

Planejamento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

Primeira reunião com os Grupos Temáticos

24 de maio de 2006

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

**Depto. Política Científica e Tecnológica da
UNICAMP**

A organização do trabalho (breve revisão)

Organização do trabalho



Produtos

Conjunto de Estudos Temáticos

```
graph TD; A([Conjunto de Estudos Temáticos]) --> B([Plano Diretor]); A --> C([Plano Operacional]); B --> C;
```

The diagram illustrates a hierarchical and sequential process. At the top is a large oval labeled 'Conjunto de Estudos Temáticos'. Two blue arrows point downwards from this oval to two smaller ovals: 'Plano Diretor' on the left and 'Plano Operacional' on the right. A blue arrow points from 'Plano Diretor' to 'Plano Operacional', indicating a flow or relationship between the two plans.

Plano Diretor

Plano Operacional

Documentos do PE

Produtos dos GTs

- Documento 1: Proposta de Planejamento
- Documento 2: Plano de Trabalho detalhado
- **Documento 3: Termos de referência dos estudos**
- **Documento 4: Conjunto de estudos temáticos**
- Documento 5: Síntese dos estudos temáticos e demais atividades e proposição de estratégias
- Documento 6a: Minuta do Plano Diretor do INPE
- Documento 6b: Plano Diretor validado
- Documento 7a: Minuta do Plano Operacional
- Documento 7b: Plano Operacional validado

Documentos já produzidos

- Documento 1: Proposta de Planejamento
- Documento 2: Plano de Trabalho detalhado
 - Nota técnica metodológica
- Documento 2a: Orientação para os Grupos
 - Termos preliminares de referência

Documentos já produzidos

Nota Técnica Metodológica (em discussão)

- Introdução
- O Planejamento Estratégico
 - *Conceitos e práticas*
 - *As etapas fundamentais do PE*
 - *As três falácias do PE*
 - *Elementos críticos de um PE*
- A abordagem do foresight dirigida ao planejamento – o Foresight Institucional
 - *Origens e fundamentos*
 - *A condução de um processo de planejamento com a abordagem do FI*
- Referências Bibliográficas

Sobre os Estudos Temáticos

GT	Estudo	Codinome
GT1	Potencial de demanda do Brasil para atividades espaciais	Demandas
GT2	Papel do Brasil no cenário internacional de atividades espaciais e de previsão de tempo e clima e mudanças globais	Cooperação
GT3	Institucionalidade do sistema espacial e sua adequação às necessidades do Brasil	Institucionalidade
GT4	Dinâmica econômica e produtiva dos setores empresariais relacionados às atividades do INPE	Setorial
GT5	Mecanismos de financiamento para atividades espaciais no Brasil	Financiamento
GT6	Auto-conhecimento e auto-avaliação do INPE	Diagnóstico
GT7	Prospecção científica e tecnológica	Prospecção
GT8	Metodologias para mensuração de impactos das ações do INPE no período recente	Impactos
GT9	Tendências de organização de instituições de C&T congêneres ao INPE (nacionais e internacionais)	Benchmark
GT10	Alternativas de modelo institucional e de gestão	Modelos

Matriz de relações dos GTs

← Relação de Influência →

	GT1	GT2	GT3	GT4	GT5	GT6	GT7	GT8	GT9	GT10	TI
GT1 - Demandas			1		1					1	3
GT2 - Cooperação			1		1					1	3
GT3 - Institucionalidade										1	1
GT4 - Setorial			1		1			1		1	4
GT5 - Financiamento										1	1
GT6 - Diagnóstico							1	1		1	3
GT7 - Prospecção										1	1
GT8 - Impactos										1	1
GT9 - Benchmark					1					1	2
GT10 - Modelos											0
TD	0	0	3	0	4	0	1	2	0	9	19

↑ Relação de Dependência ↓

TI: Total de influência

TD: Total de dependência

Documento

“Orientações Gerais aos Grupos Temáticos”

Atribuições dos GTs


- Desenvolver e acompanhar os estudos temáticos
- Promover sua validação
- Identificar pontos críticos, desafios e oportunidades para o INPE, de forma a subsidiar a proposição de ações no âmbito do PE.

Conteúdo do Documento

- Instruções gerais para o trabalho dos GTs
- Anexo 1 – Matriz de relações entre os GTs
- Anexo 2 – Termos preliminares de referência
- Anexo 3 – Modelo de TR detalhado
- Anexo 4 – Modelo de TR para contratação de consultores externos
- Anexo 5 – Modelo de TR para realização de eventos
- Anexo 6 – Modelo para redação da versão preliminar do estudo
- Anexo 7 – Modelo para redação da versão final do estudo

Instruções gerais aos GTs

Preparação dos trabalhos (15 dias)

1. **Aquecimento:** apresentação e expectativas dos membros do GT e esclarecimentos sobre o papel do Grupo no processo de PE, assim como sobre as formas de relacionamento com os demais GTs e com o Grupo Gestor
2. **Escolha do coordenador e do relator** do Grupo (caso necessário, o Grupo poderá deixar esta escolha para o final da reunião) 
3. **Definição da dinâmica de trabalho do Grupo**
4. **Revisão e detalhamento do termo preliminar de referência** (Modelo no Anexo 3)
 1. Produto: termo de referência detalhado
 2. Definição de possíveis contratações de assessoria externa ad hoc
 - . Estudos
 - . Position papers
 - . Eventos
5. **Entrega do produto pelo coordenador ao Grupo Gestor**

Obs: Durante os primeiros dois meses os GTs poderão promover ajustes na proposta dos termos de referência, em conformidade com as necessidades identificadas durante o processo e dentro da viabilidade imposta pelos prazos do PE

Instruções gerais aos GTs

Desenvolvimento da versão preliminar do estudo (75 dias)

- Redação da versão preliminar do estudo (modelo no Anexo 6)
- Preparação do workshop temático intermediário (modelo no Anexo 5)

Desenvolvimento da versão final do estudo (90 dias)

- Redação da versão final do estudo (modelo no Anexo 7)
- Preparação de workshop temático final
 - Este documento deverá ser encaminhado ao Grupo Gestor, até 10 dias antes da data do evento.
- Obs: dúvidas sobre o processo de contratação de serviços externos, assim como o encaminhamento dos termos de referência deverão ser conduzidas ao Grupo Gestor, diretamente com
 - Petrônio N. de Souza (petronio@iss.inpe.br)
 - Adriana Bin (adriana.bin@gmail.com)

Apoio dos consultores

	Guedes	Angela	Salles	Rui	Bia	Adriana	Paule	Rafael	David	Guilherme	Celso	
GT1 demandas	x			x								manhã
GT2 cooperação		x				x						tarde
GT3 Institucionalidade		x									x	manhã
GT4 setorial	x									x		tarde
GT5 financiamento								x	x			manhã
GT6 diagnóstico			x				x					manhã
GT7 prospecção								x	x			tarde
GT8 impactos					x	x				x		manhã
GT9 benchmark					x		x					tarde
GT10 modelos			x	x								tarde

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

- Tema
- Objetivo
- Abrangência
- Principais métodos
- Prazos
- GTs influenciados pelo Grupo
- GTs que influenciam o Grupo

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT1 – Demandas

- **Tema:** Potencial de demanda do Brasil para atividades espaciais
- **Objetivo:** Identificar e analisar produtos e serviços relacionados às atividades espaciais atuais e futuras, como meio de desenvolvimento científico, tecnológico, econômico, social e ambiental, dos quais a sociedade brasileira possa se beneficiar. Observar desafios para o INPE.
- **Abrangência do estudo:**
- Identificar ofertas e demandas (produtos e serviços) - atuais e futuras (próximos 20 anos) – relacionadas às atividades espaciais como fator de desenvolvimento no âmbito global
- Identificar ofertas e demandas (produtos e serviços) - atuais e futuras (próximos 20 anos) – relacionadas às atividades espaciais como fator de desenvolvimento no âmbito nacional
 - Analisar o quadro atual e as perspectivas de oferta e demanda do Programa Nacional de Atividades Espaciais – PNAE e demais programas nos quais o INPE atua
 - Analisar o perfil de atendimento das demandas da área espacial existente hoje no Brasil e no mundo; analisar o cronograma associado de ações para os próximos 20 anos e os constrangimentos que o Brasil deverá enfrentar
- Analisar o papel do INPE (atual e futuro) na identificação de oportunidades e atendimento das demandas relacionadas às atividades espaciais

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT1 – Demandas (cont.)

● Principais métodos:

- Levantamento de dados primários e secundários sobre oferta e demanda relacionadas às atividades espaciais
 - Análise documental
 - Revisão bibliográfica
- Painel de especialistas com participantes do INPE e externos
- Contratação de consultoria ad hoc (a definir)

● Prazos: 3 meses (primeira versão); 5 meses (versão final)

● Grupo influencia: GT3, GT5 e GT10

● Grupo depende: independente

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT2 – Cooperação

- **Tema:** Papel do Brasil no cenário internacional de atividades espaciais e de previsão de tempo e clima e mudanças globais
- **Objetivo:** Identificar e analisar os programas espaciais, de previsão de tempo e clima e de mudanças globais. Analisar os acordos internacionais mais importantes e os mecanismos de cooperação que vêm sendo adotados. Observar desafios para o programa espacial e para o INPE.
- **Abrangência do estudo:**
 - Caracterizar programas espaciais selecionados (nacionais e internacionais)
 - Caracterizar acordos e mecanismos de cooperação dos quais o Brasil faz parte e poderia vir a fazer parte
 - Identificar desafios para o INPE

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT2 – Cooperação (cont.)

- Principais métodos:
 - Levantamento de dados primários e secundários sobre programas espaciais no mundo, acordos e mecanismos de cooperação
 - Entrevistas
 - Análise documental
 - Revisão bibliográfica
 - Contratação de consultoria ad hoc
- Prazos: 3 meses (primeira versão); 5 meses (versão final)
- GTs influenciados pelo Grupo: GT3, GT5 e GT10
- GTs que influenciam o Grupo: independente

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT3 – Institucionalidade

- **Tema:** Institucionalidade dos sistemas espacial e meteorológico e sua adequação às necessidades do Brasil
- **Objetivo:** Analisar o sistema espacial brasileiro e o sistema meteorológico brasileiro, as instituições envolvidas e seus papéis e avaliar as perspectivas, gargalos e os desafios colocados para o INPE
- **Abrangência do estudo:**
 - Analisar a estrutura institucional dos sistemas, programas e políticas espaciais, meteorológicos e de mudanças globais, com especial atenção às instituições envolvidas, seus papéis e interrelações
 - Identificar gargalos e oportunidades na organização dessa institucionalidade e o papel do INPE
 - Propor sugestões para melhor organização dos sistemas e para uma inserção mais adequada do INPE

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT3 – Institucionalidade (cont.)

- Principais métodos:
 - Levantamento de dados primários e secundários sobre a institucionalidade
 - Entrevistas
 - Análise documental
 - Revisão bibliográfica
 - Material produzido nos GT1, GT2, GT4
- Prazo estimado: 4 meses (primeira versão); 6 meses (versão final)
- Grupo influencia: GT10
- Grupo depende: GT1, GT2 e GT4

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT4 – Setorial

- **Tema:** Dinâmica econômica e produtiva dos setores empresariais relacionados às atividades do INPE
- **Objetivo:** Traçar um diagnóstico da organização e da densidade produtiva e tecnológica dos setores empresariais relacionados, bem como identificar caminhos e ações para o aumento da densidade das diversas cadeias produtivas
- **Abrangência do estudo:**
 - Analisar a estrutura e a dinâmica econômica e produtiva dos setores relacionados ao INPE
 - Analisar a estrutura e a dinâmica econômica e produtiva da indústria espacial em países selecionados
 - Identificar oportunidades para o fortalecimento das cadeias produtivas e para a atuação do INPE nesse processo, visando criar um ciclo competitivo para o desenvolvimento das atividades industriais relacionadas

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT4 – Setorial (cont.)

● Principais métodos:

- Levantamento de dados primários e secundários sobre os setores industriais relacionados
 - Pesquisa de campo (levantar a situação atual dos investimentos produtivos no Brasil)
 - Revisão bibliográfica
- Contratação de estudo (especialista em economia industrial, se possível, com trabalhos desenvolvidos no setor espacial)

● Prazos: 3 meses (primeira versão); 5 meses (versão final)

● Grupo influencia: GT3, GT5, GT8 e GT10

● Grupo depende: independente

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT5 – Financiamento

- **Tema:** Mecanismos de financiamento para atividades espaciais no Brasil
- **Objetivo:** Analisar os mecanismos e identificar alternativas de financiamento para atividades espaciais e para o INPE
- **Abrangência do estudo:**
 - Identificar como as atividades espaciais e o INPE têm se financiado nos últimos 5 anos
 - Identificar perspectivas e necessidades de financiamento para atividades espaciais e para o INPE para os próximos 10 anos
 - Levantar e analisar como outros programas de atividades espaciais e instituições congêneres no mundo têm se financiado e quais são as perspectivas

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT5 – Financiamento (cont.)

- Principais métodos:
 - Levantamento de dados primários e secundários
 - Pesquisa de campo
 - Análise documental
 - Revisão bibliográfica
 - Material produzido nos GTs 2, 4, 6 e 9
 - Contratação de estudo (especialista em financiamento em CT&I no Brasil, consultor do GT2 e consultor do GT9)
- Prazos: 3 meses (primeira versão); 5 meses (versão final)
- Grupo influencia: GT10
- Grupo depende: GT1, GT2, GT4 e GT9

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT6 – Diagnóstico

- **Tema:** Auto-conhecimento e auto-avaliação do INPE
- **Objetivo:** Analisar o perfil atual do INPE e as competências existentes, identificando pontos críticos
- **Abrangência do estudo:**
 - delimitar abrangência do que se entende por áreas-fim e por atividades de apoio
 - caracterizar as áreas fim e de apoio visando a escolha dos indicadores que melhor representam o desempenho das áreas
 - criar indicadores de desempenho e levantar dados para estes indicadores
 - levantar os dados e informações para os indicadores escolhidos
 - identificar as metodologias de análise dos indicadores
 - proceder a uma avaliação piloto das áreas
- **Realizar um mapeamento do perfil de competências do INPE**
 - levantamento e análise das competências de cada área fim e meio do INPE
- **Sugestão de dinâmica de trabalho:**
 - Subgrupo a: foco nas atividades de apoio às áreas-fim
 - Subgrupo b: foco nas atividades das áreas-fim

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT6 – Diagnóstico (cont.)

- Principais métodos:
 - Levantamento de dados primários e secundários
 - Entrevistas internas
 - Levantamento de dados
 - Análise documental
 - Contratação do estudo de mapeamento de competências
- Prazos: 3 meses (primeira versão); 5 meses (versão final)
- Grupo influencia: GT7, GT8 e GT10
- Grupo depende: independente

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT7 – Prospeção

- **Tema:** Prospeção científica e tecnológica
- **Objetivo:** Mapear e analisar tendências de desenvolvimento científico e tecnológico nas áreas de atuação do INPE e em áreas correlatas e criar um sistema de acompanhamento de tendências para o INPE
- **Abrangência do estudo:**
 - Prospectar áreas do conhecimento e tecnologias existentes e emergentes:
 - a) nas áreas de atuação do INPE
 - b) em outras áreas de interesse e relevância
 - Identificar necessidades e oportunidades para o INPE
 - Criar um sistema de acompanhamento de tendências de desenvolvimento científico e tecnológico

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT7 – Prospeção (cont.)

● Principais métodos:

- Painéis de especialistas (para identificação de temas)
- Contratação de estudo de prospecção e monitoramento tecnológico (análise de patentes e publicações em temas selecionados)
- Estudos específicos (p.e. *roadmaps*)

● Prazo estimado: 3 meses (primeira versão); 5 meses (versão final)

● Grupo influencia: GT10

● Grupo depende: GT6 (mapeamento de competências)

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT8 – Impactos

- **Tema:** Metodologias para mensuração de impactos das ações do INPE no período recente
- **Objetivo:** Criar metodologia de avaliação de impactos de atividades do INPE e realizar estudo de caso
- **Abrangência do estudo**
 - criar metodologias adequadas às diferentes características das áreas do INPE
 - identificar um caso para aplicação de avaliação de impacto
 - Internalizar metodologias de avaliação de impactos no INPE

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT8 – Impactos (cont.)

- Principais métodos:
 - Método de avaliação de impactos multidimensionais (p.e. ESAC – dimensões Econômica, Social, Ambiental e Capacitação)
 - Análise custo-benefício
 - Bibliometria
 - Contratação de estudo e/ou de consultor para orientar a condução do estudo
- Prazo estimado: 3 meses (primeira versão); 5 meses (versão final)
- Grupo influencia: GT10
- Grupo depende: GT4 e GT6

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT9 – Benchmark

- **Tema:** Tendências de organização de instituições de C&T congêneres ao INPE (nacionais e internacionais)
- **Objetivo:** Identificar e analisar tendências e práticas organizacionais e gerenciais em instituições congêneres
- **Abrangência do estudo:**
 - Selecionar instituições congêneres e analisar seus modelos institucionais, organizacionais e gerenciais
 - Identificar, a partir das análises, oportunidades de atuação para o INPE

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT9 – Benchmark (cont.)

- Principais métodos:
 - Levantamento de dados primários e secundários
 - Pesquisa de campo
 - Revisão bibliográfica
 - Análise documental
 - Contratação de estudos
- Prazos: 3 meses (primeira versão); 6 meses (versão final)
- Grupo influencia: GT5 e GT10
- Grupo depende: independente

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT10 – Modelos

- **Tema:** Alternativas de modelo institucional e de gestão
- **Objetivo:** Identificar oportunidades de adequação do modelo institucional e do modelo gerencial para o INPE, atendendo a requisitos de eficiência, qualidade, democracia interna e visando a construção da competitividade institucional de longo prazo
- **Abrangência do estudo:**
 - Caracterizar os modelos institucional e gerencial do INPE identificando restrições e vantagens associadas
 - Identificar opções existentes de modelos e propor alternativas de interesse do INPE.
 - Este tema deverá contemplar os resultados dos demais estudos e será conduzido por dois subgrupos:
- **Subgrupo a:** dedicado à análise da situação atual e de alternativas de modelo institucional para o INPE
- **Subgrupo b:** dedicado à análise da situação atual e de alternativas de modelos gerenciais para o INPE

Anexo 2 – Termos preliminares de referência

GT10 – Modelos (cont.)

- Principais métodos:
 - Levantamento de informações primárias e secundárias
 - Análise e revisão de todos os estudos anteriores
 - Painel interno
 - Contratação de um position paper sobre alternativas de organização para instituições de pesquisa
- Prazos: 3 meses (primeira versão); 6 meses (versão final)
- Grupo influencia: nenhum GT
- Grupo depende: todos os GTs

Estrutura tentativa dos Planos Diretor e Operacional

Estrutura tentativa do Plano Diretor

● Prolegômenos

- créditos às autoridades
- créditos aos participantes
- apresentação do documento pelo órgão ao qual a organização está subordinada
- apresentação do documento pelo seu Diretor
- introdução apresentando e explicando as motivações, o propósito e o conteúdo do documento

● Parte I – Sobre a Instituição

- Breve histórico da Organização
- Principais atividades hoje realizadas
- As competências existentes
- Principais contribuições e as perspectivas para o futuro

● Parte II – Visão de futuro para o setor espacial e as responsabilidades de uma organização de C&T

- Cenários futuros para o setor no mundo e no Brasil
- O futuro do Sistema de Desenvolvimento de Atividades Espaciais no Brasil
- Principais desafios para o setor
- Principais desafios para uma organização de C&T voltada ao setor espacial

Estrutura tentativa do Plano Diretor

- Parte III – Referências fundamentais
 - Missão
 - Visão
 - Valores
 - Foco de atuação
 - Objetivos estratégicos
- Parte IV – Ações Estratégicas
 - Sobre as atividades fim
 - Sobre o modelo institucional
 - Sobre o modelo organizacional
 - Sobre o modelo gerencial
- Parte V – Conclusões
- Anexos (alguns dos estudos temáticos poderão compor os anexos)

Estrutura tentativa do Plano Operacional

- Introdução (apresentação do documento, seus propósitos e estrutura)
- Parte I – Atividades e Projetos estratégicos relacionados ao Plano Diretor
 - Descrição das Atividades e Projetos que serão implementados no período (o quê, como, quem, quando)
 - Revisão do PPA e enquadramento das Atividades e Projetos no novo PPA
 - Atividades e Projetos extraordinários
- Parte II – Estratégia de implementação do Plano Diretor
 - Criação de curadoria do Plano Diretor e elaboração de estratégia de implementação
 - Plano de risco e de contingência
 - Atribuição de responsabilidades
 - Cronograma
 - Custos associados e fontes de financiamento
- Anexos

Escolha do Coordenador

- Função:
 - Conduzir os trabalhos zelando pelo cumprimento da agenda e dos prazos
 - Zelar para que haja ampla participação dos componentes dos GTs nas discussões e atribuições
 - Preparar as pautas e convocar reuniões
 - Participação no Grupo Gestor
- Perfil:
 - capacidade de organização de discussões
 - espírito gregário
 - capacidade de gerenciamento de prazos
 - disponibilidade de tempo

Escolha do Relator

- Função:
 - Tomar nota do que for relevante durante as reuniões
 - Produzir ajuda à memória das deliberações
 - Substituir o Coordenador em suas ausências
- Perfil:
 - Capacidade de síntese
 - Objetividade na redação das memórias
 - Disponibilidade de tempo

