

II Plano Nacional de Astronomia

Apresentação resumida dos trabalhos da
Comissão Especial de Astronomia
do MCTI

Linha do tempo

Outubro de 2023: proposta inicial feita pela SEPPE à SAB

Fevereiro de 2024: SAB seleciona 20 membros para participar dos trabalhos e envia os nomes à SEPPE

Outubro de 2024: portaria do MCTI cria a CEA

Fevereiro de 2025: subcomissões da CEA são formadas com 20 membros iniciais + 12 nomes adicionais

Agosto de 2025: subcomissões da CEA encerram os trabalhos

Outubro de 2025: relatoria da CEA compõem proposta inicial para o PNA

Subcomissões

Os trabalhos foram divididos em 4 subcomissões:

- I. Grandes questões da Astronomia
- II. Infraestrutura observacional e instrumentação astronômica
- III. Big Data
- IV. Astronomia e Sociedade

Cada relatoria de subcomissão representa um capítulo do PNA. Além desses, há um capítulo final de recomendações e considerações sobre a execução do plano.

Grandes questões da Astronomia

Essa subcomissão buscou apontar as áreas mais estratégicas para o direcionamento da pesquisa astronômica, nas quais se espera que haverá mais impacto.

A subcomissão também apontou uma série de equipamentos de grande porte, situados no exterior ou no Espaço, que estão alinhados a essa pesquisa de ponta. Muitos desses equipamentos possuem times brasileiros ou é alvo de solicitações para participação ao MCTI.

Infraestrutura e instrumentação

Esta comissão buscou listar os atuais projetos liderados ou que têm participação brasileira. Por vezes, essa participação não estava ainda garantida, pois dependeria de apoio das agências de fomento.

Os projetos foram apresentados com uma estimativa de valor ainda a ser empenhado, para sua finalização ou viabilização.

Os diversos projetos listados tinham escopo que nem sempre justificaram sua inclusão, mas foram mantidos no relatório final como indicadores do que está sendo realizado no país.

Nome do projeto	Valor total do projeto (R\$)	Valor aprovado até o momento (R\$)	Valor necessário para a conclusão do projeto (R\$)	Financiamento Nacional (R\$)
ASTRI-Mini Array & CTA-SSTs	975.000.000,00	673.500.000,00	301.500.000,00	16.437.000,00
Southern Wide-Field Gamma-ray Observatory (SWGGO)	400.000.000,00	300.000.000,00	370.000.000,00	300.000.000,00
Renovação e Operação do Rádio Observatório Pierre Kaufmann	600.000,00	100.000,00	500.000,00	
MOSAIC	6.000.000,00	1.500.000,00	4.500.000,00	6.000.000,00
IMPACTON	1.000.000,00	1.000.000,00	0,00	
Brazilian Decimetric Array (BDA)	20.000.000,00	11.000.000,00	9.000.000,00	11.000.000,00
South American Gravitational wave Observatory - SAGO	100.000.000,00	0,00	100.000.000,00	100.000.000,00
Telescópio BINGO	55.000.000,00	30.000.000,00	25.000.000,00	55.000.000,00
LLAMA	142.500.000,00	125.000.000,00	17.500.000,00	80.000.000,00
Ampliação e modernização do Observatório do Pico dos Dias	42.000.000,00	26.377.427,00	15.000.000,00	26.377.427,00
SIFS/Skipper	600.000,00	0,00	600.000,00	0,00
MOSAIC for the Extremely Large	10.000.000,00	1.500.000,00	7.500.000,00	10.000.000,00

Big Data

A subcomissão procurou caracterizar o panorama de uso de Big Data na Astronomia e as iniciativas para criar plataformas e bancos de dados centralizados.

Também foi feito um levantamento sobre os projetos em andamento que devem gerar quantidades enormes de dados, necessitando de infraestrutura para sua manipulação.

Este capítulo descreve de forma realista as necessidades de recursos em hardware, software, recursos humanos e rede para o uso na Astronomia e áreas correlatas.

Astronomia e Sociedade

Esta subcomissão fez um extenso trabalho para caracterizar diversas situações em que a Astronomia se insere na sociedade.

Suas recomendações não são apenas ao MCTI, mas também ao MEC, ao MTur e à própria SAB. Muitas dessas recomendações demandam recursos bem menores do que as das outras subcomissões, embora tenham grande impacto no letreamento científico da população brasileira, como na criação de novos planetários, cuidado com o acervo histórico da ciência, entre outros.

Recomendações gerais

- I. Fortalecimento da infraestrutura observacional multiescala, promovendo a sinergia entre equipamentos espaciais e terrestres atuais e futuros.**
- II. Construção de capacidade computacional e de ciência de dados**
- III. Impulsionar formação de recursos humanos, inclusão e interdisciplinaridade**
- IV. Fortalecer governança e financiamento de projetos estruturantes**
- V. Criação de um Sistema Nacional de Instrumentação Astronômica**
- VI. Preservação e Valorização do Patrimônio Astronômico (incluindo o céu)**

Considerações adicionais

O PNA também possui considerações acerca:

- I. da situação do Brasil no ESO
- II. da adesão do Brasil a grandes colaborações internacionais
- III. do papel das Fundações de Amparo à Pesquisa frente ao PNA
- IV. Da criação da Rede Nacional de Astronomia (RenAst) para assessorar o MCTI na execução de itens do PNA

Proposta para a Rede Nacional de Astronomia

A RenAst funcionaria de forma similar à ReNaFAE, tendo um Conselho Assessor (CA), um Conselho Técnico-Científico (CTC), uma Coordenação e uma secretaria.

O Conselho Assessor (CA) será composto por membros do MCTI e demais ministérios ligados ao financiamento à pesquisa.

O Conselho Técnico-Científico será composto por 10 pesquisadores doutores de reconhecida competência, obedecendo aos critérios:

- Não mais de um representante por instituição.
- Representatividade de gênero (mínimo de 40% de cada gênero).
- Representatividade regional (mínimo de 4 regiões do país).

A coordenação será composta por 1 coordenador e seu substituto indicados pela Sociedade Astronômica Brasileira.

Mecanismo de Indicação e sede da RenAst

Todos os programas de pós-graduação em Astronomia (nota 4+ na CAPES) e unidades de pesquisa do MCTI (ON, LNA, INPE, MAST, CBPF) poderão enviar ao MCTI listas de indicações de até 5 nomes para compor o CTC da ReNAst.

A SEPPE/MCTI fará a seleção dos membros do CTC a partir dessas listas considerando:

- Excelência acadêmica e liderança em sua área.
- Equilíbrio institucional, regional e de gênero.
- Experiência em gestão de projetos e cooperação nacional.

A rede será hospedada institucionalmente no Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA).