonomia e constituem os Laboratórios Associados, em apoio direto à execução do PNAE (Programa Nacional de Atividades Espaciais), de responsabilidade da Engenharia. Em 1990 ocorre a aglutinação dos quatro Laboratórios Associados no Centro de Tecnologias Especiais (CTE), que em 2006 passa a se chamar **Coordenação de Laboratórios Associados**, mantendo a mesma sigla – CTE (ABRAMOF, 2009).

Mais recentemente, em 2008, já seguindo as diretrizes do Plano Diretor 2007-2011, foi criado o **Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CST)**, atendendo um de seus Objetivos Estratégicos (OE 3), conforme será relatado na próxima seção.

Em vista deste histórico vemos que as **competências do INPE**, amplas e diversas, definem as principais áreas de atuação do Instituto abrindo frente aos seus principais desafios. Estas áreas são aqui citadas como: **Ciências Espaciais e Atmosféricas, Engenharia e Tecnologias Espaciais e Ciências Ambientais e Meteorológicas**. As competências científico-tecnológicas foram formadas através do programa de Pós-Graduação do INPE, e de cooperação científica com outras instituições, cuja lista completa, nos âmbitos nacional e internacional, pode ser encontrada respectivamente em INPE (2010) e INPE (2010a).

### 2.3 - Produtos e Serviços oferecidos pelo INPE

Dentro do cenário exposto na seção anterior, temos que as principais contribuições que o INPE faz à sociedade Brasileira se traduzem em atividades relacionadas ao **Desenvolvimento de Satélites e suas Tecnologias**, envolvendo aqui o Programa CBERS e a PMM, que têm impacto na área tecnológica, na oferta de produtos e serviços na área espacial e na política industrial; as **Estimativas de Desmatamento**, elaboradas pelo projeto PRODES, de grande impacto e visibilidade nacional e internacional; as atividades ligadas à **Meteorologia e Clima**, responsáveis pela disseminação de vários serviços para a sociedade como previsão do tempo, monitoramento da qualidade do ar, monitoramento de chuvas, monitoramento de ondas e marés, entre outros; a **Geração e Distribuição de imagens** que compreende a distribuição gratuita das imagens de satélite do território nacional e nações fronteiriças tendo atingido, em setembro de 2009, a marca de 1.000.000 de imagens cedidas. Dentre essas imagens, primordialmente usadas por empresas, estão as geradas pelo programa CBERS (70%) e LANDSAT (INPE, 2010b). Em abril de 2010 foi assinado o memorando que torna global o Programa CBERS, em que Brasil e China pretendem proporcionar a países em desenvolvimento os benefícios do uso de dados de satélites para monitorar o meio ambiente, avaliar desmatamentos, áreas agrícolas e o desenvolvimento urbano (INPE, 2010c).

Além dessas contribuições temos ainda as que se referem à **Coleta e Distribuição de Dados Meteorológicos**, e a **Formação de Recursos Humanos** que provê gente qualificada em áreas afins do INPE atuando no Instituto, Universidades, empresas e centros de pesquisa.

Na próxima seção abordaremos, em vista do que foi exposto até aqui, quais os principais desafios Institucionais identificados pelo Plano Diretor do INPE 2007-1011.

### 2.4 - Desafios Institucionais

O Plano Diretor 2007-2011 (INPE, 2007), elaborado durante o Planejamento Estratégico estabelece as seguintes referências institucionais:

#### **Missão do INPE**

Produzir ciência e tecnologia nas áreas espacial e do ambiente terrestre e oferecer produtos e serviços singulares em benefício do Brasil.

### **Visão de Futuro do INPE**

Ser referência nacional e internacional nas áreas espacial e do ambiente terrestre pela geração de conhecimento e pelo atendimento e antecipação das demandas de desenvolvimento e de qualidade de vida da sociedade brasileira.

Estas referências foram construídas com base nos desafios Institucionais, resumidos abaixo, e vislumbrados para o INPE em seu Planejamento Estratégico. (INPE, 2007):

- 1) **Políticas Sociais no Brasil:** desafio que se relaciona à busca de parcerias para que o INPE procure planejar as respostas às demandas sociais e captar recursos de maneira a prover subsídios para políticas públicas nas áreas de saúde, educação e desenvolvimento urbano;
- 2) **Desafios Relacionados às Mudanças Climáticas,** no sentido de aprimorar modelos e previsões numéricas que apóiem as decisões governamentais em questões referentes ao tema;
- 3) **Ciência do Sistema Terrestre:** área dentro da qual o INPE deveria fortalecer suas competências;
- 4) **Desafios do Desenvolvimento Econômico:** em face dos quais o INPE deve explorar as oportunidades oriundas do agronegócio, exploração de energia e recursos naturais para o desenvolvimento de novas tecnologias e satélites ou métodos de análises de dados, produtos e serviços;
- 5) **Desafios ambientais** enfatizam que o INPE deve ser atuante no subsídio às tomadas de decisão governamentais visando tornar o Brasil uma potência ambiental;
- 6) **Atuação na Evolução da Cadeia Produtiva Espacial no Brasil** no sentido de induzir a diversificação das missões espaciais e fomentar um contratante principal de satélites e subsistemas na indústria a fim de aumentar a competitividade da indústria espacial nacional;
- 7) **Relações dos Institutos de Pesquisa com o Estado** em que se procura a participação na definição e implementação de políticas na área espacial, desenvolvimento de competências a taxas adequadas, captação e gestão de recursos financeiros e potencial para aumentar o quadro de recursos humanos, articulação com outras organizações públicas e privadas e atuação em redes;
- 8) **Defesa e Segurança** procurando, face ao desafio, participar da definição para o desenvolvimento, integração e operação de satélites de telecomunicações estratégicas e observação da Terra para defesa e segurança;

- 9) **Tecnologias e Missões Espaciais:** que traduzem o desafio para que o INPE supere entraves para o acesso a tecnologias sensíveis relacionadas à sua missão, mobilizando competências existentes no Instituto e no Brasil em busca da autonomia nacional; e
- 10) **Relações Internacionais,** que traça para o INPE a tarefa de definir uma política de propriedade intelectual e transferência de tecnologia de maneira a garantir as condições de formalização de acordos internacionais com restrições tecnológicas.

Como vemos, são muitos e diversos os desafios Institucionais a serem enfrentados. Com base nestes desafios foram estabelecidos nove Objetivos Estratégicos (OE) para orientarem as ações do Instituto a médio e longo prazos.

Listamos abaixo os nove Objetivos Estratégicos estabelecidos pelo Plano Diretor:

<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PLANO DIRETOR 2007-2011 DO INPE</b>
• <b>OE1:</b> Ampliar e consolidar competências em ciência, tecnologia e inovação nas áreas espacial e do ambiente terrestre para responder a desafios nacionais.
• <b>OE2:</b> Desenvolver, em âmbito mundial, liderança científica e tecnológica nas áreas espacial e do ambiente terrestre enfatizando as especificidades brasileiras.
• <b>OE3:</b> Ampliar e consolidar competências em previsão de tempo e clima e em mudanças ambientais globais.
• <b>OE4:</b> Consolidar a atuação do INPE como instituição singular no desenvolvimento de satélites e tecnologias espaciais.
• <b>OE5:</b> Promover uma política espacial para a indústria visando atender às necessidades de desenvolvimento de serviços, tecnologias e sistemas espaciais.
• <b>OE6:</b> Fortalecer o relacionamento institucional do INPE em âmbitos nacional e internacional.
• <b>OE7:</b> Prover a infraestrutura adequada para o desenvolvimento científico e tecnológico.
• <b>OE8:</b> Estabelecer uma política de recursos humanos para o INPE, baseada na gestão estratégica de competências e de pessoas.
• <b>OE9:</b> Identificar e implantar modelo gerencial e institucional, adequado às especificidades e desafios que se apresentam para o INPE.

Quadro 2.1: Relação dos Objetivos Estratégicos conforme estabelecidos no Plano Diretor 2007-2011

Esses objetivos têm sido perseguidos, desde 2007, e em consequência disso foram criados, para atender mais especificamente ao OE2 e OE3, o Programa de Clima Espacial direcionado às especificidades brasileiras; a Divisão da Ciência do Sistema Terrestre, que se encontra agora em fase de consolidação, e foi ampliado um sistema de supercomputação para o CPTEC que permitiu atingir uma confiabilidade de 100% das previsões em 24 horas chegando em torno de 70% com 5 dias de antecedência.

O cumprimento do OE4 tem sido buscado com o estabelecimento de várias missões para desenvolvimento e construção de satélites, missões essas encomendadas pela AEB (Agência Espacial Brasileira), responsável pela execução do PNAE. Entretanto, é necessário ainda que se continue o desenvolvimento de tecnologias espaciais, que se estabeleça uma estratégia de acesso às tecnologias sensíveis e que se viabilizem programas de desenvolvimento de satélites científicos, meteorológicos, ambientais e de sensoriamento remoto visando diminuir a dependência externa no suprimento de dados para o país.

Os objetivos OE5 a OE7 dão apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico visando, respectivamente, o estreitamento de relacionamento com a Indústria para alavancar o desenvolvimento de serviços, tecnologia e sistemas espaciais em território nacional; fortalecer o relacionamento Institucional escolhendo e priorizando parceiros em vista do cenário geopolítico mundial e seguindo uma estratégia a ser delineada pelo MCT, AEB e MRE, e por último, o aprimoramento constante da infraestrutura instalada.

Para finalizar este resumo dos Objetivos Estratégicos que norteiam os desafios Institucionais cabe dizer que, relacionado mais especificamente ao segmento de gestão, o INPE acaba de iniciar o seu processo de mapeamento de competências e instituiu um novo modelo de Gestão, em andamento há aproximadamente dois anos, buscando cumprir, respectivamente, os objetivos OE8 e OE9. Uma avaliação e revisão do Planejamento Estratégico do INPE estão atualmente em andamento na Instituição.

Passamos agora a descrever mais detalhadamente o Modelo de Gestão do INPE à luz do qual serão consideradas, no decorrer deste trabalho, as etapas de elaboração e aprovação do ciclo orçamentário Institucional.

## **2.5 - O Modelo de Gestão do INPE**

A complexidade e diversidade das atividades que compõem a missão do INPE, conforme vimos na seção anterior, motivaram a proposição de um novo modelo de Gestão, conforme orientação do OE9 do Plano Diretor 2007-2011. Seria necessário também, em vista dos novos programas e coordenações que seriam criados, modificar a Estrutura Organizacional vigente até então. Este novo Modelo de Gestão foi concebido com o intuito de fazer com que o INPE pudesse planejar suas atividades de forma integrada e executá-las transversalmente de forma coordenada. Dentre essas atividades, conforme já mencionado anteriormente, destacam-se as de fazer ciência de relevância mundial, desenvolver novas

tecnologias, promover inovações, disseminar conhecimentos, formar recursos humanos, gerenciar missões espaciais, distribuir dados, prestar serviços à sociedade, investir em infraestrutura, buscar alianças nacionais e internacionais com organizações que o complementem, criar vínculos com a indústria, parcerias com outros ministérios, e articular novas formas de financiamento.

Cabe lembrar que essa nova proposta para a gestão do INPE e respectiva estrutura organizacional, se inspira nos conceitos de uma administração pública mais moderna, cujos caminhos começaram a ser traçados no Brasil a partir da Reforma do Aparelho do Estado nos anos 90 (PEREIRA, 2000). Este novo conceito busca tornar a administração pública mais gerencial, descentralizada (menos verticalizada), com orientação para os resultados e que seja frequentemente avaliada. O novo modelo de gestão do INPE, como veremos, quer ainda valorizar a interdependência de atuação entre suas diversas unidades organizacionais (UO), cabendo ao quadro gestor ter habilidade e estar atento aos requisitos gerenciais necessários para que os diversos componentes da estrutura trabalhem sinergeticamente a fim de alcançar a missão Institucional. O cuidadoso estabelecimento de indicadores institucionais que reflitam a geração de conhecimento, o cumprimento de metas e o desenvolvimento de produtos e processos, dentro de parâmetros de eficiência, eficácia e efetividade, auxiliarão os processos decisórios em todas as instâncias, tanto em âmbito externo quanto interno. Embora o INPE tenha um processo de avaliação interna e seja avaliado externamente por órgãos como AEB e MCT, por exemplo, cabe um aprimoramento dos indicadores para que essas avaliações traduzam fielmente a realidade Institucional. Voltaremos a esses temas no capítulo 4.

A escolha de um modelo adequado para a gestão de C,T&I (Ciência, Tecnologia e Inovação) em organizações públicas de pesquisa como o INPE, de características multifacetadas, não é uma tarefa trivial, já que envolve a combinação de características inerentes à produção do conhecimento (como liberdade, criatividade, incerteza e acaso), com condições adequadas de gestão que proporcionem melhores resultados. Assim, o grande desafio é o de criação de estruturas programáticas que tenham orientação institucional (relacionadas aos objetivos estratégicos) e, ao mesmo tempo, permitam graus de liberdade para lidar com incerteza, criatividade e com a emergência do novo.

Ao longo de sua história, o INPE se organizou de diversas maneiras e teve aproximadamente vinte organogramas. Iniciativas de gerenciamento pautado por resultados coincidem com a entrada em vigor, em 2000, do Plano Plurianual (PPA), que prevê o planejamento de políticas públicas estruturado em programas e ações para um período de quatro anos; da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que estabelece as metas e prioridades

para o exercício financeiro, orienta a elaboração do orçamento e faz alterações na legislação tributária, e da Lei Orçamentária Anual (LOA) que estima receitas e fixa despesas para um ano em cada ação e programa, de acordo com as prioridades contidas no PPA e LDO.

Assim, a construção do novo modelo de gestão estabeleceu algumas premissas (GCMIG, 2008), das quais destacaremos algumas: atender às referências institucionais e cumprir o Plano Diretor; considerar a complexidade das atividades desenvolvidas pelo INPE; seguir os direcionamentos do PPA e demais cronogramas do Governo pertinentes às áreas de atuação do INPE; permitir o planejamento e o gerenciamento colaborativo e compartilhado; garantir a transparência no acompanhamento e na avaliação dos programas de forma a subsidiar a tomada de decisões; explicitar as atribuições das instâncias responsáveis pelo planejamento, execução, acompanhamento e avaliação de atividades e projetos, dos programas; considerar a necessidade de compartilhamento de competências internas e de infraestrutura para a realização de atividades transversais. Em resumo, o modelo proposto busca se adequar às diretrizes modernas da Administração Pública no Brasil: descentralização, gerenciamento por resultados e responsabilização (*accountability*).

Em analogia ao PPA do governo federal, o modelo de gestão do INPE prevê a existência de Programas Internos (PI), que são estruturas temáticas estabelecidas em função das demandas prioritárias e dos resultados esperados para o INPE segundo o Plano Diretor. Estabelecem a ligação entre os objetivos e ações estratégicas e as atividades de C,T&I do Instituto, e visam garantir a execução do Plano Diretor (INPE, 2008). Os Programas Internos têm por característica fundamental permearem às áreas de competência da organização envolvendo, muitas vezes, mais de uma Unidade Organizacional (UO).

Além das atividades diretamente relacionadas aos PI, pode-se dar continuidade a outras não inseridas necessariamente dentro dos mesmos, desde que estejam em concordância com a missão da Instituição. Os instrumentos utilizados para gerir estas atividades são os Planos de Gestão dos Programas Internos (PGP), gerenciados por Gerentes de Programa (GP) designados pelo Diretor do INPE, e os Planos de Gestão das Unidades Organizacionais (PGU), gerenciados pelos coordenadores das UO (INPE, 2010d). Nestes instrumentos deve constar o detalhamento das atividades, indicadores de desempenho, metas e a definição de recursos humanos, financeiros e infraestrutura necessários para a execução das atividades pertinentes aos programas ou à UO. Os PGP, por sua vez, devem ser elaborados conjuntamente com os Coordenadores das Unidades envolvidas em sua execução (INPE, 2008).

O modelo proposto buscou ainda manter o máximo possível da estrutura existente, de forma que as mudanças fossem gradativas para não impactar fortemente a Instituição. Dentre

as mudanças previstas, destacam-se a institucionalização da Diretoria Colegiada (DC) e a criação do Comitê de Programas (CP). Estas duas instâncias foram criadas para definir, acompanhar e avaliar a programação das atividades do Instituto. O Comitê de Programas é constituído pela Diretoria Colegiada, pelos Coordenadores das Unidades Organizacionais e pelos Gerentes de Programa Internos. A secretaria executiva deste comitê é exercida pela Coordenação de Planejamento Estratégico e Avaliação (CPA). É função do Comitê de Programas aprovar o planejamento dos Programas Internos, dos Planos de Gestão das Unidades Organizacionais (PGU) e dos Planos de Gestão dos Programas Internos (PGP), avaliando seus resultados. Dentre as atribuições do CP está a deliberação sobre as alocação orçamentária das ações previstas no PPA para os Programas Internos e Unidades do INPE. A decisão de criar, rever ou descontinuar Programas Internos é de competência do CP, a quem cabe também garantir o alinhamento entre o Planejamento Estratégico, PI e as demais atividades realizadas pelas diferentes Unidades Organizacionais (INPE, 2010e).

Em relação à Diretoria Colegiada reforça-se um modelo em que um grupo de dirigentes compartilha a responsabilidade na gestão do INPE como um todo e nos processos de decisão (descentralização) (INPE, 2008a). O Quadro 2.2 mostra a composição da Diretoria Colegiada (DC).

<b>DIRETORIA COLEGIADA</b>
<b>1. Diretor</b>
<b>2. Coordenador de Gestão Tecnológica</b>
<b>3. Coordenador de Planejamento Estratégico e Avaliação</b>
<b>4. Chefe de Gabinete</b>
<b>5. Coordenador de Execução Orçamentária e Financeira</b>
<b>6. Coordenador de Gestão Interna</b>

Quadro 2.2: Formação da Diretoria Colegiada do INPE

A Diretoria Colegiada tem natureza deliberativa, responde pela definição das diferentes políticas do Instituto, pelo apoio e acompanhamento dos PI e das Unidades Organizacionais, pela gestão de contratos e convênios, pela cooperação nacional e internacional e pelas relações institucionais, em geral, e com o Governo Federal. Dentre suas atribuições está garantir a implantação e atualização do Planejamento Estratégico do Instituto; indicar novas oportunidades e demandas que devem compor os Programas Internos e demais atividades das Unidades Organizacionais do INPE, e definir as diretrizes de planejamento, programação, acompanhamento e de avaliação do Instituto.

O modelo de gestão assim delineado, e implementado no final de 2008, segue o cronograma do PPA, ou seja, os programas internos são previstos para um prazo de 4 anos e revistos anualmente com as atividades prioritárias seguindo o recomendado no Plano Diretor.

Reuniões periódicas do Comitê de Programa estão previstas para avaliar o andamento das atividades e a existência de possíveis problemas que poderão surgir durante a execução dos PI, acarretando prejuízo para o alcance das metas físicas estabelecidas. Estas limitações devem ser levadas em conta na gestão do programa e no estabelecimento de prazos para que se atinjam os resultados esperados dentro da realidade a ser enfrentada no que tange à falta de flexibilidade em termos de compras, contratos e licitações, regidos pela Lei Nº 8666/93, e as limitações para contratação de pessoal, por ser o INPE órgão da Administração Direta, vinculado ao MCT. Essas limitações têm se revelado empecilho para a plena execução dos programas Institucionais.

Houve também, na concepção deste novo modelo, a preocupação com o processo de responsabilização (*accountability*). Recursos de tecnologia da informação podem facilitar o alcance deste objetivo através do controle mais ágil que podem prover.

Nos capítulo 4 abordaremos como este modelo de gestão tem funcionado efetivamente em relação aos processos de elaboração e aprovação orçamentários. Discutiremos de maneira crítica quais os pontos favoráveis, as possíveis restrições trazidas pelo Modelo e se cada instância vislumbrada pelo mesmo tem de fato desempenhado as funções a ela atribuída.

## CAPÍTULO 3

### O Orçamento por Resultados Direcionando o Ciclo Orçamentário Institucional

#### 3.1 - Introdução

Faremos aqui uma reflexão do orçamento como instrumento de gestão e introduziremos uma breve revisão das reformas orçamentárias até chegar aos conceitos de uma gestão orçamentária baseada em resultados. Esta visão, pautada em planejamento, flexibilidade, transparência, avaliação e responsabilização, influenciou a reforma do Aparelho do Estado ocorrida no Brasil em meados dos anos 90 (PEREIRA, 2000) e abriu espaço para uma gestão orçamentária baseada no Plano Plurianual (PPA), na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), além da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Os itens aqui abordados servirão de base para a descrição do Ciclo Orçamentário do INPE, a ser feita no capítulo 4, que procura seguir os preceitos do orçamento por resultados e a idéia contida na estruturação do PPA.

#### 3.2 - O Orçamento como Elemento de Gestão

Uma reflexão mais cuidadosa sobre o orçamento público, o eleva como um dispositivo capaz de promover o processo de escolhas através do qual se pode gerir as organizações governamentais. Estas escolhas compreendem tanto a definição de políticas públicas que tenham impacto e tragam benefícios a toda sociedade, como a forma pela qual estas políticas serão viabilizadas e implementadas. Desta forma, mais do que algo impositivo e de caráter legal, o orçamento deve ser visto como um poderoso instrumento de gestão. Ao longo deste trabalho nós nos ateremos ao orçamento público, abordado como instrumento abrangente e estratégico, e a partir daí analisaremos o ciclo orçamentário de uma Instituição Pública de Pesquisa, no caso, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Tendo como base o que ocorre no governo federal em termos de elaboração e aprovação orçamentárias, é possível traçar um paralelo aos processos correspondentes no INPE.

O orçamento age como processo de escolha no governo, e em suas unidades, na medida em que alavanca o processo sobre **quem** decidirá **quanto** e **quais** as atividades receberão recursos orçamentários. Além disso, determina as formas que conduzirão a essas

escolhas que serão tão mais eficazes para o alcance das metas, quanto maior a flexibilidade envolvida no processo.

Ainda neste sentido, segundo Cunha (2009), o orçamento age como instrumento de gestão quando, através do planejamento e alocação orçamentários, provoca a transformação de propósitos e objetivos em ações concretas, visando o alcance da missão institucional. Além disso, pode medir o grau de sinergia organizacional e a capacidade que a mesma tem de antecipar necessidades e restrições para o alcance dos objetivos. Para isso, deve estar atrelado a um processo de avaliação de desempenho, tanto organizacional quanto de seus gestores. Age ainda como vetor de conexão entre a organização e o sistema maior, no caso do INPE, representado pela sociedade em geral, pelo MCT, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), Ministério das Relações Exteriores (MRE), Agência Espacial Brasileira (AEB) além de outros Ministérios com os quais o INPE compartilha atividades, como Ministério do Meio Ambiente (MMA).

É interessante introduzir aqui as idéias de Anthony (1965) apud Cunha (1999), e Shick (1966) apud Cunha (1999), de que os processos administrativos básicos da Instituição devem ser desenvolvidos tendo como diretriz a gestão orçamentária. Segundo Shick, todo sistema orçamentário contém as características de Planejamento Estratégico, Controle Gerencial e Controle Operacional, havendo apenas um balanceamento diferente entre as diferentes funções do sistema, que caracterizam as diferentes reformas orçamentárias. Voltaremos a essas considerações na próxima seção, quando descreveremos brevemente a evolução dos processos orçamentários. As idéias de Anthony e Shick são descritas no Quadro 3.1, conforme apresentado em Cunha (1999):

	<b>Planejamento Estratégico</b>	<b>Controle Gerencial</b>	<b>Controle Operacional</b>
<b>Anthony</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decisão sobre objetivos da organização</li> <li>• Mudança dos Objetivos</li> <li>• Recursos para atingir os objetivos</li> <li>• Políticas para aquisição e uso de recursos</li> </ul>	Processo pelo qual se assegura que os recursos serão obtidos e usados eficiente e eficazmente no cumprimento dos objetivos organizacionais	Processo pelo qual se assegura que as tarefas específicas serão desempenhadas eficiente e eficazmente
	<b>Planejamento Estratégico</b>	<b>Controle Gerencial</b>	<b>Controle Operacional</b>
<b>Shick</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinação de objetivos</li> <li>• Avaliação de rotas alternativas</li> <li>• Seleção de Programas</li> <li>• Mais vinculado a elaboração orçamentária</li> </ul>	Transformação de objetivos e metas numa programação específica. Atribuição da programação às unidades. Obtenção dos recursos humanos e materiais. Estende-se por todo o ciclo orçamentário	Processo de garantir que o pessoal operacional execute as políticas e planos estabelecidos por seus superiores. Predomina durante a execução orçamentária.

Quadro 3.1: As Funções do Orçamento nos Processos Administrativos segundo Robert Anthony e Allan Shick

Vale a pena também listar, uma vez serem bastante elucidativas para qualquer sistema orçamentário, algumas questões que exemplificam cada uma das funções administrativas do sistema orçamentário, conforme sugeridas por Anthony e Shick. Essas questões são apresentadas em Cunha (1999) e são perfeitamente aplicáveis à realidade do INPE em todas as suas etapas:

**1. Orientação para o planejamento**

- *Quais são os objetivos e políticas de longo prazo e como estão relacionadas às opções de despesa?* (Metas ligadas a objetos de gastos)
- *Que critérios estabelecer para a consideração das solicitações das diversas unidades orçamentárias?* (Priorização)
- *Que programas devem ser iniciados ou terminados: quais devem ser expandidos ou sofrer cortes?* (Processo decisório)

**2. Orientação Gerencial:**

- *Qual a melhor forma de organização para as metas prescritas?*
- *Qual a melhor alternativa para o estabelecimento das relações entre o órgão central e os órgãos setoriais?*
- *Que projetos específicos devem ser contemplados com dotações?*

**3. Orientação para Controle:**

- *Como garantir o cumprimento dos limites orçamentários estabelecidos?*
- *Que relatórios usar para garantir a propriedade das despesas?*
- *Que limites impor às unidades orçamentárias no que concerne às despesas com pessoal e equipamentos?*

Apenas para terminar esta seção gostaríamos de enfatizar que há diversos **processos** administrativos para se operar um **sistema** orçamentário. O desafio dentro de uma organização é descobrir que funções ou processos, e com que balanceamento, o orçamento deve ser gerenciado na organização. Qual a melhor estrutura (ou sistema) para facilitar o cumprimento dessas funções? Ou seja, a estrutura organizacional deve ser desenhada de maneira a atender os processos administrativos como única forma de se atingir o sucesso organizacional.

As orientações listadas anteriormente servem de reflexão para traçar o sistema orçamentário institucional, no caso o INPE, de maneira a aprimorá-lo cada vez mais em termos de processos e funções e transformá-lo efetivamente num importante instrumento de gestão. Voltaremos a essas orientações no Capítulo 4.

Na próxima seção descreveremos sucintamente a evolução dos modelos orçamentários chegando ao que chamamos de orçamento de desempenho e orçamento-programa. Faremos então a conexão desses modelos ao sistema orçamentário brasileiro e, mais especificamente, ao modelo adotado no INPE.

### 3.3 – A Evolução dos Sistemas Orçamentários levando ao Orçamento por Resultado

Os sistemas orçamentários têm evoluído visando a melhor maneira de se fazer a alocação de recursos nas organizações governamentais. Em linhas gerais, é possível identificar três fases neste processo evolucionário que incorporam, gradativamente, novos conceitos aos que existiam previamente. Percebe-se, também, que cada uma destas fases está intimamente relacionada às modificações verificadas no papel do Estado ao longo do tempo. Apesar da terminologia adotada em sucessivas reformas causar, por vezes, certa confusão, pode-se classificar estes sistemas conforme é visto na tabela abaixo (CUNHA, 1994):

<b>Tipo de Orçamento</b>	<b>Dimensionamento</b>	<b>Características em Evidência</b>
Tradicional ou Clássico	Unidimensional	O Objeto de gasto
Orçamento por Desempenho	Bidimensional	Objeto de Gasto Atividades Desenvolvidas
Orçamento-Programa	Tridimensional	Objeto de Despesa Objetivos e Metas Planejamento Plurianual

Tabela 3.1: Classificação Resumida da evolução dos diversos sistemas orçamentários

A primeira fase, denominada tradicional ou clássica, caracteriza-se por ter como única preocupação o objeto de gasto (gastos com pessoal, serviços, obras, equipamentos, material, etc). Este sistema caracterizava uma administração pública voltada para insumos e controle, de caráter amplamente burocrático. A segunda fase, bidimensional, agrega ao sistema orçamentário, além do objeto de gasto, as atividades desenvolvidas. Esta fase é mais reconhecida na literatura como orçamento-desempenho. A partir daí, com a evolução do papel do Estado, introduz-se um novo paradigma voltado para o desempenho eficiente de políticas públicas. Surge, então, o orçamento-programa, que caracteriza a terceira fase fundamentalmente como tridimensional, pois enfatiza três aspectos no sistema orçamentário: 1) os objetivos da ação organizacional, além de simplesmente considerar as atividades desenvolvidas, 2) o planejamento plurianual do orçamento e 3) os objetos de gasto.

Dentro deste quadro mais geral, cabe relatar resumidamente a série de reformas orçamentárias iniciada na década de 1950. Àquela época, alguns países desenvolvidos resolveram adotar posturas orçamentárias distintas do incrementalismo buscando um processo mais estratégico que refletisse as prioridades nacionais. Temos assim que a evolução

orçamentária vai do orçamento-desempenho nos anos 50, passa ao orçamento por programa e PPBS (planejamento-programação-orçamento) nos anos 60, orçamento base-zero nos anos 70, e orçamento por resultados nos anos 80 e 90, às vezes chamado do “novo orçamento de desempenho” (DIAMOND, 2006). Conforme já mencionado e corroborado por Diamond, a terminologia adotada para essas várias categorias às vezes é bastante confusa e até intercambiável. Ainda segundo este autor, o orçamento de desempenho está mais associado às reformas ocorridas nos Estados Unidos nos anos 50, quando se buscou reorientar o processo orçamentário através de informações de desempenho, ou seja, mudando o foco dos insumos para um foco que incluísse também os produtos derivados do uso daqueles insumos. Com o passar do tempo, porém, o que se viu foi que, na prática, o orçamento de desempenho consumia muito tempo e exigia melhoras administrativas no âmbito contábil, na identificação dos custos e em sistemas de mensuração de desempenho. Em decorrência, e como forma de aprimoramento do orçamento por desempenho, é adotado pela primeira vez nos Estados Unidos, em 1961, o PPBS (planejamento-programação-orçamento). Este processo é caracterizado por três fases: **planejamento**, que procurava identificar objetivos de curto e longo prazos e avaliar diferentes maneiras de atingi-los; **programação**, que tomava as propostas do planejamento e as integrava a programas priorizados segundo a política vigente, e a fase da **orçamentação**, que traduzia cada programa plurianual em um conjunto de ações anuais específicas, determinando os recursos orçamentários a serem disponibilizados. Esta terceira fase mostrou ser a mais difícil de ser implementada uma vez que a estrutura administrativa do governo ou das organizações poderia ser diferente da estrutura do programa e os gestores tinham dificuldade em distribuir os recursos entre os programas. Além disso, havia problemas práticos que a administração não estava preparada para acompanhar: a definição do programa, como desenvolver um programa em torno de cada objetivo e como alocar custos. Em 1971 este sistema foi deixado de lado nos EUA (DIAMOND, 2006), e em 1974 propôs-se, naquele país, o orçamento plurianual; a classificação do orçamento por missão, função e programa; o desenvolvimento de indicadores de desempenho e sistemas melhorados de contabilidade e informação. Em linhas gerais, este enfoque tem persistido até os dias atuais.

Nos anos 80 surge a **Nova Gestão Pública** (*New Public Management*) em países como Nova Zelândia, Canadá, Austrália e Reino Unido. Esta reforma punha ênfase nos resultados da produção e no desempenho do orçamento que deveria ser monitorado e avaliado. Além disso, previa a introdução de maior flexibilidade para órgãos do governo e para a atuação de seus gerentes que ganhavam autonomia e responsabilidade levando à descentralização, introdução de arranjos contratuais como sistemas de incentivo à competição

e mudança do sistema contábil. São muitas as implicações para a gestão do orçamento neste sistema segundo Diamond (DIAMOND, 2006, p. 100) Ele diz:

*“[...] em primeiro lugar, o desempenho deve ser especificado e relatado de maneira que seja operacional para os gestores do orçamento; em segundo, os órgãos do governo precisam ter mais autonomia gerencial e liberdade em relação aos rígidos controles de insumos, para poder determinar a forma mais eficiente de produzir os resultados; e, em terceiro, é necessário efetuar mudanças em relação aos incentivos e às sanções a que estão sujeitos os gestores dos departamentos”.*

Logo se concluiu que uma boa estrutura de programa é fundamental para essa “nova abordagem de orçamento de desempenho” ou, como adotaremos em nossa nomenclatura, **o orçamento por resultado (OR)**. Além disto, esta boa estrutura de programa deve estar inserida dentro de algumas reformas e mudanças de comportamento para que se concretize no orçamento por resultados. Nas palavras de Diamond, (DIAMOND, 2006, p. 101) a adoção de tal modelo requer

*“revisão de programas para assegurar a existência de uma declaração de políticas ou uma lista de objetivos que definam adequadamente o propósito dos programas, de forma que os resultados esperados possam ser avaliados e mensurados de alguma maneira e demonstrado em relatórios. Por sua vez, isso permitirá a introdução de mecanismos de responsabilização mais rigorosos, que caracterizam a “nova” abordagem do orçamento de desempenho”.*

Fator essencial, portanto, na adoção do orçamento por resultado é o desenho do programa. O programa pode ser definido como um “conjunto de atividades e projetos adequados e integrados de maneira significativa, sob uma única gestão, que consuma recursos a fim de contribuir para um objetivo de política específico.” (DIAMOND, 2006, p. 101). Por tudo que foi dito até aqui, conclui-se que o orçamento por resultados está relacionado à terceira fase, tridimensional, conforme descrito na Tabela 3.1.

É preciso que se diga, entretanto, que a implementação do Orçamento por resultado encontrou dificuldades em todos os países onde se tentou implementá-lo. A experiência internacional mostra que o processo de mudanças pretendido por este sistema requer, em média, de 8 a 10 anos para que esteja consolidado (CUNHA, 1998). Um dos fatores-chave para o sucesso do sistema é o desenho da estrutura de programa a ser delineada. Este desenho deve seguir, resumidamente, os seguintes critérios (DIAMOND, 2006):

**1. A estrutura do programa deve ser estabelecida em marco estratégico mais amplo**

O programa precisa descrever a contribuição das operações do governo para a consecução de objetivos nacionais, ou áreas de resultado estratégico (**objetivos estratégicos**). Estes objetivos devem ser detalhados com custos totais, que são de responsabilidade de unidades específicas do governo.

**2. A estrutura do programa deve ser definida de forma a apoiar a tomada de decisão política e a priorização.**

Os programas devem receber recursos suficientes para que sejam atingidos os objetivos a eles atribuídos de forma a facilitar o processo decisório. Para assegurar isso, deve haver uma composição adequada de custos dos produtos do programa.

**3. A estrutura do programa deve assegurar a responsabilização**

Os programas e subprogramas deverão ser desagregados por atividades e projetos, de modo que apoiem a clara responsabilização gerencial da obtenção dos produtos e resultados propostos. É preciso que haja clara responsabilização gerencial, geralmente, dentro de uma única unidade organizacional.

**4. A estrutura do programa deve ser integrada a um modelo mais amplo de gestão orçamentária que reforce o desempenho**

Isso requer que a responsabilidade de implementar cada programa ou subprograma esteja, tanto quanto possível, em linha com as alocações do orçamento, fornecendo clara ligação entre o orçamento e os produtos/resultados das políticas. Isso implica que os programas sejam diretamente ligados a um encarregado de alocação de recursos.

A estrutura de programas não deve ser vista simplesmente como uma nova forma de classificar os gastos. É mais profunda que isso. Uma estrutura assim delineada permite um sistema de **priorização** no governo e em suas unidades organizacionais. O conjunto de programas representará **a ligação entre o orçamento e o planejamento estratégico**, que reflete as políticas para as operações do governo ou de uma unidade. Os programas devem ser construídos com base em diversas **atividades e projetos**. Estes, por sua vez, **devem ser considerados como centros de custos para os quais uma classificação econômica ou de objeto de gastos possa ser preparada**.

Neste contexto, é importante que se diga que mais que um sistema de alocação de recursos, o orçamento por resultado pode contribuir para fortalecer as instituições governamentais e produzir avanços democráticos através da promoção de desenvolvimento econômico e social, estabilização de condições financeiras e conseqüente redução de riscos. O artigo de Fortis (2009) salienta esta questão, discutindo a capacidade que o OR tem para enfrentar questões políticas complexas como legitimidade, governabilidade, transparência e cidadania. Em outras palavras, a população está atenta às ações do governo no sentido de perceber se as mesmas atendem suas necessidades através de políticas públicas efetivas em termos de saúde, educação, segurança, estabilidade econômica, política salarial, etc. Quando isso ocorre, Instituições que funcionam satisfatoriamente ganham a confiança dos cidadãos.

Fortis ainda reporta existirem dados que mostram que sociedades com laços interpessoais frágeis, altamente desiguais e excessivamente hierarquizadas, enfrentam sérias restrições na construção de sinergia. No caso do Brasil, prossegue, os processos de exclusão e desigualdade deixam o acesso aos serviços a uma minoria privilegiada prejudicando a democracia em seu sentido mais amplo. É importante, portanto, que as instituições públicas sejam orientadas para a descentralização e administrações menos burocráticas a fim de que atinjam os níveis inferiores da sociedade. É bastante interessante como isso pode ser transportado para dentro das organizações como um todo, e em especial, o INPE. Organizações em que as partes não se sentem formando o todo, terão sérios problemas em trabalhar sinergeticamente para o cumprimento da missão. Além disso, a mudança pretendida pelo orçamento por resultados não lida apenas com mudança de procedimentos. Lida com a revisão de padrões culturais, institucionais e comportamentais.

Em resumo, os principais aspectos da gestão por resultados podem ser listados na tabela a seguir conforme o que é apresentado por Fortis (2009):

<b>PRINCIPAIS ASPECTOS DA GESTÃO POR RESULTADOS</b>
• <b>Descentralização</b> da tomada de decisões
• <b>Flexibilização</b> de recursos com <b>responsabilização</b> de gestores
• Utilização de <b>planejamento estratégico e otimização dos processos administrativos</b>
• <b>Mudanças metodológicas</b> no processo de formulação do orçamento público
• <b>Sistemas de informação</b> que facilitem a tomada de decisão
• <b>Monitoramento e avaliação</b> da gestão com prestação de contas
• <b>Desenvolvimento de indicadores</b> que meçam o impacto da ação, indiquem desvios de percurso e possibilitem correções caso seja necessário

Tabela 3.2: Principais aspectos da Gestão Por Resultados (FORTIS, 2009)

É bastante interessante utilizar os conceitos de Diamond sobre o propósito de ter uma estrutura de programa institucional e um orçamento por resultados, bem como as considerações de Fortis, para o caso do INPE. Apesar do Modelo de Gestão do INPE ter sido concebido tendo como inspiração uma estrutura de programas e os principais aspectos da gestão por resultados, cabe uma reflexão como esse modelo vem funcionando atualmente. É bem verdade que é ainda recente cabendo, por certo, um período de amadurecimento. Mas veremos adiante, que alguns dos fatores apontados aqui ainda inspiram cuidados para o planejamento orçamentário do INPE.

### 3.4 - O Cubo Orçamentário

Como ilustração, gostaríamos de introduzir a figura do **cubo orçamentário**, conforme apresentado em Cunha (1994a). O cubo orçamentário traz a visualização das componentes de um sistema orçamentário por resultados conforme uma classificação tridimensional (Tabela 3.1). A construção do cubo se inicia com a especificação dos propósitos organizacionais (ligados aos objetivos estratégicos da Instituição) estabelecendo os programas, que devem ser identificados em seus diferentes níveis de complexidade. Destes, resultarão os produtos (bens e serviços destinados à sociedade), que no caso do INPE podem ser traduzidos, como previsão do tempo, imagens cedidas pelo sistema CBERS, produtos e serviços de testes e ensaios, ou esperar-se-ão resultados, (no caso do INPE, progressos em P&D, nível de participação da indústria nacional, desenvolvimento de softwares, aumento de produtividade científica, taxa de inovação, etc) localizados na face inferior do cubo.

Na face superior, temos a dimensão tradicional da gestão orçamentária nas organizações governamentais: os objetos de gasto ou elementos de despesa. No caso do INPE, as categorias econômicas de despesa dividem-se entre capital e custeio e expressam os diferentes insumos necessários à implementação da programação. No modelo tridimensional o objeto de gasto tem sua importância diminuída em relação à tomada de decisão e passa a ser visto como mais um dos elementos a serem levados em conta, sendo necessário à identificação dos custos do desenvolvimento das ações (CUNHA, 1994a).

Por fim, a face lateral do cubo mostra a tentativa de se fazer o planejamento e a orçamentação em bases plurianuais. Isso garante que as metas orçamentárias estejam dentro de um propósito de grande alcance evidenciando a fase de planejamento das políticas públicas. É importante que se tenha idéia dos insumos necessários para obtenção de certos produtos ou resultados numa base plurianual. Entretanto, o planejamento plurianual pode ficar prejudicado em algumas organizações devido às dificuldades administrativas encontradas na maioria das Instituições públicas brasileiras, onde se inclui o INPE, e à rigidez da regulamentação para a execução orçamentária, que impactam o planejamento.

Finalmente, fechando todo o processo, deve haver um **sistema contábil** ágil que faça a conexão entre os programas e atividades projetadas e sua execução. Um sistema contábil eficiente deve evidenciar os compromissos assumidos, os recursos utilizados, e a execução financeira associados com os diferentes propósitos dos programas institucionais. Além disso, é fator fundamental a **mensuração da programação**, que deve ocorrer em termos de eficiência (custo-

benefício), eficácia (alcance de metas) e efetividade (impacto gerado). Esta mensuração deve perdurar durante todo o ciclo orçamentário e não apenas na fase de controle, sendo necessário que se construa um conjunto robusto de indicadores para subsidiar o gestor no processo decisório. Veremos no próximo capítulo como isso funciona no âmbito do INPE e na próxima seção veremos como a gestão por resultados se estruturou no Brasil a partir dos anos 1990.

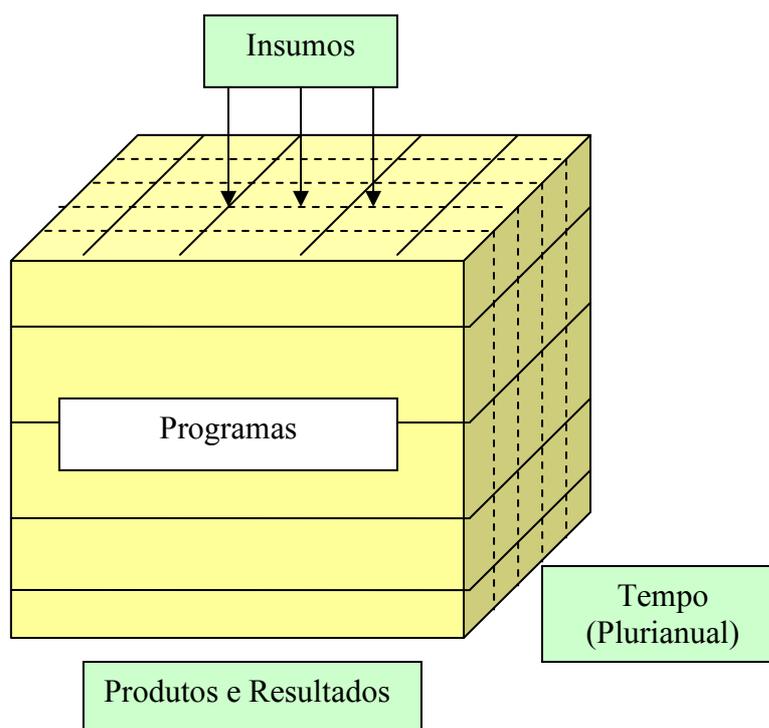


Figura 3.1: Cubo Orçamentário com os principais elementos de um Sistema Orçamentário Moderno.

### 3.5 – A Lei Orçamentária do Governo Federal – o PPA

Em meados dos anos 90, com a estabilização da moeda advinda com o Plano Real, procurou-se aplicar, tendo como base o que já vinha acontecendo em outros países, um modelo mais gerencial à administração pública brasileira voltada para resultados. A fim de atingir este objetivo, em 1996, um ano após a estabilização, o governo lançou o Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PEREIRA, 2000), cuja finalidade era a reestruturação das organizações para atribuir-lhes flexibilidade administrativa e responsabilização. O Decreto nº 2.829, de outubro de 1998, estabeleceu que as ações prioritárias do governo seriam gerenciadas através de programas que fizessem a conexão entre plano e orçamento, regulamentando assim o Plano Plurianual, o PPA, previsto no artigo 165 da Constituição Federal. O Decreto citado dita os princípios de gerenciamento do plano, cria a figura do gerente específico de cada programa visando a

responsabilização, e cria a avaliação anual de desempenho de todos os programas e do plano (GARCES; SILVEIRA, 2002). O **PPA** estabelece as medidas, gastos e objetivos a serem seguidos pelo Governo Federal ao longo de um período de quatro anos. Seu período de vigência encontra-se deslocado em relação ao mandato presidencial, de forma que, no primeiro ano de governo, o Presidente da República elabora o plano para os próximos quatro anos. Com a adoção deste plano, o Governo passa a ter que planejar todas as suas ações e orçamento investindo somente em programas estratégicos previstos na redação do PPA para o período vigente. Os investimentos cuja execução ocorra em períodos superiores a um exercício financeiro só poderão ser iniciados se previamente incluídos no PPA ou se nele incluídos por autorização legal. Caso contrário, serão considerados crime de responsabilidade.

Apenas para completeza da nomenclatura utilizada no PPA, diz-se “**Ação**” um instrumento de programação que contribui para atender ao objetivo de um programa e, no caso de ser orçamentária classifica-se em **Projeto ou Atividade**. Um Projeto envolve um conjunto de operações **limitadas no tempo** e para a Atividade essas operações se realizam de **modo contínuo e permanente**. Tanto do projeto quanto da atividade esperam-se produtos. Recebem a classificação de **Operação Especial**, ações não orçamentárias ligadas a despesas que não contribuem para a manutenção, expansão ou aperfeiçoamento das ações do governo federal e das quais não resulta um produto. Estas definições estão na Lei que dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2008-2011 (BRASIL, 2008).

O texto que detalha a implementação ou execução de um Programa no PPA deve ser elaborado segundo uma abordagem descritiva, podendo contemplar os seguintes aspectos: 1) como serão conduzidos os eventos ou fases da implementação/execução do Programa (procedimentos administrativos importantes, ações orçamentárias e não orçamentárias, articulações políticas e com a sociedade); 2) quais os recursos (financeiros, pessoas, equipamentos, logística, etc.) necessários à implementação do Programa; 3) qual a parcela do público-alvo a ser prioritariamente atendida; 4) quais os pontos fortes e fracos do Programa e as respectivas medidas a serem adotadas em decorrência de sua existência; 5) quais as potenciais oportunidades e ameaças ao Programa e as respectivas medidas a serem adotadas em razão de sua identificação; 6) qual a estratégia de comunicação interna e externa de forma a mobilizar apoio e recursos dos diversos atores que podem influenciar o alcance dos resultados do Programa. Estas instruções estão no Manual de Elaboração do Plano Gerencial dos Programas (MPOG, 2006).

Voltando à regulamentação do sistema orçamentário, foi também em meados dos anos 90, quando o país experimentava uma política de equilíbrio fiscal, que passou a haver a necessidade de otimização dos gastos para que as políticas públicas pudessem ser implementadas com sucesso.

A otimização do gasto veio com a regulamentação do PPA, em 1998, e a **responsabilidade fiscal** foi regulamentada pela Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, intitulada **Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF**, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, mediante ações em que se previnam riscos e corrijam desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas (MF, 2010). O PPA e a LRF são iniciativas complementares criadas quase que concomitantemente. É a LRF que determina, através de seu artigo 16, a obrigatoriedade da elaboração do PPA para União, estados e municípios.

Levando em conta o ano de regulamentação do PPA (1998), consideramos o primeiro PPA como sendo o de 2000-2003, decorrente da experiência gerencial executada entre 1996 e 1999, no primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso: o “Programa Brasil em Ação”. Este programa surgiu da necessidade de realizar investimentos básicos para o desenvolvimento do país nas áreas social e de infraestrutura. O PPA 2000-2003, conhecido como “Avança-Brasil”, estendeu a organização gerencial para todos os programas do governo federal (GARCES; SILVEIRA, 2002). Depois tivemos o PPA 2004-2007, e hoje estamos vivendo à luz das determinações do PPA 2008-2011. O novo PPA, a vigorar no período de 2012-2015, deverá ser estruturado em 2011, no primeiro ano de vigência do Novo Presidente da República do Brasil.

Além do PPA e da LRF, o sistema orçamentário brasileiro é composto por outros dois instrumentos: a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). A LDO é elaborada anualmente e objetiva orientar a elaboração da LOA, no que concerne os orçamentos fiscal, da seguridade social e de investimento dos três poderes, inclusive de empresas públicas e autarquias. A LDO sintoniza a LOA com as metas e prioridades da administração pública, de acordo com o que consta no PPA, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente. Disporá ainda sobre as alterações na legislação tributária e estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras (MF, 2010a). A LDO atual foi aprovada pelo Congresso em julho de 2010 e sancionada no mesmo mês, pelo Presidente da República, alguns dias depois de seu envio. Finalmente, a LOA, estima as receitas e fixa as despesas de toda a administração pública federal para o ano subsequente, a partir dos parâmetros definidos pela LDO e em consonância com a programação do PPA (MF, 2010b). A LOA é entregue ao Congresso todos os anos no final de agosto. O sistema orçamentário brasileiro está definido nos arts 165 a 169 da Constituição.

No próximo capítulo, descreveremos o Ciclo Orçamentário do INPE à luz do que foi exposto neste capítulo.

## CAPÍTULO 4

### Ciclo Orçamentário no INPE à Luz de seu Modelo de Gestão

#### 4.1 – Introdução

Conforme vimos no capítulo 2, o INPE passou por um longo processo de Planejamento Estratégico durante os anos de 2006-2007, que deu origem a seu Plano Diretor. Neste Plano foram estabelecidos Nove Objetivos Estratégicos que determinavam metas prioritárias da Instituição a serem alcançadas num período de médio e longo prazos, dentre as quais, a implementação de um Novo Modelo de Gestão, descrito na seção 2.5. Pelo que foi visto nos dois capítulos anteriores, podemos dizer que o Modelo de Gestão Institucional foi concebido dentro de princípios gerenciais, com uma visão mais descentralizada e voltada para resultados. Veremos, a partir de agora, se a tentativa de diminuir a burocratização do INPE e de substituir a estrutura mais departamental e hierarquizada tem tido sucesso através da análise do ciclo orçamentário do INPE. Daremos maior ênfase às fases de elaboração e aprovação orçamentárias inseridas neste ciclo.

#### 4.2 - Ciclo Orçamentário Institucional: Ênfase nas Fases de Elaboração e Aprovação

O Ciclo Orçamentário Institucional, que compreende as fases de elaboração, alocação de recursos, execução e acompanhamento, tem duração maior que o ano de exercício financeiro para o qual o orçamento está em vigor. Além disso, como veremos, a maneira como o processo de planejamento das necessidades ocorre no INPE faz com que o mesmo esteja defasado em termos das propostas a serem feitas para o próximo PLOA (Projeto da Lei Orçamentária Anual), a ser enviado ao Ministério da Ciência e Tecnologia no primeiro semestre de cada ano. Veremos melhor o que isso significa no decorrer deste capítulo.

O sistema orçamentário do INPE procura seguir uma orientação voltada para resultados na medida em que é delineada por processos característicos desta tendência. Conforme já mencionado, o Planejamento Estratégico que culminou no Plano Diretor 2007-2011, onde foram levantados Nove Objetivos Estratégicos (OE), deu início à fase de

**planejamento** do modelo gerencial voltado para resultados. O novo Modelo de Gestão, previsto por um desses OE, foi instituído a partir do final de 2008, e se encontra agora em fase de amadurecimento. Este modelo, descrito no capítulo 2, previu a criação de alguns Programas Internos (PI), transversais às Unidades Organizacionais (UO), além dos próprios Programas das Unidades (PU). Os PI e PU são de responsabilidade dos Gerentes de Programa e dos Coordenadores de Área, respectivamente, cujas atribuições também estão descritas na seção 2.5. O Organograma do INPE é apresentado no documento ORG-001.28, que se encontra no ANEXO A. A estruturação em programas internos foi a forma encontrada para que o INPE se organizasse a fim de atingir os Objetivos Estratégicos de uma Instituição multifacetada, caracterizando um dos aspectos da **Orientação Gerencial** do sistema orçamentário, conforme apresentado no capítulo 3, logo após o Quadro 3.1. A partir daí, tentou-se estabelecer alguns instrumentos gerenciais que seriam usados na **operacionalização** do Modelo. Veremos cada uma destas orientações com um pouco mais de detalhe a partir de agora.

A elaboração orçamentária no INPE deve seguir as diretrizes das Ações contidas no PPA 2008-2011, cujas execuções estejam sob responsabilidade do INPE, além de seguir os preceitos delineados pelo Plano Diretor 2007-2011 através de seus Objetivos Estratégicos. Cada Objetivo Estratégico está associado a pelo menos um “Resultado Estratégico” (RE) que, por sua vez, é composto por uma ou mais metas dos Programas Internos do INPE. Uma lista com os RE pode ser encontrada em INPE (2010f), juntamente com as respectivas metas. Em 2010, o INPE recebeu recursos orçamentários através de Ações do PPA 2008-2011, distribuídas por cinco Programas conforme listados na Tabela 4.1:

<b>Programa do PPA</b>	<b>Nº de Ações executadas pelo INPE</b>	<b>Valor Total (em R\$1,00)</b>
0461 – Programa Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Tecnológico	02	<b>4.918.643</b>
0464 – Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE)	11	<b>155.615.000</b>
0503 – Programa Prevenção e Combate ao Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais- Florescer	01	<b>1.200.000</b>
1421 – Programa Meteorologia e Mudanças Climáticas	05	<b>32.520.000</b>
0750- Programa Apoio Administrativo	01	<b>13.087.728</b>
<b>TOTAL INPE</b>	20	<b>207.341.371</b>

Tabela 4.1: Ações do PPA sob responsabilidade do INPE

Recursos oriundos de outras ações que não as de responsabilidade do INPE; que sejam provenientes de órgãos de subvenção como FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) ou outros órgãos de fomento, ou ainda da eventual prestação de serviços feita pelo Instituto, não serão analisados no escopo deste trabalho. Os recursos orçamentários recebidos através das Ações do PPA são distribuídos através dos Programas Internos e dos Programas de Unidade de acordo com o que é estabelecido nos Planos de Gestão de Programas Internos (PGP) e os Planos de Gestão de Unidades Organizacionais (PGU) (INPE, 2010g). Estes Programas estão listados na Tabela 4.2, de acordo com o documento interno INPE (2010d):

<b>PROGRAMAS INTERNOS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
PTCL	Tempo e Clima
PAMZ	Monitoramento Ambiental da Amazônia
PMCL	Mudanças Climáticas
PCLE	Clima Espacial
PESS	Espaço e Sociedade
PPLM	Desenvolvimento de Plataformas de Satélites e Missões Espaciais
PCBS	Missão e Satélites Sino-Brasileiros de Recursos Terrestres-CBERS
	Segmento Espacial do Programa CBERS
	Segmento de Aplicações do Programa CBERS
PTCR	Desenvolvimento de Tecnologias Críticas
PSSO	Sistema de Solo
<b>PROGRAMAS DE UNIDADES</b>	<b>UNIDADE ORGANIZACIONAL</b>
UCPT	Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos
UCEA	Coordenação-Geral de Ciências Espaciais e Atmosféricas
UOBT	Coordenação-Geral de Observação da Terra
UETE	Coordenação-Geral de Engenharia e Tecnologia Espacial
UCST	Centro de Ciência do Sistema Terrestre
UCRC	Centro de Rastreo e Controle de Satélites
ULIT	Laboratório de Integração e Testes
UCTE	Coordenação de Laboratórios Associados
UCCR	Coordenação dos Centros Regionais
UCGI	Coordenação de Gestão Interna
UCOF	Coordenação de Execução Orçamentária e Financeira

Tabela 4.2: Programas Internos e Programas de Unidade no INPE

O que ocorre, na prática, é uma redistribuição de recursos, a partir da verba advinda das Ações do PPA, para atividades e projetos internos que estejam alinhados com os objetivos das respectivas ações e com os objetivos estratégicos Institucionais. Assim, atividades que, em princípio, não seriam contempladas de forma direta com algumas Ações do PPA, recebem recursos por intermédio desta distribuição idealizada pela Coordenação de Planejamento Estratégico e Avaliação (CPA). Como exemplo, poderíamos citar o PSSO, que recebe recursos orçamentários de 5 ações distintas do PPA, ou o PPLM, que é abastecido por 6 Ações. Estes dados foram obtidos a partir da Planilha de Distribuição Orçamentária (PDO), disponibilizada pelo Serviço de Programação e Acompanhamento Orçamentário da CPA. A intenção aqui é que a Instituição passe a trabalhar com uma estrutura mais horizontal e menos departamental.

Os Programas permeiam várias UO e os Gerentes de Programa concorrem aos recursos orçamentários em mesmo nível que os Coordenadores de Área. Por outro lado, deve-se dizer, alguns programas ainda têm sua execução bastante concentrada em algumas áreas, precisando-se encontrar uma estratégia para que haja maior transversalidade de atividades a fim de que, de fato, a horizontalização ocorra. Este processo deve ser gradativo, pois requer mudanças comportamentais da Instituição como um todo.

Alguns gestores fazem críticas a essa redistribuição interna de verba por acharem que a mesma não segue à risca os preceitos estabelecidos pelo PPA; outros pensam ser aceitável que atividades alinhadas com a Missão Institucional e que encontrem correlação com as Ações possam receber verba desta forma, pois isso democratiza a distribuição orçamentária. O fato é que esta prática exige que o poder de negociação do gestor seja aprimorado evitando que atividades internas, que eventualmente tenham menor apelo por não gerarem serviços e produtos no curto prazo, sejam prejudicadas. A prática da pulverização de recursos também flexibiliza a distribuição orçamentária em busca do alcance dos objetivos, além de otimizar sua execução sob o ponto de vista Institucional. Alguns Gerentes de Programa ou Coordenadores de Unidade, entretanto, alegam que, ao não conhecerem de antemão a verba que teriam disponível, ao contrário do que ocorria há três anos, quando recebiam diretamente a verba alocada através da Ação do PPA, encontram por vezes dificuldades para atender às metas de seus programas ou para fazer um planejamento em bases plurianuais. Existem ainda algumas considerações no sentido de que se os Programas Internos foram concebidos dentro de um Planejamento Estratégico, cuja função é delinear as prioridades Institucionais, haveria que se tentar que estes PI encontrassem correspondência biunívoca no PPA para que a Instituição estivesse amplamente amparada sob o ponto de vista legal. Estas questões sugerem que há espaço para o debate Institucional no que tange à política de alocação de recursos. Voltaremos a este ponto mais adiante neste trabalho.

#### 4.2.1 – Elaboração e Aprovação da Proposta Orçamentária do INPE

As Ações do PPA e os Resultados Estratégicos vinculados aos Objetivos Estratégicos Institucionais formam a base para o conjunto de atividades e projetos que devem compor os Programas Internos (PI) e Programas de Unidades (PU), analogamente ao que ocorre no PPA do Governo Federal. Existe uma Estrutura de Divisão de Trabalho (EDT) que é uma ferramenta de gestão que decompõe o trabalho relativo à execução dos PGP e PGU em elementos estruturados em diferentes níveis totalizando, em cada nível, 100% das atividades. Para cada elemento da EDT é designado um responsável facilitando, assim, o processo de responsabilização (INPE, 2008b). A consolidação das EDTs é feita pelo Serviço de Planejamento e Acompanhamento de Resultados (SPR). Os PI e PU, por sua vez, definem a elaboração da Proposta orçamentária Institucional, que será descrita aqui em maiores detalhes, a partir de informações obtidas com os servidores da Coordenação de Planejamento Estratégico e Avaliação (CPA).

Por volta de outubro de cada ano, é solicitado pela CPA que cada Gerente de Programa Interno (GP) e responsável por Programas de Unidade (Coordenadores de Área) preparem as **Metas Físicas** relacionadas ao Programa pelo qual respondem. Espera-se que essas metas sejam atingidas com a execução do orçamento do próximo ano. Desta forma, a alocação orçamentária do ano de 2011 será baseada nas metas a serem especificadas em outubro de 2010, o que já mostra certa defasagem em relação ao orçamento proposto no PLOA, enviado ao MCT no primeiro semestre de 2010. Estas metas são introduzidas em formulários e planilhas disponibilizadas *on line* a todos os GP e Coordenadores de Área. Para a preparação das metas físicas é recomendado, no documento INPE (2010g), que o coordenador da Ação do PPA no Instituto participe da definição dos objetivos e metas dos PGP e PGU de forma a garantir a meta física da ação. Esta participação, entretanto, nem sempre ocorre, principalmente quando os programas têm atividades executadas em outras Unidades que não a do coordenador da Ação. Da mesma forma, é também previsto em INPE (2008) que os PGP devem ser elaborados pelos Gerentes de Programa juntamente com os Coordenadores das Unidades envolvidas na sua execução. Uma vez mais isso nem sempre ocorre, a não ser que a maior parte do PI seja executada em uma única Coordenadoria. A fim de atingir maior otimização na execução das tarefas dos programas, bem como melhor distribuição de recursos e disponibilidade de infraestrutura das Coordenações, seria desejável que as recomendações acima fossem de fato cumpridas.

Logo após a solicitação das Metas Físicas dos Programas e Unidades Organizacionais, são solicitadas, no final de Novembro de cada ano, as **Necessidades Orçamentárias** relativas aos

Programas. Estas necessidades devem, em princípio, estar associadas às metas apresentadas anteriormente, e são igualmente preenchidas em planilhas disponibilizadas *on line* aos GP e Coordenadores de Área. As necessidades orçamentárias devem ser fornecidas por Programa/Unidade e relacionadas às Atividades e Projetos pertinentes. Também receberão classificação de acordo com a nomenclatura a seguir: serão do tipo **vigente** se relacionadas a despesas já existentes de caráter continuado (contratos); ou serão uma **nova contratação/contratação plurianual**, caso se tratem de novas despesas fixas, novos contratos industriais, novos eventos de contratos e outros novos serviços. Neste caso, as necessidades orçamentárias deverão ser indicadas em base plurianual. Necessidades vigentes ou referentes a novas contratações terão maior prioridade. A outra classificação de despesa é a **discricionária**, que são despesas de caráter genérico e que serão classificadas em categorias econômicas de despesa como sendo “capital” ou “custeio” sem nível maior de priorização. Existem algumas outras especificações sobre grupos de despesa não pormenorizados aqui. Cabe apenas lembrar que despesas gerais de funcionamento, operação e administração do Instituto como água, telefone, segurança, limpeza etc, são pagas através de rateio entre as Ações do PPA que contribuem com cifras da ordem de 12% de seu valor. Este rateio complementa a verba advinda da Ação 2000, do Programa Apoio Administrativo, que não é suficiente para cobrir estes gastos. As necessidades orçamentárias de todos os PI e PU são consolidadas pelo Serviço de Programação e Acompanhamento Orçamentário (SPO/CPA).

A partir das Metas Físicas apresentadas pelos Programas Internos e Programas de Unidade, e das necessidades orçamentárias solicitadas em seguida, a CPA realiza, em janeiro do ano seguinte, uma análise físico-orçamentária que gera Planilhas de Metas Físicas e Planilhas de Programação Orçamentária. Estas últimas se referem à **PPD**, Planilha de Previsão de Despesas, e à **PDO**, Planilha de Distribuição Orçamentária. A PPD descreve todas as despesas a serem efetuadas por Programa ou Unidade, classificadas por prioridade e categoria econômica, com os respectivos valores orçamentários aprovados e de dispêndio. A PDO descreve como se dará a distribuição orçamentária interna a partir das ações do PPA. A formulação da PPD corresponde à fase de aprovação orçamentária, em âmbito interno, propriamente dita. Para sua consolidação ocorrem, por volta de fevereiro, reuniões entre o Coordenador da CPA e o Gerente de Programa ou o Coordenador da Unidade, onde são apresentados os pleitos feitos por esses últimos através das necessidades orçamentárias enviadas à SPO. A CPA, que representa a Direção do Instituto, apresenta sua proposta baseada nos recursos disponibilizados pelo Orçamento da União ocorrendo assim alguns cortes e/ou contingenciamentos, em face dos quais os programas devem ser ajustados de maneira a diminuir os efeitos de metas que não vierem a ser cumpridas. A partir daí,

ocorre a reunião do Comitê de Programas (março), onde algumas pendências restarão para serem discutidas e os últimos ajustes serão feitos na Proposta Orçamentária Interna. Uma vez consolidada a proposta, em geral no início de abril, os GP e Coordenadores de Unidade podem iniciar a execução do orçamento. Consideramos este cronograma relativamente atrasado para garantir a qualidade do gasto, dada a complexidade dos processos de compra e de licitação do setor público.

A fase de execução do ciclo orçamentário será abordada em maiores detalhes no trabalho de Redivo (2010) deste mesmo curso. Cabe apenas dizer aqui que a execução do orçamento será o balizador das atividades de planejamento e elaboração do próximo orçamento. O desempenho na execução orçamentária será ponto determinante no cumprimento das metas previstas no orçamento vigente e impactará o planejamento e elaboração da próxima proposta orçamentária.

Finalmente, a cada três meses, os Gerentes de Programa e Coordenadores de Área devem prover a CPA com uma avaliação do andamento dos programas, que pode ser traduzida em “Adequado”, “Atenção” ou “Preocupante”. Esta avaliação é feita de maneira mais qualitativa em relação ao cumprimento das metas físicas (eficácia) e ao andamento da execução orçamentária.

Na próxima seção faremos uma discussão crítica sobre os processos aqui expostos. Introduzimos abaixo, de maneira sucinta, o Cronograma dessas fases no âmbito interno.

Outubro/2009	Novembro/2009	Janeiro/2010	Março-Abril/2010
Solicitação de Metas Físicas	Solicitação de necessidades orçamentárias	Análise físico-orçamentária pela CPA	Reunião do Comitê de Programas e Alocação orçamentária para 2010

Quadro 4.1: Cronograma das fases de Elaboração e Aprovação da Proposta Orçamentária no âmbito interno

#### **4.2.2 – Análise Crítica dos Processos de Elaboração e Aprovação da Proposta Orçamentária do INPE no âmbito Interno**

Para fazer esta análise crítica recorreremos a alguns conceitos do Modelo do Sistema Orçamentário por Resultados, conforme descritos no capítulo anterior, assim como às respostas obtidas através de entrevistas realizadas com os gestores da CPA, Gerentes de Programa Interno e Coordenadores de Área. Como o processo de elaboração orçamentária é o mesmo para toda a Instituição, desenvolvemos as entrevistas tomando 5 Unidades Organizacionais do Instituto através das quais há Programas Internos em comum. São elas: ETE, LIT, CBE, CEA e CTE. Todas estas áreas já foram descritas no Capítulo 2 e podem ser vistas no organograma do ANEXO A. Tomamos como ponto de partida a ETE por possuir os projetos de maior orçamento

no INPE: o Projeto CBERS e a Plataforma Multimissão (PMM). Além disso, são Coordenações que abrangem as diversas facetas do Instituto: engenharia e tecnologia (ETE, CBE), prestação de serviços e operação (LIT) e áreas mais voltadas à Pesquisa e Desenvolvimento, representadas por CEA e CTE. Há também quatro Programas Internos permeando essas Coordenadorias, além dos respectivos Programas de Unidades. São eles: PCBS, PPLM, PTCR e PCLE, cujas descrições estão na Tabela 4.1. Os recursos orçamentários nestas coordenações totalizam aproximadamente 65% do orçamento que o INPE recebe do Tesouro através das Ações descritas na Tabela 4.1. As entrevistas dirigidas aos Gerentes de Programa e Coordenadores de Área foram realizadas com formato semi-estruturado, ou seja, os entrevistados foram questionados com perguntas idênticas de maneira a sistematizar as respostas e guiar o rumo das entrevistas, que já tiveram alguns pontos abordados anteriormente.

Iniciamos nossa análise comparando a estrutura de um programa, conforme conceituado por Diamond (2006) e apresentado no capítulo 3 deste trabalho, aos Programas Internos do INPE. Segundo o referido autor, o desenho de um Programa num orçamento por resultado deveria obedecer aos seguintes preceitos:

**1 ) A estrutura do Programa deve ser estabelecida em marco estratégico mais amplo.** Em relação a este tópico podemos dizer que a escolha dos programas internos do INPE está de fato relacionada ao Planejamento Estratégico Institucional. Entretanto, segundo informações obtidas da CPA durante o exercício de revisão do Plano Diretor, (no momento em andamento na Instituição), constatou-se que algumas ações estratégicas do Plano Diretor não se refletiram em metas e algumas metas propostas não foram atingidas. Aqui, portanto, há espaço para aprimoramento na estruturação do Programas Internos e Programas de Unidade;

**2) A estrutura do programa deve ser definida de forma a apoiar a tomada de decisão política e a priorização.** Neste caso, diz o autor, os recursos devem ser suficientes para que as metas sejam atingidas e a forma de assegurar isso é que haja uma composição adequada de custos dos produtos do programa. Em relação a este preceito verificamos que alguns dos Gerentes de Programa e Coordenadores de Área mostram-se de fato satisfeitos com a dotação orçamentária recebida, principalmente os responsáveis por projetos-chave da Instituição ou que já tenham compromissos (convênios ou contratos) assumidos. Entretanto, alguns gestores dizem sentir uma incerteza maior devido ao sistema de pulverização de recursos por ações do PPA. Este fato, dizem, atrapalha por vezes o alcance das metas e o planejamento a longo prazo. Através das entrevistas, pude também constatar que a forma pela qual a composição de custos é feita por programa é ainda muito insatisfatória. Há uma tendência em superestimar as necessidades orçamentárias em relação às metas propostas, não havendo conexão clara entre custos e produtos e/ou resultados de um

programa. Os gastos com recursos humanos são muito difíceis de serem computados, embora seja possível fazê-lo. Há que se fazer um esforço, portanto, para que a composição de custos seja aprimorada. Em relação à priorização, poderíamos analisar o conceito sob dois pontos: a priorização da atividade em si e a priorização das necessidades apresentadas em função dessas atividades. A priorização das atividades pode de fato ser detectada por orientação do Plano Diretor, pelos compromissos assumidos e pelo volume da alocação de recursos internos dirigidos a algumas atividades. Quanto ao segundo aspecto, alguns GP e Coordenadores de Área apresentam as necessidades orçamentárias já com alguma priorização baseada essencialmente no cronograma das atividades a serem cumpridas, ou apresentando-as nas categorias “vigente” e “novas contratações” da planilha PPD. Entretanto, esta priorização deveria ocorrer, tanto quanto possível e seguindo alguns critérios, também na categoria discricionária, a fim de otimizar a alocação de recursos e melhorar a qualidade do gasto.

**3) A Estrutura do Programa deve assegurar a responsabilização.** Neste caso parece haver responsabilização adequada dos gestores em relação às atividades a serem desenvolvidas. As EDT's facilitam esse processo.

**4) A estrutura do Programa deve ser integrada a um modelo mais amplo de gestão orçamentária que reforce o desempenho.** Diamond reforça aqui que deve haver ligação entre o orçamento e os produtos e resultados dos Programas, ou seja, a ligação entre orçamento e o planejamento estratégico. Para que isso ocorra, os produtos e resultados por programa devem ser claramente estabelecidos. Cabe, uma vez mais, aprimoramento no âmbito interno, conforme discutiremos melhor abaixo, abrindo a discussão para diversos pontos de um orçamento por resultado. São eles:

#### **A) Metas, Resultados e Objetos de Gasto:**

Baseada nas entrevistas feitas na Instituição e na análise das metas disponíveis no portal do INPE (INPE, 2010f), teria a dizer que **as metas físicas apresentadas por Programa devem ser aprimoradas.** Parece-me que deveria haver uma orientação clara por parte da CPA em como construir essas metas. Essas metas devem estar ligadas aos resultados e ou produtos que delas se esperam e estes resultados devem ser relatados de maneira que sejam operacionais para os gestores do orçamento. Isso, por si só, melhoraria a qualidade das metas apresentadas. Algumas delas seguem esta linha, mas muitas ainda requerem aprimoramento. Metas muito gerais ou específicas demais não se ligam claramente a objetivos ou resultados significativos que auxiliem o gestor na tomada de decisão. Além disso, o plano de metas físicas deve ser enxuto e objetivo. Isso ocorre em grande parte dos programas e coordenações analisados. Entretanto, alguns não têm

seguido este preceito dificultando o processo de planejamento e alocação de recursos. Em relação às necessidades orçamentárias parece-me que, tanto quanto possível, deveriam ser apresentadas de maneira que mostrassem clara conexão com as metas propostas. Apesar de haver essa orientação, isso nem sempre ocorre. Dizem os GP e Coordenadores que as metas por vezes são muito gerais e não refletem necessidades orçamentárias de maneira direta. Sim, isso é possível de ocorrer. **Mas o fato é que embora nem toda meta esteja ligada necessariamente a objetos de gasto, toda necessidade orçamentária deveria estar ligada a uma meta física apresentada e isso deve ser claramente disposto para a elaboração da PPD.** Este procedimento pouparia esforços da CPA na análise físico-orçamentária a qual caberia aos GP e Coordenadores responsáveis pelas atividades e projetos propostos. A CPA deve coordenar e analisar o processo e não realizá-lo.

Pode-se constatar também que a preparação de metas e necessidades ocorre de maneira mais restrita entre o Gerente de Programa e o responsável pelo Projeto, sem a presença do Coordenador de Área. Além disso, programas com atividades em várias UO não são concebidos com a devida participação de Gerentes de Programa e Coordenadores de Área envolvidos. Isso seria essencial para estabelecer como se dariam a alocação de recursos, disponibilização de pessoal e infraestrutura nas Coordenações para cumprimento dos programas horizontais, além de evitar eventual redundância das atividades entre programas e coordenações. Esta seria a maneira de formalizar os PGP e PGU em âmbito interno, o que atualmente não ocorre. Ou seja, há que se melhorar a estruturação da Programação.

Ao recorrermos à figura do cubo orçamentário apresentada no capítulo 3, poderíamos dizer que no INPE ocorre de fato a definição dos Programas Institucionais em uma das faces do cubo, mas há que se melhorar a conexão entre insumos e produtos e/ou resultados utilizados e providos, respectivamente, por estes programas. O planejamento em bases plurianuais também é bastante prejudicado devido às incertezas na execução orçamentária quer seja pela pulverização de recursos das Ações do PPA (conforme alegam alguns), como pela rigidez na regulamentação dos processos de compras do serviço público. O planejamento do próximo ano depende do que se conseguir executar e adquirir no orçamento vigente, dificultando um planejamento mais a longo prazo.

## **B) Flexibilização, Sistemas de Informação e Transparência:**

Em relação à flexibilização na alocação de recursos, poderíamos dizer que o INPE tem usufruído relativamente bem de tal possibilidade por conta da redistribuição orçamentária que ocorre internamente a partir dos recursos oriundos do PPA. Mas a Instituição tem enfrentado

grandes problemas na demora da liberação do orçamento e no emaranhado jurídico que permeia o processo de compras e licitações. Assim, algumas ações de aprimoramento no âmbito administrativo, amenizariam o problema. Alguns gestores apontaram o fato de que apesar de haver um esforço na modernização gerencial do Instituto com a adoção deste novo modelo de gestão, os recursos administrativos não têm acompanhado o processo de maneira satisfatória. Alguns avanços foram alcançados. Como exemplo, podemos citar a entrada em vigor do sistema “RASTRO” (Sistema de Rastreamento de Requisições de Compras e Processos), ferramenta que permite fazer o acompanhamento de requisições e processos de compras. Desenvolvido no INPE ao longo do ano de 2009, o sistema permite que o usuário possa preparar a requisição e acompanhar em tempo real sua localização e situação. As principais ações do sistema são: mapear os Processos e requisições de compras (RC); integrar bancos de dados (SIPLAN e Compras) e auxiliar a execução orçamentária. O SIPLAN é o Sistema de Planejamento e Controle Orçamentário que disponibiliza via INTRANET um relatório detalhado dos dispêndios realizados dentro de um(a) Programa/Unidade, classificados por natureza de despesa (ex: diárias, material consumo, equipamentos). Permite selecionar por Programa/Unidade, Coordenação, Local e Ação em que foi feito o lançamento, garantindo maior agilidade ao acompanhamento.

As planilhas de Metas Físicas e as Planilhas PPD também estão disponíveis em INPE (2010f) e INPE (2010h). As PPD podem ser selecionadas por Programa/Unidade, Coordenação e Local. A partir destas planilhas e dos relatórios de dispêndio do serviço SIPLAN é possível verificar a situação orçamentária completa e atualizada com os valores de dotação, dispêndios, comprometimentos e saldos disponíveis. Entretanto, seria necessário que houvesse integração entre os dados do SIPLAN e do SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira) para melhorar a contabilidade e o controle do ciclo como um todo. Maiores detalhes nesse sentido estão disponíveis no trabalho de Redivo (2010).

### **C) Descentralização: Comitê de Programas, Programas Internos e Diretoria Colegiada**

A maior parte dos gestores ouvidos nas entrevistas realizadas pensa que o Comitê de Programas é um fórum muito amplo para que haja uma discussão mais objetiva tanto dos Programas Institucionais como da alocação orçamentária. Todos pensam que as discussões deveriam ocorrer de forma mais setorial, por Programas Internos e Coordenações de Unidade envolvidas em suas execuções. Alguns alegam que o **fórum é desproporcional** no sentido de que os valores orçamentários das diversas coordenadorias são muito diferentes e como, em alguns casos, há compromissos assumidos previamente (contratos vigentes), a discussão perde o sentido. Não ocorre efetivamente uma análise conjunta de todos os programas da Instituição, de acordo

com o que foi instituído como uma atribuição do Comitê de Programas (INPE, 2010e). Talvez a formação de subcomitês, formados por Gerentes de Programa e Coordenadores de Áreas com Programas em comum, que se reunissem no período que antecede a preparação das metas físicas e necessidades orçamentárias, na segunda semana de setembro, por exemplo, seria útil neste sentido. Estes mesmos subcomitês poderiam se reunir também no início do próximo ano, já com a presença do coordenador da CPA, tanto para discutir a alocação orçamentária em relação ao mesmo ano, como para apresentar um planejamento preliminar (sujeito a alguns ajustes) das atividades do ano subsequente. Isto serviria de subsídio para a proposta da LOA (PLOA) a ser apresentada ao MCT. Hoje em dia, o planejamento para o PLOA é feito basicamente pelo Diretor do Instituto juntamente com o Coordenador da CPA, tendo como base informações do MCT, AEB (Agência Espacial Brasileira), e o orçamento anterior. Os subcomitês, entretanto, não suprimiriam a reunião do Comitê de Programas. Ela se faz necessária uma vez que democratiza e dá transparência à informação orçamentária Institucional, que também é transparente através do sistema de planilhas disponível na INTRANET, conforme descrito anteriormente. O CP é também o Fórum ideal para que todos exponham a situação dos Programas: metas alcançadas, dificuldades encontradas, possíveis correções de trajetória. Apesar de estarem previstas reuniões periódicas neste sentido, elas de fato não têm ocorrido e vêm se resumindo, via de regra, a uma (somente para a apresentação da proposta orçamentária) ou no máximo duas reuniões anuais.

Muitos também consideram que a proposta de **novos projetos** e atividades aos Programas Internos não está bem posta Institucionalmente. Isso seria de atribuição da Diretoria Colegiada (DC), segundo documento interno INPE (2008a), mas não tem funcionado desta forma. Uma fórmula possível seria que os Programas Internos fizessem um trabalho de prospecção despertando a demanda por novos projetos. Entretanto, talvez por prazos escassos e acúmulo de trabalho aliado à falta de recursos humanos, pouco tem se feito nesse sentido. Outra forma poderia ser a oferta de projetos por parte de pesquisadores e tecnólogos. O que tem ocorrido é que pesquisadores e tecnólogos propõem em geral novos projetos diretamente ao Gerente de Programas, sem a consulta ao Coordenador de Área. Este processo novamente requer cuidados gerenciais. Uma sugestão interessante foi que ocorresse periodicamente na Instituição, talvez a cada dois anos, uma chamada interna de projetos, (que poderia ser na forma de um Edital Interno), a serem submetidos dentro de um grande tema ou necessidade institucional, estes sim a serem definidos pela DC. De maneira geral, os gestores apontam para o fato de que o modelo de gestão baseado em Programas Internos, Comitê de Programas, Metas e resultados é interessante e poderia agregar valor ao planejamento Institucional. Entretanto, alegam que a simples institucionalização de Programas Internos e Gerentes de Programa não é suficiente para que a

idéia funcione efetivamente. Seria necessário, por exemplo, a alocação de recursos humanos em áreas gerenciais das Coordenações, principalmente no que diz respeito à gestão de projetos, que dessem conta das atividades horizontais a serem cumpridas pela Coordenação. Esses fatores trariam, sem dúvida, impacto à gestão orçamentária.

Quanto à **Direção Colegiada**, a maior parte dos gestores a reconhece traduzida na instância que reúne os integrantes descritos no Quadro 2.2, do capítulo 2, agregados aos Coordenadores de Unidade. Reuniões semanais ocorrem com esta composição e é este o Fórum onde os principais problemas Institucionais são debatidos. Entretanto, percebe-se que o núcleo da Direção, formado pela Direção Colegiada mais Assessoria Técnica, auxilia na superação de entraves administrativos mesmo na ausência do Diretor.

#### **D) Processos Administrativos:**

Os gestores entrevistados são unânimes em dizer que o INPE precisa se modernizar em termos administrativos a fim de que acompanhe o esforço pela modernização gerencial. Constatase haver uma grande carência de recursos humanos na área administrativa não suprida a taxas desejáveis. Um dos grandes problemas apontados por todos reside no processo de compra Institucional. Requisições de Compras e processos licitatórios encontram grandes entraves para serem elaborados, quer seja por falta de informações suficientes para prepará-los, ou pela solicitação de informações sempre adicionais não requisitadas anteriormente. Há um excesso de documentação a ser encaminhada principalmente por intervenção do Núcleo de Assessoramento Jurídico, o NAJ, em face de diferentes interpretações para o atendimento das exigências dos órgãos de auditoria, como Tribunal de Contas da União (TCU), Advocacia Geral da União (AGU), etc. O longo caminho seguido por esses processos internamente é também fator de atraso a todas as transações comprometendo a execução orçamentária. **O Processo de compras deveria ser urgentemente revisto.** Além disso, a preparação desta extensa documentação é deixada a cargo de qualquer servidor, muitas vezes não treinado adequadamente para fazê-lo, ou ainda a cargo de tecnologistas e pesquisadores que têm sua atenção desviada da atividade fim. Há que se buscar formas para que este cenário se modifique. Bancos de dados com cotações de itens utilizados por toda Instituição (como ocorre, por exemplo, na área de informática) poupariam grandes esforços na busca de vários fornecedores, além de melhorar a composição de gastos por programa. Servidores dedicados à gestão, mas especializados na área técnica e voltados aos processos de compras, seriam bem-vindos dentro das Coordenações.

Por outro lado, conforme já indicado, está havendo um esforço pela informatização de vários sistemas de gestão disponíveis na INTRANET da Instituição e que têm ajudado no

processo administrativo e trazido transparência Institucional. Entretanto, é necessário que esses sistemas recebam retorno dos usuários para que sejam aperfeiçoados e deveriam integrar os vários bancos de dados existentes (SIPLAN e SIAFI, por exemplo) para não causarem dúvidas ao gestor devido à presença de informações conflitantes.

#### **E) Monitoramento e Avaliação:**

Todo sistema de orçamento por resultado, com o qual o INPE está tentando trabalhar, pressupõe um sistema de Monitoramento e Avaliação que auxilie no processo decisório.

Apesar da Instituição promover uma avaliação de resultados a cada três meses, o processo ainda está bastante aquém do desejável: as metas apresentadas devem ser acompanhadas de indicadores mensuráveis que facilitem o processo decisório. Atualmente as avaliações são feitas em termos de eficácia, avaliando se as metas pressupostas para períodos trimestrais estão sendo atingidas, ou para monitorar o nível de execução orçamentária. O andamento do programa recebe, então, as qualificações de “Adequado”, “Atenção” ou “Preocupante”. Todos os gestores concordam que haja este processo e o consideram útil como termômetro do andamento dos Programas. Alguns, entretanto, pensam que a avaliação trimestral faz mais sentido para atividades mais operacionais ou que obedeçam a cronogramas mais bem estabelecidos. Atividades de P&D requereriam um período mais estendido de avaliação. Raramente resultados significativos em pesquisa são obtidos em prazos trimestrais. O acompanhamento nestes casos recai na especificação ou aquisição de equipamentos para que a pesquisa propriamente dita possa então ser realizada. Isto gera um sentimento de que está havendo desvio de atenção da atividade chave para a preparação de relatórios que não estariam sendo de grande ajuda. Gestores de áreas mais operacionais acreditam que o processo é válido, mas requereria ampliação de recursos humanos dirigidos a prover este tipo de informação. Além disso, dizem passar por processos redundantes direcionados a vários órgãos diferentes, como AEB, FINEP etc, desviando a atuação dos já escassos recursos humanos e prejudicando o andamento dos projetos. Avaliações formalizadas de efetividade seriam amplamente bem-vindas aos Programas institucionais.

#### **F) Comunicação Institucional em âmbito Interno**

Este é um aspecto que precisa ser urgentemente revisto. Conversas informais com vários pesquisadores e tecnólogos mostram que a grande maioria desconhece o modelo de gestão Institucional, o que é muito grave, assim como o sistema de Planejamento Colaborativo e SIPLAN disponíveis *on line* no sítio da Instituição. Esta é uma situação que precisa de cuidados gerenciais o mais rapidamente possível para se buscar congruência Institucional de fato.

## CAPÍTULO 5

### CONCLUSÕES

Como conclusões finais diríamos que a tentativa de imprimir ao INPE um Modelo de Gestão voltado para resultados é uma boa iniciativa, mas carece de aperfeiçoamento refletindo-se em seu sistema orçamentário. O Planejamento Estratégico do INPE, de certa forma, já deu o primeiro direcionamento na priorização da alocação de recursos, ligando objetivos a orçamento, muito embora discussões periódicas dos projetos em andamento, e de novas propostas que estejam dentro da missão Institucional, fossem amplamente desejáveis para promover a inovação e a otimização para a utilização de recursos.

A interatividade dos gestores na discussão do orçamento, proposta pelo Modelo de Gestão Institucional conforme relatado no decorrer deste trabalho, propiciaria o surgimento de maior colaboração Institucional e poderia amenizar a competição por recursos. A qualidade do gasto aumentaria através da utilização mais racional dos recursos humanos e competências disponíveis dentro da Instituição, levando à maior eficiência e eficácia na alocação e execução dos recursos orçamentários. Entretanto, para que isso ocorra de maneira plena seria importante, primeiramente, que houvesse uma formalização dos Planos de Gestão dos Programas Internos (PGP) e dos Planos de Gestão das Unidades (PGU) em âmbito interno, ou seja, o planejamento tático dos programas deve ser formalizado. Este planejamento estabeleceria como as diversas Coordenações se estruturariam para atender à demanda provocada pelos Programas horizontais em termos de infraestrutura, recursos humanos e alocação orçamentária. Para que haja essa formalização é necessário que as discussões para elaboração dos PGP e PGU ocorram de fato como previstas pelo Modelo de Gestão, e que se dessem em fóruns mais setoriais que não o Comitê de Programas. Este último, na visão dos gestores, é importante para democratizar a informação orçamentária e tornar público o andamento das atividades Institucionais. Com esta formalização seriam evitadas, inclusive, eventuais redundâncias na execução de atividades entre os diversos Programas e Coordenações. Além disso, a estrutura dos Programas Internos precisa ser aperfeiçoada no sentido de aprimorar a elaboração das metas vinculadas a produtos e resultados significativos, e que gerem uma composição de custos mais estruturada por programa. Gerentes e Coordenadores de área devem ser realistas na apresentação das necessidades orçamentárias a fim de que não haja sobras no final do período evitando, desta forma, desperdício e má qualidade do gasto. Um ótimo ponto de partida para a formalização dos PGP e PGU poderiam ser as premissas utilizadas para a construção de

Programas do PPA, descritas na seção 3.3. Um cronograma mais antecipado para a discussão das propostas orçamentárias internas e o esforço Institucional para a ágil liberação de recursos em vista da complexidade da Legislação do setor público, imposta pela Lei de Compras e Licitações e Contratos da Administração Pública (Lei Nº 8.666/93), é também recomendável.

Avanços administrativos são amplamente desejáveis. Dentre eles foram citados 1) o aumento da força de trabalho na área administrativa para agilizar e superar os entraves gerados pela rígida regulamentação do setor público; 2) o aumento do pessoal especializado em gestão de projetos alocados nas Coordenações a fim de que as mesmas atendam às demandas dos Programas horizontais; 3) servidores da área de gestão e com especialização técnica, alocados nas UO, que se encarregassem da elaboração e instrução dos processos de compras e licitações; 4) revisão do processo de compras Institucional e 5) bancos de dados com cotações de itens utilizados por toda Instituição poupariam esforços na busca de vários fornecedores para obtê-las, além de auxiliar na composição de custos por programas. O esforço para informatização da gestão buscando agilizar os processos administrativos e levar à transparência institucional vem de fato ocorrendo nos últimos dois anos, mas é necessário que os sistemas sejam operacionalmente ágeis a fim de que liberem recursos humanos para outras atividades, e que integrem os diversos bancos de dados, principalmente na área contábil, tornando-os confiáveis e úteis.

A comunicação em âmbito interno deve ser urgentemente revista uma vez que grande parte de pesquisadores e tecnologistas desconhece o atual modelo de gestão, assim como os recursos que vêm sendo disponibilizados na INTRANET a respeito do planejamento colaborativo.

Por fim, é inequívoco que a análise e avaliação periódicas inerentes ao controle da boa dotação e execução de recursos são essenciais para o aprimoramento da dinâmica orçamentária Institucional. Ainda que haja tentativas nesse sentido, o INPE carece do estabelecimento de bons indicadores diretamente vinculados às metas propostas e que retratem de forma clara a qualidade do seu ciclo orçamentário. Estabelecer esses indicadores constitui-se em tarefa muito complexa por se tratar o INPE de um Instituto multifacetado, de atividades geradoras de produtos e serviços muito distintos. Mas há que se fazer um esforço nesse sentido, pois mapear de forma objetiva os produtos e serviços a serem gerados (nem sempre tangíveis e passíveis de serem contabilizados) e os insumos necessários para que essa produção ocorra, dariam à Instituição uma boa idéia da eficiência e eficácia na utilização dos recursos. Há ainda que se estabelecer critérios claros para aferir a efetividade Institucional através dos benefícios que a tecnologia espacial pode trazer à sociedade traduzindo-se em prestações de serviços, geração de conhecimento e formação de pessoal qualificado.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMOF, E. **Breve histórico do CTE**. (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos), 2009. Comunicação pessoal.
- BRASIL. CASA CIVIL - Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei Nº 11.653, de 7 abril de 2008**. Brasília, 2008.
- CUNHA, A. S. M. **As tentativas de racionalização dos gastos públicos**. Texto EBAP/Cipad, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Os elementos básicos componentes de um sistema orçamentário moderno**. Texto EBAP/Cipad, 1994a.
- \_\_\_\_\_. **Gestão para resultados no setor público**. In: COMO SE GOVERNA CURITIBA, Curitiba. **Palestra...** Curitiba: IMAP, 1998.
- \_\_\_\_\_. **As funções do orçamento nas organizações**. Rio de Janeiro: Texto EBAP/Cipad, 1999.
- \_\_\_\_\_. **Pós-Graduação em gestão estratégica da ciência e tecnologia em IPP's – disciplina: ciclos de gestão**. Rio de Janeiro: FGV, 2009. Apostila.
- DIAMOND J. Do orçamento por programas para o orçamento de desempenho: o desafio para economias de mercado emergentes, In: GIACOMONI, J; PAGNUSSAT, J. L. (eds.). **Planejamento e orçamento governamental**, Brasília: ENAP, 2006. Coletânea, v.2, 91-125.
- FORTIS M.F.A. Orçamento orientado a resultados: instrumento de fortalecimento democrático na América Latina?.: ENAP: **Revista do Serviço Público**, v.60, n.2, p.125, 2009.
- GARCES A.; SILVEIRA J. P. Gestão Pública Orientada para Resultados no Brasil. Brasília: ENAP: **Revista do Serviço Público**, v. 53, n.4, p.53-77, 2002.
- GRUPO DE COMPETÊNCIAS DE MODELO INSTITUCIONAL E DE GESTÃO (GCMIG). **Modelo de gestão e estrutura organizacional do INPE**. Documento Interno, Planejamento estratégico. Referência: CPA-067-2008, São José dos Campos, 2008.
- INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Plano plurianual 1972, 1973, 1974**. São José dos Campos, jun. 1972. 14p. (PI-CNAE-192-LAFE).
- \_\_\_\_\_. Direção. **Relatório de acompanhamento dos planos nacionais de desenvolvimento -1º. Semestre de 1974**, São José dos Campos, set.1974. (INPE-PI-520-RI/221).
- \_\_\_\_\_. **Plano diretor do INPE 2007-2011**. Planejamento estratégico – São José dos Campos, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Resolução programas internos e planos de gestão - RE/DIR-560**. S.J. Campos, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Resolução diretoria colegiada.-RE/DIR-561** – São José dos Campos, 2008a.
- \_\_\_\_\_. **Resolução estrutura de divisão do trabalho**. RE/DIR-563 – São José dos Campos, 2008b

\_\_\_\_\_. **Cooperação Nacional**. São José dos Campos, C2006. Disponível em: <[http://www.inpe.br/cri2/cri\\_nacional.php](http://www.inpe.br/cri2/cri_nacional.php)>. Acesso em 16/07/2010.

\_\_\_\_\_. **Assessoria de Cooperação Internacional**. São José dos Campos, C2006. Disponível em: <[http://www.inpe.br/aci/cri\\_inter\\_coop\\_vigentes.php](http://www.inpe.br/aci/cri_inter_coop_vigentes.php)>. Acesso em 16/07/2010a.

\_\_\_\_\_. **INPE atinge 1 milhão de imagens distribuídas sem custo pela internet. Mais de 70% são do satélite CBERS**. Notícias. São José dos Campos, C2006. Disponível em: <[http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=1966](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=1966)>. Acesso em 18/07/2010b.

\_\_\_\_\_. **Brasil e China definem política para distribuição de dados espaciais**. Notícias. São José dos Campos, C2006. Disponível em: <[http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod\\_Noticia=2165](http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=2165)>. Acesso em 18/07/2010c.

\_\_\_\_\_. **Quadro responsáveis pelas ações do PPA (2008-2011)**. TQ-042.29 –. São José dos Campos, 2010d.

\_\_\_\_\_. **Resolução comitê de programas**. RE/DIR-562.01 –São José dos Campos, 2010e.

\_\_\_\_\_. **Planejamento colaborativo/planejamento atualizado 2010**. São José dos Campos, C2006. Disponível em: <<http://www.inpe.br/twiki/bin/view/Estrategia/ObjetivosMetas>>. Acesso em 09/06/2010f.

\_\_\_\_\_. **Resolução aplicação de recursos orçamentários**. RE/DIR-487.07 –São José dos Campos, 2010g.

\_\_\_\_\_. **Sistema de planejamento orçamentário do INPE**. São José dos Campos, C2006. Disponível em: <[http://intranet.inpe.br/sistemas/siplan/index\\_ppd.asp](http://intranet.inpe.br/sistemas/siplan/index_ppd.asp)>. Acesso em 09/06/2010h.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MPOG). **Manual de elaboração dos planos gerenciais dos programas**. Brasília, 2006. Disponível em: <[http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/plano\\_plurianual/modelo\\_gestao/060400\\_PPA\\_MG\\_manual.pdf](http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/plano_plurianual/modelo_gestao/060400_PPA_MG_manual.pdf)>. Acesso em 12/08/2010.

MINISTÉRIO DA FAZENDA (MF). **Lei de responsabilidade fiscal**. Brasília. Disponível em <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/hp/lei\\_responsabilidade\\_fiscal.asp](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/hp/lei_responsabilidade_fiscal.asp)> Acesso em 15/08/2010.

\_\_\_\_\_. **Lei de diretrizes orçamentárias**. Brasília. Disponível em <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/siafi/atribuicoes\\_01\\_02.asp](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/siafi/atribuicoes_01_02.asp)> Acesso em 15/08/2010a.

\_\_\_\_\_. **Lei orçamentária anual**. Brasília. Disponível em <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/siafi/atribuicoes\\_01\\_03.asp](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/siafi/atribuicoes_01_03.asp)> Acesso em 15/08/2010b.

MIRANDA I. J. **Os primórdios da Atividade Espacial na Aeronáutica**. Instituto Histórico-Cultural da Aeronáutica. Rio de Janeiro, 2005.

PEREIRA L. C. B. A reforma gerencial do estado de 1995: **Revista de Administração Pública**, v.34, n.4, p.55-72, 2000.

REDIVO S. **Análise do ciclo orçamentário do INPE**. Trabalho de Conclusão de curso (Especialização em Gestão Estratégica da Ciência e Tecnologia em IPP's)- Fundação Getúlio Vargas - São José dos Campos, 2010.

ANEXO A - Organograma do INPE\*

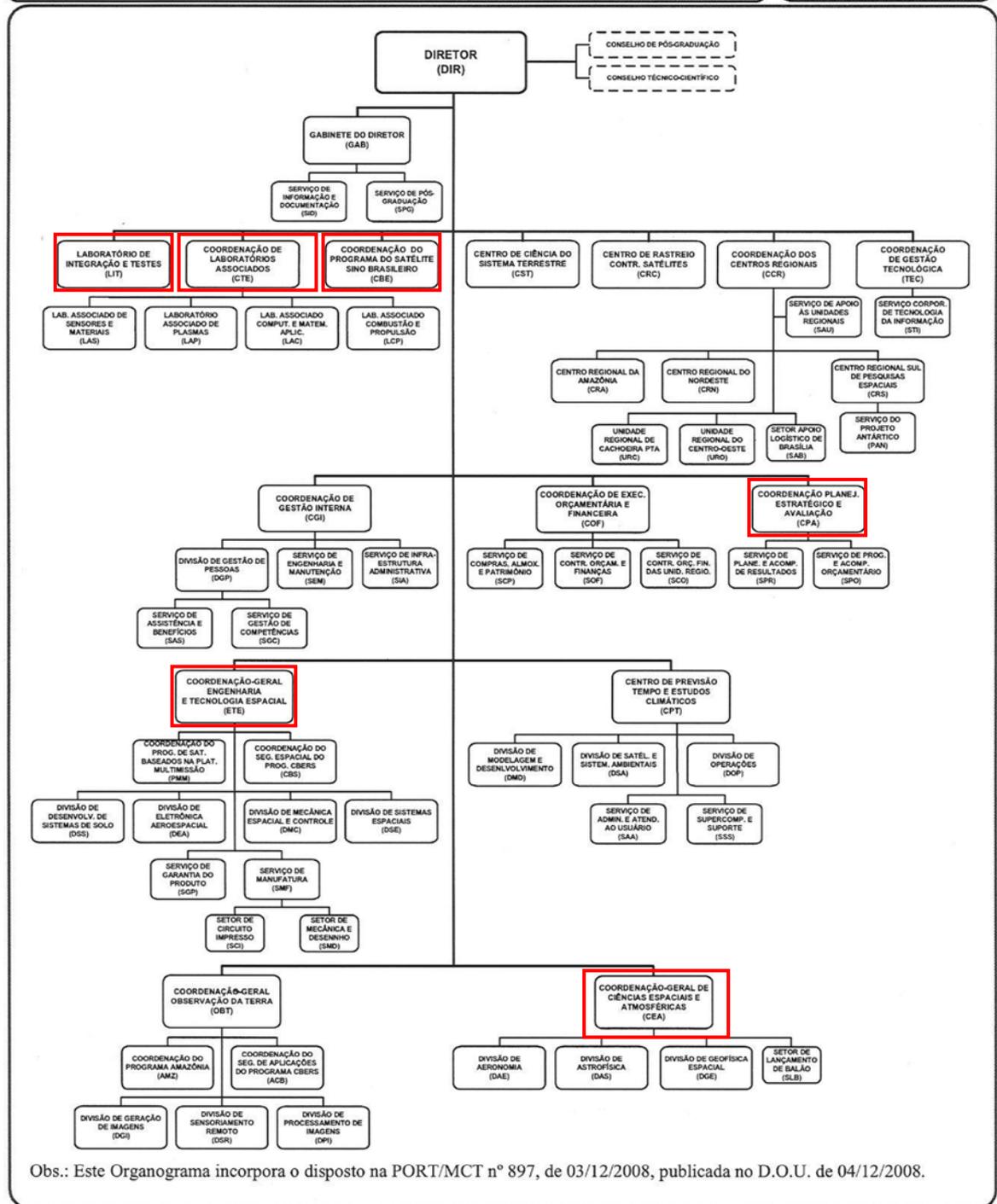


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



ORGANOGRAMA		NÚMERO <b>ORG-001.28</b>	
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS		FL.: <b>01</b>	DE: <b>01</b>
		ENTRADA EM VIGOR <b>04/12/2008</b>	



Obs.: Este Organograma incorpora o disposto na PORT/MCT nº 897, de 03/12/2008, publicada no D.O.U. de 04/12/2008.

REVOGA: ORG-001.27	DISTRIBUIÇÃO: GERAL	DATA: 05/12/2008	DISPONÍVEL: ARQUIVO - GCN
-----------------------	------------------------	---------------------	------------------------------

\*Em vermelho, as Unidades Organizacionais onde foram realizadas as entrevistas descritas no trabalho.