





**PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS**

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Dilma Vana Rousef

**VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Michel Miguel Elias Temer Lulia

**MINISTRO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Aloizio Mercadante Oliva

**SECRETÁRIO EXECUTIVO**

Luiz Antonio Rodrigues Elias

**SUBSECRETÁRIO DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA**

José Edil Benedito

**COORDENADOR GERAL DAS UNIDADES DE PESQUISA**

Carlos Oiti Berbert

**COORDENADORA GERAL DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS  
ORGANIZAÇÕES SOCIAIS**

Maria Cristina de Lima Perez Marçal

**MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS – MAST/MCT**

**DIRETOR**

Alfredo Tiomno Tolmasquim

**COORDENADOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Durval Costa Reis

**COORDENADORA DE DOCUMENTAÇÃO E ARQUIVO**

Lucia Alves da Silva Lino

**COORDENADOR DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**

Douglas Falcão Silva

**COORDENADORA DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA**

Moema Rezende Vergara

**COORDENADOR DE MUSEOLOGIA**

Marcus Granato

**GRUPO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DO MAST**

Lucia Alves da Silva Lino

Douglas Falcão Silva

Marcio Rangel

Moema Rezende Vergara

**CONSULTOR**

Henrique Jager

M986p Museu de Astronomia e Ciências Afins  
Plano diretor, 2011-2015: planejamento estratégico do  
MAST. Rio de Janeiro: 2010.  
25p.

1. Planejamento estratégico. 2. Planejamento estratégico  
do MAST. I. Museu de Astronomia e Ciências Afins.

CDD 658.4012  
CDU 658.012.2

APRESENTAÇÃO .....	6
INTRODUÇÃO .....	8
1. MISSÃO .....	11
2. VISÃO DE FUTURO .....	11
3. VALORES E PRINCÍPIOS .....	11
4. AMBIENTE EXTERNO .....	12
5. CENÁRIOS .....	13
6. EIXOS ESTRATÉGICOS .....	16
6.1. Eixo Estratégico I: Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação .....	16
Linha de Ação 1: Preservar o patrimônio histórico da ciência e tecnologia no Brasil.....	16
Linha de Ação 2: Desenvolver pesquisas e ensino nas áreas de história da ciência e tecnologia no Brasil, de educação em ciência em espaços não formais, e de museologia e patrimônio .....	16
Linha de Ação 3: Aprimorar a gestão e a infraestrutura da Instituição .....	17
6.2. Eixo Estratégico V: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social .....	18
Linha de Ação 1: Popularizar a ciência e tecnologia no Brasil .....	18
Linha de Ação 2: Ampliar e aperfeiçoar as ações de comunicação do MAST .....	19
7. PROJETOS ESTRUTURANTES .....	20
7.1. Inventário Nacional de Conjuntos de Objetos de C&T de Valor Histórico .....	20
7.2. Rede Nacional de Popularização da Ciência para Inclusão Social .....	20
7.3. Fontes para a História da Ciência no Brasil.....	21
7.4. Digitalização e Disseminação dos Acervos de História da Ciência .....	21
CONCLUSÃO .....	23
GLOSSÁRIO .....	24

## APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Plano Diretor do Museu de Astronomia e Ciências Afins (PDU) para o período de 2011 a 2015. Ele é resultado de um Planejamento Estratégico realizado ao longo do segundo semestre de 2010, envolvendo parte significativa da equipe da instituição. O trabalho foi conduzido por uma comissão coordenada por Lucia Alves da Silva Lino, com a participação de Moema Rezende Vergara, Douglas Falcão e Marcio Rangel, contando com o apoio de Henrique Jager, como mediador. Ao longo do processo, tivemos o suporte de especialistas nas áreas de atuação do MAST para mapear o ambiente externo e as expectativas externas com relação às ações do MAST, aos quais somos muito gratos. São eles Jaime Antunes da Silva, diretor-geral do Arquivo Nacional e presidente do Conselho Nacional de Arquivos, José Nascimento Junior, presidente do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) e do Conselho Nacional de Museus, Ildeu de Castro Moreira, diretor do Departamento de Difusão e Popularização da Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), e Luiz Carlos Soares, presidente da Sociedade Brasileira de História da Ciência. A direção e orientação de todo o processo coube a Carlos Oití Berbert, coordenador-geral das Unidades de Pesquisa do MCT.

A primeira etapa do trabalho consistiu na avaliação do Plano Diretor anterior, relativo ao período 2006-2010, identificando seus pontos positivos e negativos. O impacto positivo do último Plano Diretor do MAST pode ser percebido pelo seu estímulo à elaboração de planejamentos específicos para diversas áreas, resultando no Plano Diretor do Campus, no Plano Diretor de Informática e no Plano Diretor para Aquisição e Descarte de Acervos. Em seguida, foi feito o mapeamento do ambiente externo e revisados a missão e a visão de futuro. A etapa seguinte consistiu na definição dos eixos estratégicos, das linhas de ação para alcançar os referidos eixos e as metas a serem alcançadas no período. Por fim, foram definidos quatro projetos considerados como estruturantes para a instituição e definidas também as metas a serem alcançadas no período.

O PDU foi elaborado com base nas Recomendações oriundas da IV Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e consolidadas no Livro Azul da Ciência e Tecnologia, e se insere mais especificamente nas seguintes linhas de ação:

- formação, capacitação, fixação e valorização de recursos humanos de C,T&I;
- expansão e fortalecimento do ensino superior, especialmente da pós-graduação;
- promoção de uma educação de qualidade desde a primeira infância;
- difusão e popularização do conhecimento científico e tecnológico;
- preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental;

- fortalecimento da cooperação internacional.

Além disso, o PDU apontou para o fortalecimento da atividade de pesquisa e para a melhoria da infraestrutura para o atendimento ao público visitante.

A elaboração do PDU foi um exercício de crescimento institucional, de avaliação de erros e acertos do passado, de estabelecimento das perspectivas futuras e de lançamento de novos desafios a serem cumpridos. Esperamos, com isso, que o MAST possa atuar cada vez mais e melhor em benefício da sociedade brasileira.

Alfredo Tiomno Tolmasquim

Diretor

## INTRODUÇÃO

O Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) surgiu em 1985 como unidade de pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em 2000, o MAST passou a ser subordinado diretamente ao Ministério da Ciência e Tecnologia. O MAST foi uma das primeiras instituições criadas no país voltadas para as áreas de história da ciência, preservação da memória científica e tecnológica e popularização da ciência. A instituição tem sido um pólo de realização de encontros e congressos que reúne especialistas em todas as suas áreas de atuação.

O MAST é reconhecido nacional e internacionalmente por seu grande número de coleções museológicas, arquivísticas e bibliográficas preservadas e disponibilizadas para especialistas ou para o público em geral. Além disso, vem atuando cada vez mais em parceria com outras instituições de ciência e tecnologia para a preservação de seus acervos de importância histórica.

A área de popularização da ciência ganhou um grande dinamismo com as atividades educacionais realizadas no próprio MAST, os eventos voltados para o público, a itinerância de exposições e a capacitação de professores de ciências. Dentre estas atividades de popularização, pode-se elencar o *Brincando com a Ciência* e a *Observação do céu*. Soma-se a este quadro, as ações voltadas para grupos escolares, em especial a capacitação de professores para utilização de novos instrumentos didáticos no ensino de ciências. Como estratégia para atingir o interior do Estado, o MAST, em parceria com a Fundação CECIERJ, realiza um programa de ciência e cultura itinerante pelas cidades do interior fluminense. No período de 2006 a 2010, essa cooperação possibilitou ao MAST alcançar uma grande capilaridade no interior do Estado, particularmente no que diz respeito à participação de professores de escolas públicas, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino de ciências. Nesse período, foram capacitados cerca de 3.800 professores nos cursos do MAST.

No plano nacional, vale lembrar que desde o início da atividade da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, o MAST vem participando desta iniciativa da Secretaria de Ciência e Tecnologia para a Inclusão Social do MCT, tanto através de programações realizadas no próprio MAST, quanto na organização de eventos integrados na cidade do Rio de Janeiro.

Além das áreas de pesquisa em História da Ciência, e em Educação em Ciências em Espaços não Formais, mais tradicionais na instituição, foi estabelecida a área de pesquisa em Museologia e Patrimônio. Em 2006 foi celebrada uma parceria com a Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) para a realização da primeira pós-graduação no país na área de Museologia e Patrimônio. Outra parceria com aquela Universidade vem se consolidando no Programa de Pós-Graduação em História, que visa à criação de um doutorado e uma linha de

pesquisa em história da ciência. Cabe destacar também a existência de dois cursos de especialização: *Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia*, promovido pelo MAST, e o de *Especialização em Divulgação da Ciência, da Tecnologia e da Saúde*, realizado em colaboração com o Museu da Vida (FIOCRUZ), Casa da Ciência (UFRJ) e Fundação CECIERJ. Em 2007, foi realizado o *I Curso de Aperfeiçoamento de Divulgação de Ciência e Tecnologia no Contexto da América Latina e Caribe*, com apoio da Agência Interamericana de Cooperação e Desenvolvimento da Organização dos Estados Americanos (OEA). O curso reuniu profissionais em popularização da ciência de vários países da América Latina com diferentes atuações na área. Foram ainda realizados inúmeros cursos de curta duração ao longo dos últimos anos, consolidando a articulação entre ensino e pesquisa no MAST.

O MAST tem realizado uma série de acordos de cooperação nacional e internacional. Merece destaque o *Projeto Thesaurus de Acervos Científicos em Língua Portuguesa*. Este projeto conjunto Brasil - Portugal envolve 14 instituições científicas dos dois países, coordenadas, no Brasil, pelo MAST e, em Portugal, pelo Museu de Ciências da Universidade de Lisboa, e tem como objetivo principal desenvolver um thesaurus terminológico para acervos de objetos científicos. O *Projeto O Uso dos Saberes na Amazônia* envolve instituições francesas e brasileiras, coordenado pelo MAST e pela Equipe REHSEIS/CNRS (*Recherches Epistémologiques et Historiques sur les Sciences Exactes et sur les Institutions Scientifiques / Centre National de Recherche Scientifique*), cujo objetivo é realizar um amplo levantamento sobre a história da pesquisa científica e sobre saberes tradicionais daquela região.

Dentre as parcerias com instituições nacionais pode-se citar: o Centro de Documentação e Histórico da Aeronáutica (CENDOC), Museu Nacional da UFRJ, Observatório do Valongo / UFRJ, Instituto de Física / Observatório Central da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), Observatório Nacional (ON), Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC), Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), entre outras.

Na área da história da ciência, avanços foram feitos em diversos programas de pesquisa, atendendo áreas prioritárias do MCT, como energia nuclear no Brasil, ciências na Amazônia e em meteorologia e mudanças climáticas. Estes e outros programas de pesquisa vêm produzindo uma série de livros, artigos, exposições, seminários, palestras e orientações no Programa de Capacitação Institucional (PCI) como também no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do CNPq. Uma das principais formas de atuação do MAST é a produção de exposições com temas relacionados à ciência e à tecnologia. Atualmente, a equipe do MAST está trabalhando de forma integrada para a inauguração da nova exposição de longa duração, que ocupará grande parte do edifício sede.

O uso daquele edifício para fins expositivos só foi possível após a construção do novo prédio para a pesquisa e preservação de acervos. Este prédio conta com área de 3.000 m<sup>2</sup>, contendo amplas áreas de depósito para a guarda do acervo histórico, um laboratório para a conservação e restauração de documentos em papel e outro de instrumentos em metal, salas de pesquisa, espaço para consulta do acervo, áreas de trabalho da equipe técnica, além de um moderno centro de tecnologia da informação, auditório, salas de aula e de reunião. O novo prédio foi elaborado de forma a atender às exigências técnicas para a guarda de acervo histórico, além de possuir grande versatilidade com o uso de piso elevado, por onde passa toda a rede lógica e elétrica, divisórias móveis e um mobiliário prático e moderno. A construção do novo prédio foi fundamental para a instituição ampliar suas ações e exercer plenamente sua missão.

A execução do Plano Diretor 2011-2015 será beneficiada por esta melhoria significativa na infraestrutura da instituição. Tendo em vista o bom desempenho no Plano Diretor anterior, a equipe do MAST está segura que alcançará as metas propostas neste plano e atuará para continuar desempenhando o seu importante papel no desenvolvimento da história da ciência no Brasil, na preservação do patrimônio científico e tecnológico e na ampliação do conhecimento da ciência pela sociedade brasileira.

## 1. MISSÃO

A Missão do Museu de Astronomia e Ciências Afins é:

**Ampliar o acesso da sociedade ao conhecimento científico e tecnológico por meio da pesquisa, preservação de acervos, divulgação e história da ciência e da tecnologia no Brasil.**

## 2. VISÃO DE FUTURO

Até 2015, o MAST pretende ser:

**Um instituto nacional de patrimônio da ciência e tecnologia, de excelência na pesquisa e formação em preservação de acervos, divulgação e história da ciência e da tecnologia, com ampla visibilidade junto à população.**

## 3. VALORES E PRINCÍPIOS

- **RESPONSABILIDADE SOCIAL** – Compreensão do papel do setor público no atendimento às necessidades do país e da população.
- **RESPEITO À INTEGRIDADE DOS ACERVOS** – Valorização do patrimônio histórico brasileiro de ciência e tecnologia como elemento fundamental da identidade nacional.
- **RIGOR CIENTÍFICO** – Respeito às normas da ética e da propriedade intelectual na produção de novos conhecimentos.
- **RESPEITO À DIVERSIDADE CULTURAL** – Respeito às várias expressões culturais do povo brasileiro, e suas diferentes formas de conhecimento e de produção técnica.
- **TRANSPARÊNCIA** – Atuação de forma transparente na gestão dos recursos e do patrimônio público.
- **QUALIDADE** – Busca da qualidade no desenvolvimento dos projetos e programas institucionais.
- **VALORIZAÇÃO DO PROFISSIONAL E SUA CAPACITAÇÃO** – Valorização dos profissionais da instituição, com investimento em sua capacitação.
- **RESPEITO AO PÚBLICO VISITANTE** – Manutenção de condições que garantam bem-estar e a satisfação do público visitante.
- **EXCELÊNCIA** – Busca de permanente melhoria em todas as áreas da ação institucional.
- **INTEGRAÇÃO** – Ação integrada entre as diversas áreas da instituição.
- **PARCERIA** – Reconhecimento da importância do trabalho em cooperação com outras instituições.
- **SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL** – Otimização dos recursos na manutenção e implementação de novos empreendimentos da instituição.
- **ACESSIBILIDADE** – Possibilitar o amplo acesso aos espaços de visitação e aos produtos e serviços gerados pelo MAST.

#### 4. AMBIENTE EXTERNO

A análise do ambiente externo foi um dos aspectos norteadores do Plano Diretor do MAST. Para construção deste cenário e a identificação das expectativas existentes foram organizadas duas mesas redondas com representantes das principais áreas de atuação da instituição: Documentação e Arquivo; Museologia e Patrimônio; História da Ciência e Educação em Ciências. No primeiro encontro, em 3 de setembro, contamos com a participação de José do Nascimento Júnior, presidente do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) e Jaime Antunes, diretor-geral do Arquivo Nacional (AN), instituições respectivamente responsáveis pela Política Nacional de Museus e a Política Nacional de Arquivos. Foram apresentadas as seguintes expectativas:

- Atuação do MAST em consonância com o Estatuto de Museus e a Política Nacional de Arquivos;
- O MAST como norteador de ações para a preservação do patrimônio de ciência e tecnologia;
- O MAST como referência nacional na área de museus de ciência e tecnologia;
- Acesso ao acervo do MAST por meio eletrônico.

Dando continuidade a esta análise, em 27 de setembro o Museu organizou um segundo encontro com a participação de Luiz Carlos Soares, presidente da Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC) e Ildeu de Castro Moreira, diretor do Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia (DEPDI). Nesta mesa foram destacados os seguintes aspectos:

- O MAST como instituição de caráter nacional;
- O MAST como agente de fortalecimento das atividades de popularização da ciência no âmbito do Estado do Rio de Janeiro;
- Ratificação da idéia do acervo do MAST como fonte de conhecimento e pesquisa;
- Divulgação das pesquisas por meio de revista, coletâneas e livros produzidos pelo MAST;
- Interação entre pesquisa e ensino;
- Contribuição da história da ciência ao ensino.

Um ponto em comum na apresentação de todos os convidados foi a importância da formação de pessoal nas áreas de atuação do MAST.

## 5. CENÁRIOS

Apresentam-se, a seguir, os cenários para o ambiente de atuação do MAST frente à sociedade e ao sistema de C,T&I para os próximos 5 anos. Os cenários são descrições de situações futuras alternativas e eventos que levam à evolução da situação de origem para a situação futura. Assim, com o olhar voltado para o ambiente externo, foram identificados três elementos principais:

1. **Grandes certezas ou invariantes** - são processos ou características do ambiente externo que, supõe-se, devem manter-se inalteráveis no horizonte dos cenários;
2. **Tendências consolidadas** - são processos sistêmicos, contínuos ou pontuais, de natureza social, cultural, econômica, política, ambiental e/ou tecnológica, que têm influência relevante na trajetória futura do objeto de cenarização, mas acerca dos quais não se pode afirmar tratar-se de uma grande certeza;
3. **Incertezas críticas** - são condicionantes (processos de mudança) que apresentam os maiores graus de impacto e incerteza em relação ao futuro do objeto de cenarização.

Com base nas grandes certezas, nas tendências consolidadas e nas incertezas críticas (melhor caso, pior caso etc.) gerou-se o cenário mais provável.

### Grandes certezas ou invariantes

- Os grandes eventos que ocorrerão no Brasil no futuro próximo como a reunião do Conselho Internacional de Museus (ICOM), a Copa do Mundo e as Olimpíadas trarão grandes oportunidades para os museus do Rio de Janeiro.
- A educação em geral, e por consequência também a educação em ciências será prioridade no futuro governo.
- Haverá ampliação da importância dos cursos à distância e do uso da Internet como meio de divulgação.
- A inclusão social continuará sendo uma prioridade no futuro governo.
- Os padrões de excelência no meio acadêmico serão cada vez maiores em função do aumento do número de pesquisadores e de uma maior concorrência.
- A direção do MAST estará comprometida com o Plano Diretor.

### Tendências consolidadas

- A Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) terá interesse em manter as parcerias com o MAST para os cursos de pós-graduação.
- Os recursos para C&T se manterão no nível atual, ou poderão mesmo crescer a partir da entrada dos recursos do pré-sal das áreas licitadas.
- As instituições científicas têm sido mais sensíveis à popularização da ciência e à preservação de sua memória.

- A atuação na pós-graduação terá um papel cada vez maior na avaliação acadêmica pelas agências de fomento.
- Os trabalhos realizados por meio de parcerias, cooperações e trabalhos em rede serão cada vez mais valorizados.
- As instituições museológicas se adaptarão ao Estatuto de Museus até 2013.

### **Incertezas críticas**

- O Conselho Nacional de Ensino Superior mudará sua posição, permitindo que as instituições que não são Instituições de Ensino Superior (IES) também realizem cursos de especialização?
- O orçamento será suficiente para o pleno funcionamento do MAST?
- Haverá aumento efetivo no número de servidores?
- O marco legal brasileiro será modificado de forma que as instituições possam ter mais agilidade e flexibilidade no uso dos recursos?
- A preservação de acervos, que foi incluída na proposta da IV Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CNCT), será de fato apoiada e estimulada nos programas das agências de fomento?
- Será mantida ou ampliada a quota de recursos do Programa de Capacitação Institucional (PCI)?

Tem-se, assim, a formulação do cenário mais provável, caracterizado por um crescente investimento do Estado e de valorização da sociedade da educação em ciências e da pesquisa, preservação e divulgação da memória científica nacional. Nesse contexto, pode-se esperar que:

### **Cenário provável**

- O sistema de C,T&I continuará tendo um tratamento prioritário nos próximos anos;
- Mantido o ritmo de crescimento atual, o orçamento do MAST não será suficiente para atender o crescimento da instituição.
- O Rio de Janeiro passará por um processo intenso de investimento, beneficiando o turismo e os equipamentos culturais.
- O MAST receberá novos servidores, mas continuará com um problema crônico de falta de pessoal.
- Os procedimentos burocráticos continuarão a dificultar as ações do MAST.
- Haverá um grande investimento do governo na área educacional, que se refletirá na área de educação em ciências.
- As instituições de C&T continuarão sensíveis às ações de popularização da ciência e preservação do patrimônio, mas continuarão não fazendo investimentos significativos nessas áreas.
- A captação de recursos por meio de projetos de pesquisa exigirá um aumento da produção acadêmica e da qualidade da mesma.

O cenário descrito serviu como instrumento para a identificação de ameaças e oportunidades, e avaliação das estratégias a serem definidas nas fases subsequentes. Reavaliações e atualizações periódicas são necessárias para que o cenário continue sendo útil, mantendo sua relevância, coerência e probabilidade.

## **6. EIXOS ESTRATÉGICOS**

### **6.1. Eixo Estratégico I: Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação**

#### **Linha de Ação 1: Preservar o patrimônio histórico da ciência e tecnologia no Brasil**

##### **Programa 1 - Preservar os acervos sob a guarda do MAST**

###### **Meta 1**

Implantar infraestrutura para preservação de acervos no prédio anexo até 2011.

###### **Meta 2**

Formular o programa de preservação dos acervos até 2014.

###### **Meta 3**

Formular o programa de segurança dos acervos até 2013.

###### **Meta 4**

Captar 15 conjuntos documentais para o acervo do MAST até 2015.

##### **Programa 2 - Atuar na preservação do patrimônio brasileiro de C&T**

###### **Meta 1**

Concluir o Thesaurus para objetos de C&T em língua portuguesa até 2012.

###### **Meta2**

Assessorar 10 instituições na preservação de seus acervos até 2015.

###### **Meta 3**

Organizar 2 eventos internacionais na área de preservação do patrimônio de C&T até 2015.

#### **Linha de Ação 2: Desenvolver pesquisas e ensino nas áreas de história da ciência e tecnologia no Brasil, de educação em ciência em espaços não formais, e de museologia e patrimônio**

##### **Programa 1 - Fortalecer e consolidar a atuação do MAST na formação e na capacitação de profissionais**

###### **Meta 1**

Criar o curso de doutorado em Museologia e Patrimônio realizado em conjunto com a UNIRIO até 2014.

###### **Meta 2**

Elevar de 3 para 4 a nota do mestrado em História em conjunto com a UNIRIO até 2014.

###### **Meta 3**

Criar o doutorado em História em conjunto com a UNIRIO até 2015.

**Meta 4**

Criar 2 cursos à distância de curta duração até 2015.

**Meta 5**

Implantar um programa de cursos de curta duração até 2015.

**Programa 2 - Fortalecer a pesquisa nas três áreas de concentração do MAST****Meta 1**

Ampliar de 2 para 5 programas de cooperação internacional até 2015.

**Meta 2**

Publicar 2 artigos por pesquisador em periódicos indexados no *Science Citation Index Expanded* (SCI) ou na base da CAPES como Qualis A até 2015.

**Meta 3**

Ampliar de 15% para 25% o número de pesquisadores com bolsa de produtividade até 2015.

**Meta 4**

Realizar 15 eventos técnico-científicos até 2015.

**Meta 5**

Elevar o conceito do periódico *Museologia e Patrimônio* para Qualis A até 2015.

**Linha de Ação 3: Aprimorar a gestão e a infraestrutura da Instituição****Programa 1 – Aperfeiçoar o processo de gestão institucional****Meta 1**

Realizar um diagnóstico e um plano de otimização dos fluxos administrativos até 2011.

**Meta 2**

Implantar o plano de otimização dos fluxos administrativos até 2013.

**Meta 3**

Implantar as normas e orientações estabelecidas no Estatuto de Museus até 2013.

**Programa 2 – Promover a valorização de recursos humanos****Meta 1**

Implantar um sistema de qualidade de vida no trabalho para os servidores até 2015.

**Meta 2**

Elaborar e implantar um sistema de recepção de novos servidores, bolsistas e colaboradores até 2012.

### **Programa 3 – Aumentar a captação de recursos financeiros extraorçamentários**

#### **Meta 1**

Manter o nível médio de captação de recursos externos em 30% do orçamento global até 2015.

### **Programa 4 – Melhorar a infraestrutura de atendimento ao público**

#### **Meta 1**

Construir um novo prédio para a biblioteca até 2012.

#### **Meta 2**

Criar o centro de recepção de visitantes até 2013.

#### **Meta 3**

Concluir o projeto paisagístico do campus até 2013.

#### **Meta 4**

Construir um novo acesso ao campus até 2014.

### **Programa 5 – Ampliar a infraestrutura de tecnologia da informação**

#### **Meta 1**

Implantar recursos de QoS (qualidade de serviço) na rede local do MAST até 2015.

#### **Meta 2**

Disponibilizar rede sem fio no campus do MAST até 2012.

#### **Meta 3**

Montar infraestrutura para vídeoaulas até 2012.

## **6.2. Eixo Estratégico V: Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social**

### **Linha de Ação 1: Popularizar a ciência e tecnologia no Brasil**

#### **Programa 1 - Aperfeiçoar os programas de popularização da ciência e tecnologia no MAST**

#### **Meta 1**

Implantar um laboratório para o desenvolvimento de recursos educacionais até 2011.

#### **Meta 2**

Montar 5 exposições temporárias até 2015.

#### **Meta 3**

Ampliar o público de 30.000 para 60.000 visitantes/ano até 2015.

#### **Meta 4**

Produzir 10 recursos educacionais de apoio às atividades educativas até 2015.

#### **Meta 5**

Criar um espaço para inclusão digital no MAST até 2013.

**Meta 6**

Elaborar uma proposta educacional para a exposição de longa duração até 2011.

**Programa 2 - Realizar programas de divulgação e popularização da ciência e tecnologia em âmbito nacional****Meta 1**

Criar e validar instrumento para avaliação do impacto da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia até 2015.

**Meta 2**

Desenvolver um programa de divulgação da história da ciência no Brasil até 2015.

**Meta 3**

Criar infraestrutura para as exposições itinerantes até 2013.

**Meta 4**

Apoiar e orientar 10 instituições na divulgação da ciência e tecnologia até 2015.

**Linha de Ação 2: Ampliar e aperfeiçoar as ações de comunicação do MAST****Programa 1 - Fortalecer a comunicação e disseminação da produção científica e técnica da instituição****Meta 1**

Reestruturar a página institucional ampliando a capacidade de disseminar o conhecimento técnico-científico produzido no MAST até 2011.

**Meta 2**

Criar um sistema permanente de comunicação com o público até 2012.

**Meta 3**

Criar mecanismos para distribuição das publicações do MAST até 2013.

## **7. PROJETOS ESTRUTURANTES**

### **7.1. Inventário Nacional de Conjuntos de Objetos de C&T de Valor Histórico**

Os testemunhos materiais do patrimônio da ciência e da tecnologia no Brasil estão, em sua grande maioria, para serem identificados. O conhecimento atual sobre o tema é restrito, em especial sobre os objetos de ciência e tecnologia brasileiros, que já podem ter sido modernizados ou descartados, na maioria das vezes em prol da busca por instrumentos ou aparatos mais recentes. Por reconhecer o valor documental destes objetos, e pautado pela ameaça de abandono deste patrimônio, o MAST pretende através da identificação, delimitação e preservação dos conjuntos de objetos de valor histórico, selecionados em diferentes instituições, elaborar um inventário de abrangência nacional. Além de identificar um conjunto significativo do patrimônio científico nacional, este projeto permitirá mapear o desenvolvimento da ciência e tecnologia em diferentes épocas e regiões do Brasil.

#### **Meta 1**

Produzir inventário nacional de conjuntos objetos de C&T até 2013.

#### **Meta 2**

Criar uma base de dados nacional sobre objetos de C&T de valor histórico até 2015.

### **7.2. Rede Nacional de Popularização da Ciência para Inclusão Social**

As ações no âmbito da inclusão social estão, em geral, associadas a movimentos artísticos, e raras são as ocasiões em que é feita esta relação com a ciência. O presente projeto vem ao encontro de um dos atuais desafios dos museus: estabelecer estratégias para promover o acesso e o engajamento intelectual de camadas mais amplas da sociedade.

Museus de ciência e tecnologia vêm se transformando em contextos de aprendizagem, interação e troca de experiências. O objetivo deste projeto é transformar a visita ao museu em uma ferramenta para a promoção da inclusão social. É frequente o recurso de ações itinerantes pelos agentes de divulgação da ciência. O MAST parte da premissa de que, apesar do mérito destas iniciativas, é importante investir na ida aos museus, criando estratégias para ampliação de visitação do público.

Desde 2006, o MAST recebe grupos de famílias procedentes de áreas carentes, a fim de conhecer as exposições e participar das atividades de popularização. Os grupos são organizados por intermédio de lideranças comunitárias, organizações não governamentais, associações de moradores e escolas públicas. O projeto possibilita que pessoas que nunca tiveram a oportunidade de visitar um museu tenham contato com este tipo de equipamento cultural e com conceitos relacionados à ciência e tecnologia. O MAST visa estimular essa prática em outros museus de ciência e tecnologia no país.

#### **Meta1**

Implantar o Programa Nacional de Popularização da Ciência para Inclusão Social em 5 museus de C&T da região metropolitana do Rio de Janeiro até 2012.

#### **Meta 2**

Implantar o Programa Nacional de Popularização da Ciência para Inclusão Social em museus de 5 cidades do Brasil até 2015.

### 7.3. Fontes para a História da Ciência no Brasil

A história do desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil, considerando-se instituições, teorias, projetos, controvérsias, objetos e personagens, vem sendo paulatinamente investigada, divulgada e preservada. Contudo, ainda são muitas as lacunas e, principalmente, falta sistematicamente coletar, tratar e organizar as fontes que se encontram dispersas, tanto em território brasileiro, como no exterior. Em vista disso, e considerando a relevância desse tema para uma melhor compreensão da realidade científica brasileira, os eixos estratégicos da política científica nacional, e também a própria vocação do MAST, o projeto "Fontes para a História da Ciência no Brasil" propõe a formação de dois sistemas de informações, cuja principal característica é a seleção e organização de fontes, etapa indispensável para subsidiar as pesquisas e a produção na área de história da ciência, as quais, após o tratamento técnico, serão disponibilizadas na página da instituição. Cada sistema de informação possui um tema piloto, sendo um sobre a história da ciência na Amazônia e um sobre a história da astronomia no Brasil. É importante destacar que estes dois sistemas de informação não são estanques e se intercomunicarão. Os estudos sobre a história da ciência na Amazônia se justificam por ser um tema estratégico do MCT. O tema piloto sobre história da astronomia no Brasil sustenta-se no fato do MAST possuir acervo único relativo ao tema.

#### Meta 1

Elaborar e disseminar um sistema de informação sobre a história da ciência na Amazônia (século XVII ao século XX) até 2015.

#### Meta 2

Elaborar e disseminar um sistema de informação sobre história da astronomia no Brasil até 2015.

### 7.4. Digitalização e Disseminação dos Acervos de História da Ciência

A disponibilização de acervos de museus utilizando as novas tecnologias de informação é uma realidade mundial, principalmente com a utilização da Internet. A digitalização é um recurso que possibilita o acesso a conteúdos informacionais, armazenados originalmente em diferentes suportes, e que principalmente preserva a documentação original.

Os acervos arquivístico, bibliográfico e museológico sob a guarda do MAST são fontes para produção de conhecimento. O acervo arquivístico possui grande valor histórico, como, por exemplo, o Arquivo do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil que recebeu da UNESCO a nomeação de *Memória do Mundo*. Existem também vários arquivos pessoais de cientistas que participaram de forma ativa do desenvolvimento da ciência no Brasil. O acervo bibliográfico é referência nas áreas de atuação do MAST, possui coleções especiais como as da Academia Brasileira de Ciências, da Coleção Brasileira e da Documentos Brasileiros. O acervo museológico é composto por objetos procedentes do Observatório Nacional (ON), do Instituto de Engenharia Nuclear (IEN) e do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), além de doações particulares e uma coleção de catálogos de fabricantes. Atualmente, existe uma grande demanda para empréstimo e consulta dos mesmos, porém as bases existentes precisam ser atualizadas e reestruturadas, tanto para atendimento local, quanto para acesso via Internet. A atualização da base de dados do acervo museológico, que já disponibiliza suas coleções, e a reestruturação das bases de dados arquivística e bibliográfica com conteúdo digitalizado propiciarão um amplo acesso a tais documentos, fornecendo subsídios para as pesquisas.

#### Meta 1

Reformular e integrar as bases de dados de documentos até 2013.

**Meta 2**

Elaborar o projeto de digitalização e disseminação dos acervos do MAST e o plano de trabalho até 2011.

**Meta 3**

Digitalizar e disponibilizar um fundo como projeto piloto até 2013.

**Meta 4**

Digitalizar e disponibilizar 5 fundos do acervo até 2015.

## **CONCLUSÃO**

O processo pelo qual a instituição elaborou seu planejamento estratégico, resultando neste Plano Diretor, foi produzido de forma coletiva, envolvendo servidores de diferentes áreas. As decisões foram validadas por um grupo representativo de servidores. Esse envolvimento permite assegurar a adesão da instituição ao plano traçado e a certeza de alcançar as metas previstas.

A realização de mesas redondas foi muito importante para elaborar um plano de acordo com as demandas da sociedade e atendendo melhor os visitantes. Neste plano foram colocados desafios para a instituição que atendem as diretrizes da IV Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, principalmente nas áreas de preservação da memória da ciência e tecnologia no Brasil e da difusão e popularização da ciência.

O Plano Diretor do MAST para o período 2011-2015 dá continuidade às propostas do plano anterior e consolida o MAST como instituição nacional, apoiando o MCT a realizar suas ações e suas metas.

## **GLOSSÁRIO**

**BOLSA DE PRODUTIVIDADE** – Bolsa concedida a pesquisadores com alto desempenho acadêmico.

**CONJUNTO DOCUMENTAL** - Conjunto de documentos de natureza arquivística, museológica ou bibliográfica.

**DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA** - Conjunto de ações que visam socializar o conhecimento científico e/ou seus processos junto ao público não especialista, por meio da elaboração de conteúdo em linguagem simples e estruturado segundo pressupostos da educação não-formal.

**EDUCAÇÃO NÃO FORMAL** – Educação que ocorre ao longo da vida fora do sistema formal de ensino, caracterizado por processo cumulativo que leva à ampliação da cultura geral.

**ESTATUTO DOS MUSEUS** – Lei federal n.º 11904 de 14/01/2009 que regulamenta e normatiza o campo dos museus no Brasil.

**FUNDO** – Conjunto de documentos de uma mesma proveniência.

**INCLUSÃO DIGITAL** – Promoção do acesso orientado e integrado a diferentes equipamentos culturais, incluindo o computador, com o objetivo de popularizar a ciência e melhorar a qualidade de vida da população.

**INCLUSÃO SOCIAL** – Processo de valorização da cidadania e de empoderamento, por meio de maior acesso ao conhecimento, bens, serviços e direitos pela população.

**INVENTÁRIO** – Relação individualizada dos bens culturais de uma instituição, contendo itens registrados com suas respectivas descrições e condições de conservação, objetivando sua salvaguarda. É um espelho fiel da localização física de cada um deles.

**OBJETOS DE C&T** – Artefatos produzidos para o uso nos processos de desenvolvimento científico e tecnológico, que perderam seu valor utilitário e assumiram outros valores que os caracterizam como documentos.

**PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA** – Fragmentos ou vestígios de práticas, construções e mentalidades de uma determinada época que testemunham os processos científicos e o desenvolvimento da tecnologia.

**POLÍTICA NACIONAL DE ARQUIVOS** – Compreende a definição e adoção de um conjunto de normas e procedimentos técnicos administrativos para disciplinar as atividades relativas aos serviços arquivísticos da administração pública conforme a Lei n.º 8.159 de 08/01/1991.

**POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA** - Conjunto de ações que visam socializar o conhecimento científico e/ou seus processos junto ao público não especialista por meio de estratégias que dialogam com as formas de conhecimento e cultura dos grupos sociais alvo segundo pressupostos da educação não-formal.

**PRESERVAÇÃO** – Abrange todas as etapas que possibilitam a garantia da integridade das informações e dos significados de um bem cultural, através de sua gestão e proteção.

**PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL (PCI)** – Programa de bolsas e auxílios do MCT para fortalecer suas unidades de pesquisas.

**PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO** – Conjunto de ações, planos e atividades visando garantir a preservação do acervo

**PROGRAMA DE SEGURANÇA** - Conjunto de ações, planos e atividades visando garantir a segurança do acervo, da instituição e das pessoas.

QoS (qualidade de serviço) – Índice que mede a velocidade, erros e a qualidade no envio de dados, com o objetivo de melhorar a performance da transmissão.

RECURSOS EDUCACIONAIS – Produtos elaborados a partir de pressupostos pedagógicos com a intenção de mediar conhecimentos ou informações junto ao público. São exemplos: textos, multimídias, filmes, esquetes teatrais, palestras, oficinas, experimentos didáticos.

*SCIENCE CITATION INDEX EXPANDED* – É um sistema internacional de bases bibliográficas e de citações científicas.

SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (SNCT) – Evento nacional promovido anualmente pelo MCT para disseminar a ciência e tecnologia junto à população.

THESAURUS – Vocabulário controlado e dinâmico de descritores relacionados semântica e genericamente, que cobrem de forma extensiva um ramo específico analógico de conhecimento.