Plano Diretor

Museu de Astronomia e Ciências Afins
2006-2010

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Ministério da Ciência e Tecnologia

BRASIL UM PAÍS DE TODOS GOVERNO FEDERAL

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Luiz Inácio Lula da Silva

VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA
José Alencar Gomes da Silva

MINISTRO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Sergio Machado Rezende

SECRETÁRIO EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Luis Manuel Rebelo Fernandes

SUBSECRETÁRIO DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA
Avílio Antonio Franco

COORDENADOR GERAL DAS UNIDADES DE PESQUISA
Carlos Oití Berbert

COORDENADORA GERAL DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS ORGANIZAÇÕES SOCIAIS
Maria Cristina de Lima Perez Marçal

Consultoria e Apoio

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

Antonio Carlos Guedes – Coordenador
Antonio Maria Gomes de Castro – Consultor
Gileno Fernandes Marcelino – Consultor
Jairo Eduardo Borges-Andrade – Consultor
Suzana Maria Valle Lima – Consultora

Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa (SCUP/MCT)

Carlos Henrique Souza de Farias Guimarães
Isabel Felicidade Aires Campos
Marcondes Moreira de Araújo
Rodrigo Otávio Estanislau Neves
Sérgio Vicentini

ISBN 85-86388-26-2

Ministério da Ciência e Tecnologia

Museu de Astronomia e Ciências Afins

Plano Diretor do MAST
2006-2010

Brasília
Março 2006

© 2006 Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT

Diretor
Alfredo Tiomno Tolmasquim

Coordenador de Museologia
Marcus Granato

Coordenador de Administração
João Claudino Pinto de Oliveira

Coordenador de Educação em Ciências
Douglas Falcão da Silva

Coordenador de História da Ciência
Luiz Carlos Borges

Coordenador de Documentação em História da Ciência
Maria Celina Soares de Mello e Silva

Grupo de Gestão Estratégica do MAST

Lucia Alves da Silva Lino
João Claudino Pinto de Oliveira
Leandro Rito Bastos
Luiz Carlos Borges

Projeto gráfico e diagramação: Gleidimar Pereira de Oliveira – MCT/SCUP

Copidesque: Francisco de Paula e Oliveira Filho – Ibict/MCT
Margareth de Palermo Silva – Ibict/MCT

Fotografia: Acervo do Museu

Ficha Catalográfica: Priscilla Mara Bermudes Araújo – Ibict/MCT

M986p

Museu de Astronomia e Ciências Afins.
Plano diretor do MAST, 2006-2010: [planejamento estratégico do MAST]. – Brasília : Ministério da Ciência e Tecnologia, 2006.
34 p.

ISBN 85-86388-26-2

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

CDD 658.4012
CDU 658.012.2

MAST – Museu de Astronomia e Ciências Afins
Rua General Bruce, 586 São Cristovão
Caixa Postal 23053
20921-030 Rio de Janeiro/RJ
Telefone (21) 2580 9432
Fax (21) 2580 7339
http://www.mast.br

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia
Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa
Esplanada dos Ministérios, Bloco E 2º andar sala 289
70067-900 Brasília/DF
Telefone: (61) 3317 74/37/ 8114
Fax (61) 3317 7768
http://www.mct.gov.br

SUMÁRIO

Apresentação 7
Introdução 9
1. Missão 13
2. Visão de Futuro 13
3. Valores e Princípios 13
4. Cenários 14
5. Objetivos Estratégicos 16
5.1 Objetivo Estratégico I: Objetivos Estratégicos Nacionais 17
5.2 Objetivo Estratégico II: Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social 18
5.3 Objetivo Estratégico III: Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 19
6. Diretrizes de Ação 20
6.1 Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento (*) 20
6.2 Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas 23
6.2.1 Recursos Humanos 23
6.2.2 Recursos Financeiros 23
6.2.3 Gestão Organizacional 24
6.2.4 Infra-Estrutura 25
7. Projetos Estruturantes 26
Conclusão 31
Glossário 33

Apresentação

O Plano Diretor do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, para o período 2006-2010, é o segundo realizado na instituição. O primeiro, elaborado quando de sua criação, em 1985, estabeleceu as bases inicias para sua estruturação. É significativo que o plano atual tenha sido produzido na época em que o MAST completou 20 anos, e retrata a consolidação e o reconhecimento de suas ações, bem como um amadurecimento institucional. O Plano Diretor é produto de longo processo de planejamento estratégico, realizado de novembro de 2004 a dezembro de 2005.

O planejamento estratégico foi uma iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT, e contou com forte engajamento do quadro técnico-científico da instituição, com uma participação de 80% dos servidores. Na primeira etapa do processo, foi realizada uma análise minuciosa dos ambientes interno e externo do MAST. Esta etapa teve a duração de dois meses e, como produto final, obteve-se a definição de pontos fortes e fracos, bem como das oportunidades e ameaças futuras.

Com a conclusão dessa etapa, foi dado início à elaboração dos possíveis cenários para o MAST nos próximos anos. Montados quatro cenários, optou-se por trabalhar com um modelo intermediário, o qual poderia ser caracterizado como um “otimismo cauteloso”. Com todas as informações levantadas e analisadas, foram formuladas as estratégias, definidos os objetivos e as metas estratégicas. Também nessa fase, foi revisto o propósito institucional no que concerne à Missão, Valores e Visão do MAST.

A terceira e última etapa consistiu na elaboração do Plano Diretor propriamente dito, a partir dos resultados do Planejamento Estratégico e das orientações do MCT, especialmente no que concerne às diretrizes de seu Plano Estratégico 2004-2009. Uma vez consolidado, o Plano Diretor do MAST norteará a política e as ações institucionais no período de 2006 a 2010.

O planejamento estratégico foi muito importante para o MAST, permitindo, por meio da mobilização dos servidores, maior aproximação entre as diversas coordenações e a elaboração de minucioso diagnóstico da instituição. É lícito afirmar que o processo de planejamento estratégico e a construção do Plano Diretor para o período 2006-2010 fortalecerão a instituição, possibilitarão que os servidores tenham melhores condições para desenvolver seu trabalho e permitirão que o MAST atenda melhor à sociedade, razão principal de sua existência.

Nesse processo, contou-se com a inestimável colaboração de vários parceiros, como os colegas da Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa – SCUP do MCT, liderados por Avílio Franco; a equipe do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE, em especial Antonio Carlos Guedes, que coordenou todo o processo; os membros do Conselho Técnico-Científico - CTC do MAST, que, como sempre, deram grande apoio à instituição; o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF que cedeu espaço para a realização de reuniões; e os consultores Gileno Fernandes Marcelino e Henrique Jager, que orientaram toda a consecução do planejamento estratégico. O MAST é extremamente grato a todos. Foi fundamental o trabalho do Grupo Gestor Estratégico, composto por João Claudino de Oliveira, Luiz Carlos Borges, Leandro Rito Bastos, e liderado por Lucia Alves Lino, que com sua dedicação e animação forneceu permanente estímulo para a continuação do trabalho. Por fim, estão de parabéns todos os membros da equipe do MAST, que se dedicaram durante o processo e, mais uma vez, deram uma demonstração inequívoca de profissionalismo e compromisso institucional.

Alfredo Tiomno Tolmasquim
Diretor

Introdução

O Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, criado em 8 de março de 1985 — ainda integrando os quadros do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, é uma unidade de pesquisa do MCT. Ao longo de seus vinte anos de existência, destaca-se na produção de conhecimento sobre a história e o desenvolvimento das ciências e das tecnologias no Brasil, na preservação de acervos documentais e instrumentais de importância histórica, sejam institucionais, sejam pessoais, e no oferecimento ao público não-especializado de programas voltados para a educação em ciências em espaços não-formais. Situado no bairro imperial de São Cristóvão, o conjunto arquitetônico e paisagístico que abriga o MAST ocupa uma área de cerca de 40.000 m^2 e foi tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, em 14.08.1986, e pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural -INEPAC, em 21.10.1987.

A atuação institucional do MAST baseia-se no tripé história, preservação de acervos e educação em ciências. As pesquisas em história da ciência, os programas desenvolvidos em educação em ciências e seus avanços na preservação de acervos documentais e instrumentais são elementos-chave para firmar o MAST como referência nacional e internacional em suas áreas de atuação. Por seu turno, o MAST tem contribuído para a institucionalização e a consolidação do campo da história da ciência no Brasil. Os desafios em lidar com a história da ciência e da tecnologia no Brasil levaram o MAST, dentre outras relevantes contribuições, a alargar a fronteira da história da ciência até o período colonial e, de outra parte, a desenvolver métodos para a preservação e restauração de acervos em papel e em metal. Ademais, como centro de pesquisa, educação e preservação do MCT, cuja missão é contribuir para que o conjunto da sociedade disponha de acesso ao conhecimento científico e tecnológico, cabe também ao MAST colaborar, junto às demais unidades, visando à preservação de documentos arquivísticos e de instrumentos científicos que constituem fontes e objetos indispensáveis à memória científica e tecnológica nacional.

As pesquisas em história da ciência visam à compreensão dos processos sócio-históricos de produção do conhecimento técnico-científico no Brasil, estudando e interpretando as políticas, as trajetórias e as práticas de instituições científicas, bem como as disciplinas, teorias, os debates e as personalidades. E estão especialmente concentradas no domínio das ciências físicas e naturais.

Na área de educação em ciências, o MAST propõe, testa e avalia a eficácia de novos métodos de difusão do conhecimento científico, tendo-se firmado como referência, notadamente por sua atuação em educação em ciências em contextos não-formais. Também oferece regularmente cursos de treinamento para professores, bem como programas de atendimento a escolas e ciclos de conferências, oficinas e palestras abertas ao público em geral.

Quanto ao acervo museológico, a principal coleção reúne objetos que, em sua grande maioria, acompanharam a trajetória do Observatório Nacional - ON desde a sua fundação, em 1827, até meados do século 20. São instrumentos técnicos e científicos, máquinas e motores, entre outros, que foram utilizados em pesquisas e serviços astronômicos e que permitem compreender parte da evolução do conhecimento científico e tecnológico no Brasil e no exterior. É considerado atualmente um dos mais importantes do mundo, no que se refere a instrumentos científicos. O MAST desenvolve políticas internacionalmente reconhecidas visando à preservação, catalogação, pesquisa, conservação e divulgação de suas coleções. E, mais recentemente, o MAST iniciou um trabalho pioneiro de preservação de acervos de outros institutos de pesquisa do MCT, o que gerou a formação de outras duas coleções de objetos de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) na instituição, a do Instituto de Engenharia Nuclear - IEN e a do Centro de Tecnologia Mineral - Cetem.

Além disso, o acervo de documentos históricos constitui fonte de pesquisa essencial para a compreensão do desenvolvimento e da institucionalização da ciência no Brasil. Uma das contribuições do MAST, neste particular, consiste na localização, obtenção, organização e divulgação de diversos acervos, particulares e institucionais. A área de documentação e de preservação também contribui para a história da ciência mediante o desenvolvimento de métodos e técnicas para a preservação de acervos arquivísticos, bibliográficos e museológicos, conjugando a atividade técnica com a reflexão crítica.

À medida que cresce a conscientização da necessidade de preservar e analisar não apenas a produção científica, mas igualmente as políticas institucionais, bem como as condições sócio-históricas em que transcorre a prática científica, também aumenta a importância da atuação do MAST. Isso impõe a manutenção de uma equipe capacitada, como também de políticas institucionais, mediante as quais os desafios que estão postos possam ser enfrentados e eficazmente respondidos. Esse cenário institucional pode ser representado pelo aumento considerável do acervo de documentos e instrumentos, pelas demandas de outras

instituições acerca de modelos, métodos e técnicas de preservação de acervos históricos, ou pelo apelo visando à implantação de projetos educativos como o Parque da Ciência. As possibilidades de crescimento institucional, dadas as condições gerais apontadas pelo planejamento estratégico e também pelos Objetivos Estratégicos estabelecidos no Plano Plurianual - PPA, assim como pelas diretrizes oriundas do Plano Estratégico do MCT 2004 - 2009, são muitas. Contudo, é preciso igualmente enfrentar algumas debilidades, especialmente relacionadas ao tamanho da equipe, à situação orçamentária da instituição e à infra-estrutura disponível para a guarda e tratamento de acervos, cuja possibilidade de expansão é inversamente proporcional à capacidade de guarda.

Ao longo de seus vinte anos de existência, o MAST tem enfrentado uma série de ajustes em seu projeto institucional, seja para adequar-se às conjunturas político-científicas nacionais, seja pela necessidade de reorientar sua trajetória em face de suas condições internas. Essas retomadas, por seu turno, contribuem para fortalecer a instituição, reafirmando sua vocação como centro de pesquisa que sabe aliar a produção de conhecimento e a preservação de acervos com atividades destinadas ao público em geral.

O Plano Diretor, cuja vigência vai de 2006 a 2010, representa um avanço importante na consolidação do MAST enquanto Unidade de Pesquisa do MCT. Em primeiro lugar, pelo envolvimento ativo e constante dos servidores e da gestão no transcorrer do planejamento estratégico; em segundo, pelo diagnóstico e pelas estratégias que, a partir daí, foram desenvolvidas, bem como o comprometimento institucional no sentido de implementar o que está sendo proposto. Mas, principalmente, pelo apontamento em direção a um sistemático fortalecimento institucional do MAST, particularmente em busca de sua consolidação como centro de excelência em suas áreas de atuação. Outro ponto de relevância consiste no estabelecimento de um conjunto de ações com objetivo de propiciar maior integração entre as atividades de pesquisa, educação, preservação e divulgação, com vistas à comunicação e transferência dos resultados à população, no cumprimento das metas institucionais voltadas tanto para a comunidade científica como para a sociedade em seu todo, contribuindo de forma significativa, em sua condição de integrante do sistema de políticas governamentais, para a inserção do conhecimento científico nos processos de formação de cidadania.

Seguindo o que estabelece o Plano Diretor, o MAST fortalecerá as áreas de produção de conhecimento, buscando otimizar os grupos integrados de pesquisa, ao mesmo tempo em que também estimulará programas educacionais e exposições destinadas a permitir que cada

vez mais a população em geral tenha acesso à ciência. De outra parte, dada a sua vocação para a pesquisa e preservação de acervos de história da ciência, uma política voltada para a prestação de serviços a outras instituições, visando à preservação de seus acervos, além do valor intrínseco que representa para a história da ciência, também poderá contribuir para promover o crescimento das coleções e arquivos do museu, seguindo uma política bem estabelecida de aquisição e descarte, seja através de aquisições, seja pela formação de bancos de dados. Por outro lado, incentiva que pesquisadores de outras instituições, bem como outros interessados, possam utilizar-se de seu acervo. Além disso, o MAST continuará participando, em seu âmbito de atuação, de programas de formação de recursos humanos, com vistas a atender às demandas da sociedade.

Ao lado das atividades de pesquisa, preservação e divulgação em história da ciência e da tecnologia, o MAST prepara-se para investir em cursos de pós-graduação *stricto sensu*, a ser desenvolvidos em parceria com outras instituições de pesquisa e ensino, bem como em cursos de pós-graduação *lato sensu* e de extensão. Este investimento acadêmico fundamenta-se, em parte, nas vocações e competências da instituição, em parte, no diagnóstico e nos resultados do planejamento estratégico.

Destarte, o conjunto de ações expostas neste Plano Diretor constitui-se em uma política de caráter institucional que visa, antes de tudo, a consolidação do MAST no sistema de CT&I, enquanto uma unidade de pesquisa do MCT, cuja especificidade reside em atuar na área de história da ciência e da tecnologia no Brasil, na educação e divulgação científica e na preservação de acervos de história da ciência, combinando de forma eficaz a produção de conhecimento, com programas educativos e museológicos voltados ao atendimento de demandas sociais.

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 e divulgação da história da ciência e da tecnologia no Brasil".

2. Visão de Futuro

Até 2010, o MAST pretende ser:

"Um instituto nacional de excelência em história da ciência atuando de forma integrada e reconhecido como referência na pesquisa, preservação de acervos e divulgação da ciência e tecnologia".

3. Valores e Princípios

- **Responsabilidade Social -** compreensão do papel do setor público no atendimento das 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 o bem-estar e a satisfação do público visitante.
- **Excelência -** busca de uma permanente melhoria em todas as áreas da ação institucional.
- **Integração -** ação integrada entre as diversas áreas da instituição.

4. Cenários

Apresentam-se a seguir os cenários do ambiente de atuação do MAST ante a sociedade e o sistema de CT&I para os próximos cinco 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 e tendências consolidadas e incertezas críticas (melhor caso, pior caso etc.) geraram-se quatro cenários distintos, sendo um deles adotado como o mais provável.

Grandes certezas ou invariantes:

- Demanda social crescente por conhecimento de CT&I e de sua história;
- Grande demanda das escolas por espaços de apoio à educação;
- Exigências de critérios de excelência nas atividades de pesquisa e técnicas;
- Aumento do uso da tecnologia da informação;
- As áreas de atuação do MAST estão consolidadas no sistema de CT&I;
- A missão exercida pelo MAST na preservação de acervos de CT&I é única dentro do MCT, e única no Brasil na preservação de instrumentos científicos históricos;
- Existência de legislação específica para a preservação do patrimônio histórico;
- Restrições no uso do campus;
- Compartilhamento do campus com outra instituição;

- Os institutos que compõem o Sistema de CT&I apresentam pouco conhecimento e estrutura para preservação de sua memória e patrimônio histórico de CT&I.

Tendências consolidadas:

- Maior preocupação e demanda por parte dos institutos e sociedades científicas em preservar e divulgar sua memória e seus acervos;
- Padrão de financiamento governamental através de projetos encomendados e editais;
- Aumento do financiamento privado para educação e programas de caráter social;
- Ampliação dos espaços físicos de ocupação;
- Valorização das atividades de pós-graduação nos processos de avaliação científica;
- Ampliação da demanda social por cursos de formação inicial e continuada nas áreas de atuação; e
- Valorização das atividades integradas, interdisciplinares e interinstitucionais.

Incertezas críticas:

- Como será a política dos próximos governos em relação à popularização da ciência, à preservação do patrimônio histórico e à pesquisa nas áreas de ciências humanas e sociais?
- Qual será o papel dos institutos de pesquisa no modelo de Estado?
- Qual será a personalidade jurídica dos institutos de pesquisa no modelo de Estado?
- Como será a evolução das parcerias, convênios e alianças?
- Como evoluirá a disponibilidade de recursos orçamentários?
- Como será a captação de recursos para a área de museus e preservação do patrimônio?
- Como será a evolução do quadro de servidores efetivos?
- Como será o atendimento às diversas demandas institucionais?
- Como será a compreensão e o reconhecimento do MAST pelo MCT?

Tem-se, assim, a formulação do cenário mais provável, caracterizado por um moderado investimento do Estado e valorização da sociedade no campo da educação em ciências e na pesquisa, preservação e divulgação da memória científica nacional. Nesse contexto, pode-se esperar que:

1. Os próximos governos dêem moderada prioridade à popularização da ciência, à preservação do patrimônio histórico e à pesquisa nas áreas de ciências humanas e sociais;
2. Os institutos de pesquisa desempenhem as atividades de pesquisa aliadas à prestação de serviços;
3. Os institutos de pesquisa do MCT mantenham-se como instituições públicas do próprio Ministério;
4. As parcerias, convênios e alianças continuem aumentando, dentro dos padrões atuais;
5. Exista pequeno crescimento na disponibilidade de recursos orçamentários;
6. As ofertas de captação de recursos para a área de museus e preservação do patrimônio mantenham o padrão atual;
7. Ocorra aumento de 30% no quadro de funcionários efetivos;
8. O atendimento às diversas demandas institucionais ocorra de forma eficiente, porém limitado pela estrutura atual;
9. O MCT tenha clareza do papel desempenhado pelo MAST e moderado reconhecimento das atividades desenvolvidas.

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

5. Objetivos Estratégicos

Para que o MAST cumpra sua missão de ampliar o acesso da sociedade ao conhecimento científico e tecnológico por meio da pesquisa, preservação de acervos e divulgação da história da ciência e da tecnologia no Brasil e esteja em total consonância com as macrodiretrizes definidas pelo governo federal, foram priorizados objetivos e metas compatíveis com os Eixos do Plano Estratégico do MCT 2004 - 2009. Tais condições asseguram à instituição a sua sustentabilidade enquanto organização pública voltada para as necessidades do País e da população.

Abaixo, portanto, listam-se os objetivos estratégicos do MCT (eixos do PE/MCT), aos quais foram vinculados os objetivos do MAST, denominados “específicos”.

Além dos objetivos específicos, o MAST propõe Diretrizes de Ação, igualmente importantes para a consecução de sua missão.

5.1 Objetivo Estratégico I: Objetivos Estratégicos Nacionais

Subeixo: Programa de Energia Nuclear

Objetivo Específico 1: Estudar e disseminar a história da energia nuclear no Brasil

Meta 1
Desenvolver, até 2010, projeto de pesquisa sobre a história da energia nuclear no Brasil.

Meta 2
Realizar, em 2006, uma exposição sobre a história da energia nuclear no Brasil.

Meta 3
Desenvolver, até 2010, parceria com instituição da área nuclear no sentido de preservar seu acervo histórico.

Subeixo: Cooperação Internacional

Objetivo Específico 2: Desenvolver programas em parceria com outros países sobre a história da ciência, a preservação de acervos e a divulgação e educação em ciências

Meta 1
Manter, ao ano, parceria com três instituições científicas de outros países, com destaque para os países da América Latina.

Meta 2
Organizar, em 2006, a Reunião Anual do International Committee of Museums of Science and Technology - CIMUSET.

Subeixo: Amazônia

Objetivo Específico 3: Estudar a história da pesquisa científica e tecnológica na Amazônia

Meta 1

Desenvolver, até 2010, projeto de pesquisa sobre a história do desenvolvimento científico e tecnológico na Amazônia.

5.2 Objetivo Estratégico II: Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e Desenvolvimento Social

Subeixo: Difusão e Popularização da Ciência

Objetivo Específico 1: Desenvolver estudos e pesquisas sobre a educação de ciência em espaços não-formais

Meta 1

Desenvolver dois projetos de pesquisa/ano sobre educação de ciência em espaços não-formais.

Objetivo Específico 2: Desenvolvimento de programas educacionais voltados para a valorização da cultura científica na sociedade brasileira

Meta 1

Implantar, até 2010, um parque da ciência em até cinco cidades brasileiras.

Meta 2

Organizar, até 2010, cinco exposições itinerantes sobre a ciência e sua história.

Subeixo: Museus Científicos

Objetivo Específico 3: Desenvolver programas de apoio à implantação ou aprimoramento de museus científicos

Meta 1

Assessorar, até 2010, três instituições museológicas brasileiras na preservação de seus acervos e em programas de divulgação científica.

Meta 2

Contribuir, até 2010, para a implantação ou fortalecimento da divulgação científica de dois museus científicos no País.

Objetivo Específico 4: Desenvolver programas de intercâmbio de profissionais com instituições museológicas nacionais e internacionais

Meta 1

Implantar, até 2010, quatro programas de cooperação com museus científicos do Brasil e exterior com vistas ao intercâmbio de técnicos especializados.

Meta 2

Planejar e produzir, até 2010, duas exposições em parceria com instituições museológicas do País.

Objetivo Específico 5: Desenvolver programas de formação continuada para professores de escolas públicas

Meta 1

Capacitar, anualmente, cem professores de escolas públicas em novas metodologias para o ensino de ciências.

Meta 2

Receber e atender, anualmente, setenta escolas públicas.

5.3 Objetivo Estratégico III: Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

Subeixo: Capacitação de Recursos Humanos para Pesquisa Científica, Tecnológica e Inovação

Objetivo Específico 1: Capacitar novos técnicos e pesquisadores através de cursos de pós-graduação

Meta 1

Implantar, até 2010, um curso de pós-graduação *strictu senso*.

Meta 2

Implantar, até 2007, um curso de especialização em Preservação de Acervos Históricos de Ciência e Tecnologia.

Subeixo: Apoio à Infra-Estrutura Institucional de Pesquisa

Objetivo Específico 2: Apoiar as instituições de ciência, tecnologia e inovação na preservação de seus acervos de caráter histórico

Meta 1

Realizar, por ano, um curso de curta duração sobre preservação de acervos históricos.

Meta 2

Produzir, até 2010, diretrizes para preservação de acervos de institutos de pesquisa do MCT.

Objetivo Específico 3: Apoiar as instituições de ciência, tecnologia e inovação na realização de projetos de popularização da ciência

Meta 1

Apoiar, até 2010, cinco instituições na produção de exposições, programas de divulgação ou outras atividades voltadas para o público.

6. Diretrizes de Ação

6.1 Diretrizes Operacionais e Metas: Pesquisa e Desenvolvimento (*)

Diretriz 1: Apoiar e consolidar grupos e linhas de pesquisa.

(*)Todas as ampliações percentuais estão relacionadas à média dos últimos quatro anos.

Meta 1

Ampliar gradualmente, chegando a 1,5 em 2010, o índice geral de publicações.

Meta 2

Manter a regularidade das linhas editoriais, com o mínimo de duas publicações/ano.

Meta 3

Desenvolver, até 2010, 60% dos projetos institucionais constituídos por grupos.

Diretriz 2: Organizar, preservar e divulgar acervos de ciência e tecnologia no Brasil

Meta 1

Captar, até 2010, quinze acervos.

Meta 2

Ampliar, até 2010, o acervo de livros em 2% ao ano.

Meta 3

Ampliar anualmente em 3%, até 2010, o número de títulos de periódicos.

Meta 4

Ampliar em 10%, até 2010, o número de objetos de CT&I registrados.

Meta 5

Ampliar em 10%, até 2010, o número de objetos de CT&I conservados.

Meta 6

Ampliar em 10%, até 2010, o índice de produção técnica.

Meta 7

Organizar em média, até 2010, três arquivos por ano.

Meta 8

Conservar em média, até 2010, dois arquivos por ano.

Diretriz 3: Ampliar e fortalecer intercâmbios e colaborações com instituições científicas nacionais e internacionais.

Meta 1

Manter, em média, três programas de cooperação internacional por ano nas áreas-fim da instituição.

Meta 2

Manter, em média, 15 programas de cooperação nacional por ano nas áreas-fim da instituição.

Meta 3

Assessorar e orientar, até 2010, vinte instituições científicas e tecnológicas na preservação de seus acervos históricos ou em projetos de divulgação científica.

Diretriz 4: Realizar e apoiar eventos técnicos e científicos.

Meta 1

Realizar, até 2010, um evento técnico ou científico de âmbito internacional por ano.

Meta 2

Realizar, até 2010, dois eventos técnicos ou científicos de âmbito nacional por ano.

Diretriz 5: Ampliar as atividades de divulgação científica.

Meta 1

Produzir, até 2010, cinco exposições temporárias.

Meta 2

Desenvolver, até 2010, cinco programas de divulgação científica em caráter experimental.

Meta 3

Dobrar, até 2010, o número anual de visitantes.

6.2 Diretrizes Administrativo-Financeiras e Metas

6.2.1 Recursos Humanos

Diretriz 1: Promover a capacitação permanente de recursos humanos internos.

Meta 1
Capacitar, até 2010, 50% do quadro técnico e administrativo.

Meta 2
Implantar, a partir de 2007, um sistema de capacitação em gestão para os ocupantes de cargos de chefia.

Diretriz 2: Ampliar a equipe da instituição.

Meta 1
Aumentar, até 2010, em 50%, o quadro de servidores.

Meta 2
Aumentar, até 2010, em 60%, a quota do Programa de Capacitação Institucional - PCI.

6.2.2 Recursos Financeiros

Diretriz 1: Aumentar os recursos orçamentários.

Meta 1
Aumentar anualmente o orçamento da unidade, em 10%.

Diretriz 2: Aumentar a captação de recursos financeiros extra-orçamentários.

Meta 1
Captar anualmente 20% do seu orçamento.

Meta 2
Aumentar, até 2010, em 50%, a comercialização de produtos e serviços.

6.2.3 Gestão Organizacional

Diretriz 1: Aperfeiçoar o processo de gestão institucional.

Meta 1
Avaliar e propor ao MCT uma nova estrutura organizacional, até dezembro de 2006, incluindo estudo de troca do nome da instituição e revisão de seu regimento interno.

Meta 2
Implantar, até dezembro de 2007, um sistema de avaliação de projetos e atividades.

Meta 3
Criar um boletim interno, até dezembro de 2006, e manter sua circulação de acordo com a periodicidade estabelecida.

Meta 4
Implantar, até dezembro de 2007, um sistema de ouvidoria no MAST.

Meta 5
Realocar servidores, a partir de junho de 2007, de acordo com as prioridades institucionais.

Meta 6
Implantar, até 2007, o Sistema de Informações Gerenciais e Tecnológicas - SIGTEC.

Meta 7
Implantar, até 2008, programa institucional de gestão de documentos.

Meta 8
Implantar, até 2008, sistema de gestão para a qualidade.

Meta 9
Aperfeiçoar, até dezembro de 2006, estrutura de comercialização de produtos e serviços.

Meta 10
Criar, até 2008, sistema de apoio à captação de recursos e à elaboração de projetos.

Diretriz 2: Ampliar a divulgação Institucional.

Meta 1

Aumentar em 100%, até 2010, o número de inserções das atividades do MAST na mídia.

Meta 2

Implantar, até dezembro de 2007, 10 módulos interativos para a divulgação científica na página institucional.

6.2.4 Infra-Estrutura

Diretriz 1: Ampliar e melhorar o espaço físico e a aquisição de equipamentos e mobiliário.

Meta 1

Concluir e ocupar, até dezembro de 2007, o prédio do Núcleo de Preservação do Patrimônio Histórico Brasileiro da Ciência e Tecnologia.

Meta 2

Dedicar, até dezembro de 2008, 80% da área do prédio principal às exposições.

Meta 3

Implantar, em 2006, em cooperação com o Observatório Nacional - ON, a gerência compartilhada do campus, como previsto no Plano Diretor do *campus* MAST/ON.

Meta 4

Criar um centro de recepção de visitantes, até 2008, como previsto no Plano Diretor MAST/ON.

Meta 5

Reformular, até dezembro de 2006, o sistema de sinalização do prédio e do campus.

Diretriz 2: Promover a ampliação e melhoria da rede e sistemas de informática do MAST.

Meta 1

Criar e implementar, até 2008, uma política de segurança de informações digitais.

Meta 2

Modernizar, até 2007, a infra-estrutura do centro de processamento de dados e as estações de trabalho utilizadas.

Meta 3

Implantar, até 2009, a infra-estrutura necessária para atuar na preservação de acervos digitais.

Meta 4

Implantar e disponibilizar, até dezembro de 2006, sistemas de videoconferência e de VOIP.

Meta 5

Ampliar, até dezembro de 2007, a ligação do MAST com a Internet, ligando-a à Rede Giga.

7. Projetos Estruturantes

Projeto Estruturante 1: História e Preservação de Acervos de Instituições do MCT.

Justificativa

Preservar (pesquisar, conservar e divulgar) os acervos científicos e tecnológicos significa contribuir para o processo de conhecimento da história da ciência no Brasil, tornando-os um elemento fundamental de inclusão social. Os institutos de pesquisa do sistema de ciência e tecnologia são detentores de um importante patrimônio que, até o presente, não foi objeto de uma política de preservação, estando conseqüentemente sob o risco de perda. A partir dessa constatação, é necessário e urgente que o MAST, em face das experiências já desenvolvidas com o IEN e o Instituto Nacional de Tecnologia – INT, inicie trabalho sistemático de pesquisa, identificação e divulgação desses acervos. Esta iniciativa potencializará a preservação do acervo nacional de ciência e tecnologia, além de consolidar a posição do MAST como centro de referência para museus de ciência e tecnologia do Brasil e da América Latina.

Meta 1

Realizar, até 2010, estudos históricos sobre três instituições do MCT.

Meta 2

Fazer o diagnóstico, até 2010, da situação de preservação dos acervos históricos de três instituições do MCT.

Meta 3

Realizar, até 2010, inventário dos acervos históricos de três instituições do MCT.

Meta 4

Organizar, a cada dois anos, um curso de capacitação em preservação de acervos de C&T, para o quadro de pessoal das Unidades de Pesquisa – UPs do MCT.

Meta 5

Assessorar duas UPs do MCT por ano, na preservação e disseminação de seus acervos.

Projeto Estruturante 2: Nova Exposição Permanente.

Justificativa

A atual exposição permanente do MAST foi inaugurada em 1995, tendo completado dez anos de existência. Neste período, o MAST passou por profundas modificações, com ampliação de seu campo de atuação e acervos arquivísticos e museológicos. Dessa forma, justifica-se uma nova exposição permanente para a instituição, para explicitar suas atuais linhas de pesquisa, ações e missão institucional. Na elaboração da proposta conceitual para a exposição permanente, devem ser consideradas a necessidade de articular as coleções de objetos de C&T com a história das ciências no Brasil, e a importância do papel do MAST no processo de institucionalização da história das ciências no Brasil.

Meta 1

Elaborar, até dezembro de 2006, a concepção da exposição: definição da idéia-base ou conceito-base, como ponto de partida para a definição de metodologias, técnicas e recursos de apresentação.

Meta 2

Estudar, até junho de 2007, as viabilidades de fontes de pesquisa, acervo, espaço expositivo, materiais e custos.

Meta 3

Roteirizar, até dezembro de 2007, a exposição.

Meta 4

Produzir e montar, até junho de 2008, o primeiro módulo expositivo.

Meta 5

Produzir e montar, até junho de 2009, o segundo módulo expositivo.

Meta 6

Produzir e montar, até dezembro de 2010, o terceiro módulo expositivo.

Projeto Estruturante 3: Popularização da Ciência no Brasil e na América Latina

Justificativa

A ciência e a tecnologia ocupam papel importante nas sociedades contemporâneas. Neste contexto, a popularização da ciência ganha importância fundamental, uma vez que amplia o nível intelectual e educacional da população em geral, possibilitando melhorar seu senso crítico e participação social, além de despertar vocações. Assim, a Comisión Interamericana de Ciência y Tecnologia - COMCYT da Organização dos Estados Americanos - OEA a definiu como uma das áreas prioritárias para formulação de uma política hemisférica em ciência e tecnologia. Em consonância com essa diretriz, o MAST, como referência em programas de divulgação científica, mostra-se capacitado a desenvolver linhas de ação que atendam às demandas sociais com relação à popularização do conhecimento científico e dos avanços tecnológicos.

Meta 1

Realizar, até 2010, dois projetos de pesquisa sobre as ações de divulgação científica implementadas por museus e centros de ciência.

Meta 2

Realizar, até 2010, quatro quatro atividades em parceria com centros e museus de ciências do Brasil e América Latina.

Meta 3

Produzir, até 2010, quatro materiais de divulgação científica bilíngüe.

Meta 4

Elaborar e disponibilizar, até 2010, quatro produtos de divulgação científica pela internet.

Projeto Estruturante 4: Historiografia e História da Ciência e da Tecnologia no Brasil.

Justificativa

O campo da história da ciência no Brasil vem, desde meados do século XX, passando por constantes modificações, seja na ampliação de instituições de ensino e pesquisa, seja em sua produção bibliográfica e constituição de referenciais teóricos e metodológicos e, dessa forma, consolida-se cada vez mais como vertente importante na produção historiográfica sobre o País. Neste sentido, reforçando o papel e a relevância do MAST tanto na pesquisa, quanto na estruturação dessa área, o projeto Historiografia e História da Ciência e da Tecnologia no Brasil, ao refletir acerca dessa temática, visa contribuir para a sistematização e aprimoramento da crítica sobre esse campo do conhecimento, ao mesmo tempo em que valoriza a vocação do MAST como instituto de pesquisa em história da ciência e da tecnologia no Brasil.

Meta 1

Realizar, até 2008, estudos e pesquisas sobre a historiografia e consolidação do campo da história da ciência no Brasil, enfocando a história da constituição e da atuação da Sociedade Brasileira de História da Ciência.

Meta 2

Realizar, até 2010, estudos e pesquisas sobre a historiografia e a consolidação do campo da história da ciência no Brasil, enfocando a implantação e a produção de cursos de pós-graduação em História da Ciência.

Meta 3

Fazer, até 2010, o levantamento da produção brasileira em história da ciência e ampliar a base de dados da Bibliografia Brasileira de História da Ciência.

Meta 4

Relacionar, até 2010, a produção historiográfica brasileira sobre ciências com a realizada em instituições de pesquisa latino-americanas.

Conclusão

O processo pelo qual a instituição elaborou seu planejamento estratégico, resultando neste Plano Diretor, foi extremamente participativo e produzido de forma coletiva. Todas as decisões foram validadas por um grupo representativo de servidores, equivalente a cerca de 50% do quadro funcional. Esse envolvimento permite assegurar a adesão da instituição ao plano traçado e a certeza de alcançar as metas previstas.

A realização de um diagnóstico detalhado da instituição e do ambiente externo foi muito importante para sistematizar e socializar informações que permitam melhor compreensão da instituição, de suas potencialidades e oportunidades, bem como dos pontos que precisam ser fortalecidos. Também é importante citar que a estruturação das diretrizes de ação do MAST, em consonância com os objetivos estratégicos do MCT, propicie desenvolvimento institucional mais orgânico e, espera-se, possibilite a ampliação de suas fontes de recursos e quadro de pessoal.

O processo de produção de planos diretores para todas as instituições de pesquisa do MCT, num mesmo momento, com a mesma metodologia e para o mesmo período é um marco histórico para a ciência e a tecnologia, no Brasil. Em especial, o Plano Diretor do MAST, para o período 2006-2010, constitui-se em instrumento importante para o direcionamento dos trabalhos da instituição, a otimização e priorização no uso de seus recursos e sua consolidação como instituição responsável pela pesquisa, preservação dos acervos de valor histórico e sua divulgação, no âmbito do MCT.

Glossário

Acervo – Conjunto de bens culturais sob a guarda de uma instituição.

Ambiente Externo – Conjunto de organizações, grupos sociais e eventos situados fora dos limites de uma organização, que podem influenciá-la (ou sofrer influência)

Aquisição – Ato ou efeito de adquirir. Qualquer que seja a forma – compra, permuta, legado, coleta de campo, recolhimento, transferência – a aquisição só se efetiva quando a instituição passa a ter a guarda permanente do bem cultural, e a responsabilidade definitiva sobre o mesmo.

Bibliografia Brasileira de História da Ciência – Base de dados, elaborada pelo MAST, dos trabalhos em história da ciência publicados no Brasil.

Conservação – Observação, estudo e controle das causas de degradação dos bens culturais, levando à adoção de medidas de prevenção, minimização ou supressão da deterioração do acervo.

Disseminação – Com o sentido de difusão, programação e popularização, envolve os meios utilizados para tornar público o bem cultural e seu conteúdo informacional, bem como o resultado dos trabalhos de pesquisa.

Divulgação Científica – Conjunto de ações que visam à comunicação entre o conhecimento científico e os indivíduos, tornando-os capazes de participar, como cidadãos, do debate sobre o papel que a ciência e a tecnologia desempenham na sociedade.

Documento – Qualquer base de conhecimento fixada materialmente e disposta de maneira que se possa utilizar para consulta, estudo, prova, etc.

Documentação Primária – Documentação contendo informações de caráter original.

Educação – Conjunto de processos e ações envolvidos na promoção da aprendizagem, ao longo da vida dos indivíduos.

Educação não Formal – Educação que ocorre fora do sistema formal de ensino, sendo este caracterizado pela hierarquização de conteúdos, a seriação e a certificação.

Exposição – Exibição pública, mostra de diversos objetos e/ou informações conjugados por uma idéia básica.

Exposição Itinerante – Exibição destinada a percorrer diversos locais.

Exposição Permanente – Exibição de objetos e/ou informações do museu de forma permanente.

Exposição Temporária – Exibição de objetos e/ou informações por tempo determinado.

História da Ciência – Estudo do processo de construção do conhecimento científico e tecnológico ao longo do tempo.

Historiografia – Métodos pelos quais os historiadores analisam e interpretam os dados.

Inclusão Social – Processo de valorização da cidadania, por meio de maior acesso aos bens, serviços e direitos disponíveis para a 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 CT&I – Cada peça de interesse histórico do acervo dos institutos de CT&I.

Parque da Ciência – É um espaço a céu aberto destinado ao público infanto-juvenil, que, brincando, torna-se agente ativo de experimentos científicos. O espaço serve a programas educacionais, integrando o aspecto lúdico do brinquedos-experimentos a conteúdos do ensino de ciências.

Patrimônio – Complexo de bens, materiais ou não, direitos e ações, posse e tudo o mais que pertença a uma pessoa ou empresa e seja suscetível de apreciação econômica.

Popularização da Ciência – É uma estratégia de divulgação científica que valoriza a cultura popular na promoção do diálogo entre a ciência e o público, procurando o aprimoramento de suas concepções científicas.

Preservação – Abrange todas as ações que possibilitem a garantia da integridade das informações e dos significados de um bem cultural, através de sua gestão e proteção.

Restauração – Medida de recuperação da integridade do bem cultural, através de técnicas de intervenção direta sobre esse bem.

Roteirização de Exposição – identificação e definição por módulos, dos conteúdos, suportes, recursos cênicos, textos, objetos, recursos gráficos, plásticos e sonoros, além do projeto de ocupação do espaço de exposição.

Tecnologia da Informação – É a aplicação da tecnologia no processamento de informações.

Participantes dos Grupos de Trabalho do Planejamento Estratégico do MAST

Nomes por ordem alfabética

Alberto Wester
Alda Lúcia Heizer
Alfredo Tiomno Tolmasquim
Ana Lúcia Villas Boas
Ana Maria Ribeiro Andrade
Araci Gomes Lisboa
Cássia Pessanha
Christina Helena Barbosa
Claudia Penha dos Santos
Durval Costa Reis
Heloisa Meireles Gesteira
Jairo Capistrano Silva
João Claudino Pinto de Oliveira
José Antonio Queiróz
Justo Marques da Silva D'Ávila
Kátia Bello
Leandro Rito Bastos
Lucia Alves da S. Lino
Luiz Carlos Borges
Luiz Miguel Nunes Carolino
Marcelo Mendes
Marcus Granato
Maria Celina S.de Mello e Silva
Maria Esther Alvarez Valente
Maria das Mercês Vasconcellos
Marta de Almeida
Mauro Guimarães
Moema de Rezende Vergara
Ozana Hannesh
Sibeli Cazelli
Silvia Tereza Gonçalves
Wagner Paiva