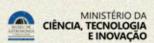
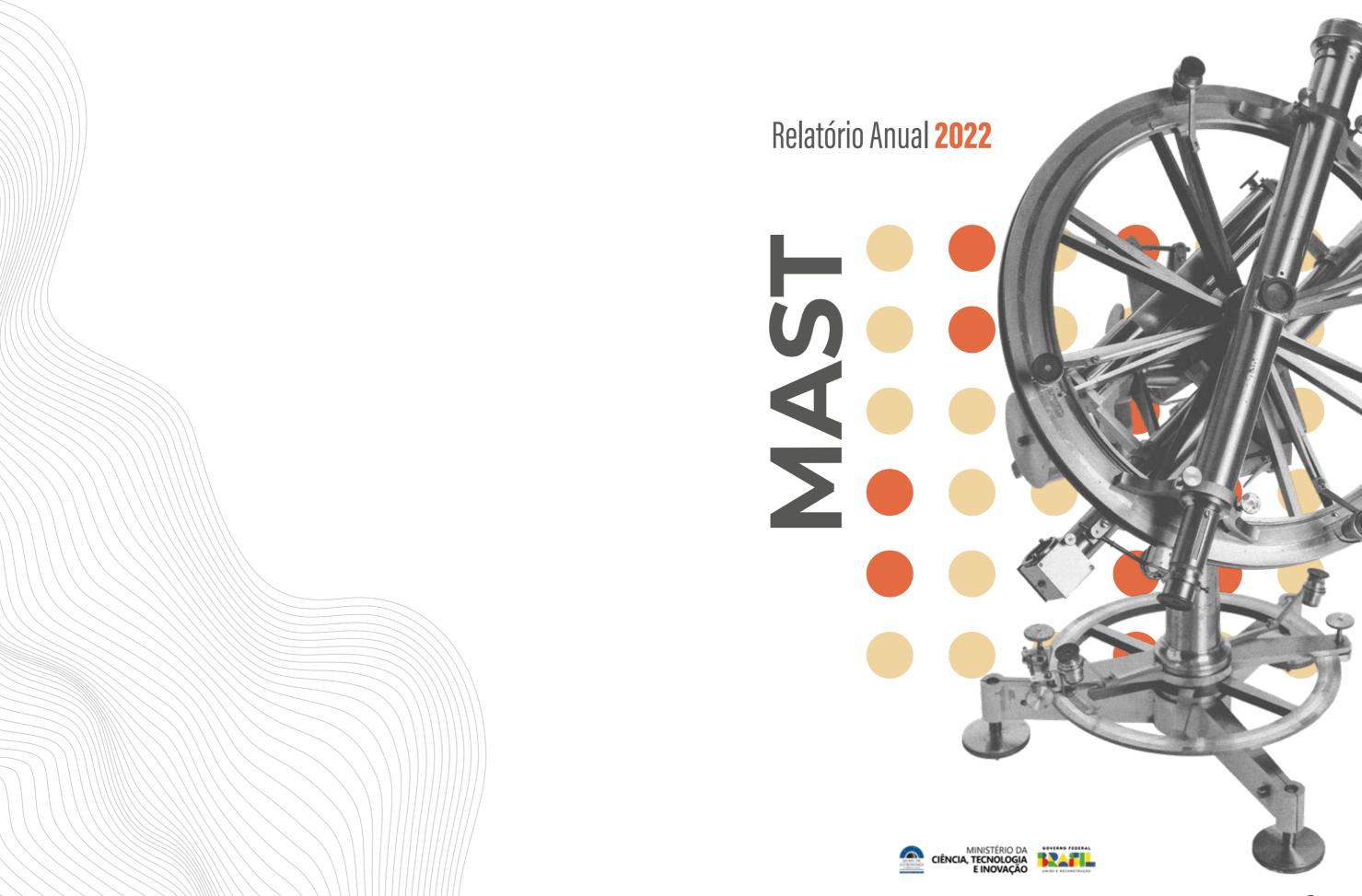
## MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS











### Ministro da Ciência e Tecnologia Paulo César Alvim



#### Conselho Técnico-Científico - CTC

Unidade colegiada que orienta e assessora a diretora no planejamento das atividades científicas e tecnológicas.

#### Composição

Marcio Ferreira Rangel - Presidente

#### **Membros Externos**

Augusto Cesar Gadelha Vieira Ronald Cintra Shellard Maria Alice Rezende de Carvalho Luiz Alberto Rezende de Oliveira Márcia Cristina Bernardes Barbosa

#### **Membros Internos**

Pedro Eduardo Mesquita de Monteiro Marinho Claudia Penha dos Santos

#### Conselho Diretor - CD

Unidade colegiada que orienta e assessora a diretora na gestão das atividades.

#### Composição

Marcio Ferreira Rangel (DIRETOR)
Josiane Kunzler (COEDU)
Christina Helena da Motta Barboza (COCIT)
Marcus Granato (COMUS)
José Benito Yarritu Abellas (CODAR)
Carla dos Santos Macedo Paes (COGES)

#### Conselho Acadêmico - CA

Unidade Colegiada que orienta e assessora a diretora em assuntos de natureza técnico-científica.

#### Composição

Marcio Ferreira Rangel (DIRETOR)
Christina Helena da Motta Barboza (COCIT)
Marcus Granato (COMUS)
José Benito Yárritu Abellás (CODAR)
Everaldo Pereira Frade (CODAR)
Douglas Falcão Silva (COEDU)

### Comissão Permanente de Aquisição e Descarte de Acervo - COPAD

Unidade colegiada que assessora a diretora na definição e implementação da política de aquisição e descarte de acervos. Presidida pela diretora da Instituição, é composta por representante da Coordenação de Museologia, da Coordenação de Documentação em História da Ciência, da Coordenação de Educação em Ciências e da Coordenação de História da Ciência.

### Composição

Marcio Ferreira Rangel (DIRETOR)
Claudia Penha dos Santos (COMUS)
Alfredo Tiomno Tolmasquim (COCIT)
Omar Martins (COEDU)
Everaldo Pereira Frade (CODAR)

## Índice

- 200 Anos de Ciência e Nação
- 17 Meninas no MAST
- **19** Astronomia em Doses
- **22** Redes Sociais do MAST
- **24** Visitas Escolares
- **22** Observação do Céu
- **26** Relatório Mensal
- 32 Inauguração Exposição Álvaro Alberto
- **35** Memória Bibliográfica
- **46** Inauguração das Exposições sobre o Bicentenário
- **48** Visita do Ministro ao MAST
- **56** Gamificação e Jogos nos museus e nas escolas



## **Expediente**

### **COMISSÃO EDITORIAL**

Isabela Calil - Jornalista SECOM Renato Lameiro - Jornalista SECOM Charles Silva - Designer Gráfico SECOM

### EDIÇÃO E REVISÃO DO TEXTO

Isabela Calil Renato Lameiro

### PUBLICAÇÃO ANUAL | ED. 2022

### MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS

Rua General Bruce, 586, São Cristóvão, Rio de Janeiro - RJ

## PROJETO GRÁFICO

Charles Silva

### CAPA

PROJETO: Charles Silva FOTO: Jaime Acioli

## Conselho Diretor



MARCIO RANGEL Diretor do MAST



JOSIANE KUNZLER Coordenadora COEDU



CHRISTINA HELENA DA MOTTA BARBOZA Coordenadora COCIT



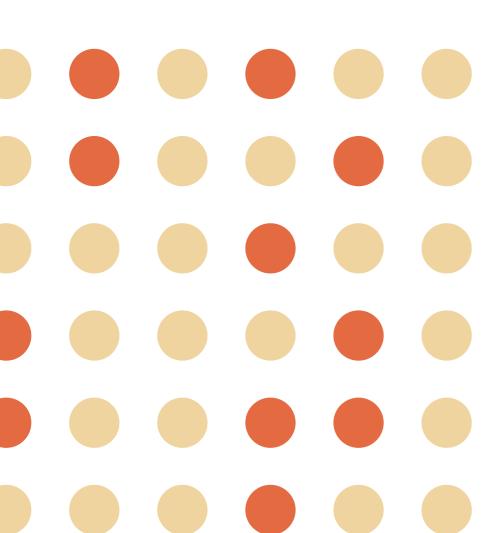
MARCUS GRANATO Coordenador COMUS



JOSÉ BENITO YARRITU ABELLAS Coordenador CODAR



CARLA DOS SANTOS MACEDO PAES Coordenadora COGES





## Mensagem do Diretor

Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, uma Unidade de Pesquisa do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, tem como missão: realizar pesquisas e formar especialistas nas áreas de história da ciência e da tecnologia, museologia, educação em ciências e conservação de acervos; preservar o patrimônio sob sua guarda; e ampliar o acesso da sociedade brasileira aos conhecimentos, às práticas e à cultura científica. Em nossos campos de atuação somos uma referência, reflexo da seriedade e competência que marcam nossas ações.

O ano de 2022 foi um período de reestruturação de nossa instituição. Depois de um longo período de afastamento, em função da pandemia de Covid-19, iniciamos um processo lento de retomada e reaprendizado de trabalho presencial. Apesar dos desafios que enfrentamos, foi profundamente recompensador ver o retorno dos servidores e do público ao MAST. A vida, com sua dinâmica própria, tinha retornado à nossa instituição. Visitantes de todas as faixas etárias e diferentes segmentos voltaram a ocupar nossos espaços em busca de conhecimento, fruição e atividades qualificadas.

Nesse relatório, apresentamos um conjunto de ações e iniciativas que permitem ao leitor compreender a nossa natureza e o papel estratégico que desempenhamos no campo da ciência e tecnologia. Nossas atividades tiveram como objetivo disseminar e divulgar o conhecimento científico brasileiro, por meio da preservação do patrimônio cultural científico, de exposições, atividades educativas, cursos, eventos, publicações entre outras ações estratégicas.



## **DESENVOLVIMENTO**DE PESSOAS

Serviços de Recursos Humanos realizou as 4 revisões previstas do cronograma de execução do Plano de Desenvolvimento de Pessoas – PDP do MAST, com inclusão/alteração/exclusão de capacitações ocorridas no ano.

- Capacitação curta duração: 4
- Capacitação de longa duração: 1 mestrando (PPACT/ MAST/UNIRIO) e 1 doutorando (UERJ)
- Servidores capacitados no exercício: 52 (50 de curso duração e 02 de longa duração)
- 1) Curso de Atualização de Escrituração Fiscal Eletrônica e E-SOCIAL, para 3 servidores lotados no SERHU e SEOFI, valor do investimento R\$ 3.870,00 (três mil, oitocentos e setenta reais);
- **2)** Cursos realizados na Escola Nacional de Administração Pública – ENAP / Escola Virtual de Governo – EVG

- a) Curso de Fundamentos da Integridade: 34 (trinta e quatro) servidores
- b) Curso de Fundamentos da Lei Geral de Proteção de Dados:1 servidor
- 3) Realização do Curso Planejamento da Contratação na modalidade in company para 25 servidores e colaboradores do MAST e Unidades de Pesquisas, no período de 16 a 18 de novembro de 2022, ministrado pela Coordenadora de Licitações e Contratos do MCTI, Angelina Leonez, no auditório do MAST. Foram capacitados 18 colaboradores, sendo 12 servidores do MAST. O MAST investiu R\$ 4.454,81 (em GECC) e R\$ 4.750,82 (diárias e passagens).
- Total de eventos de capacitação curta duração: 04
- Total de eventos de capacitação de longa duração: 01 mestrando (PPACT/MAST/UNIRIO) e 01 doutorando (UERJ)
- Total de servidores capacitados no exercício: 52 (50 de curso duração e 02 de longa duração)
- Total de investimento: R\$ 13.075,63



- **1.** Instalação de equipamentos para ampliação do sinal de WI-FI no Campus MAST, em cumprimento de uma das metas do PDTI 2021-2023.
- 2. Aquisição de 25 desktops LENOVO, 14 notebooks ACER e 16 monitores LG de 23 a 30", em substituição a equipamentos adquiridos no período de 2005 a 2011, os quais têm tecnologias ultrapassadas e sem possibilidade de manutenção, em cumprimento de uma das metas estabelecidas no PDTI 2021-2023.
- **3.** Aquisição por Projeto FINEP/MAST/FACC de 3 aparelhos de ar condicionados para aumentar a capacidade de refrigeração dos equipamentos do DataCenter do MAST. Aparelhos instalados no início de janeiro/2023.

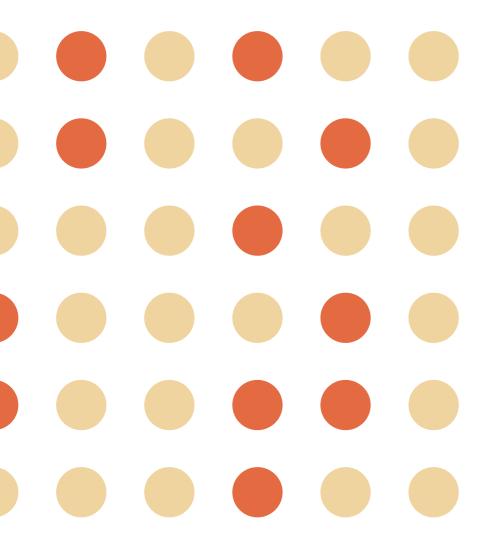
Capacitação realizada pela equipe do Serviço de Orçamentos e Finanças (SEOFI):

Curso EFDREINF, E-SOCIAL e DCTFWEB aplicados para Administração Pública - 16h **Fundamentos Da Integridade Pública:** prevenindo a corrupção - 25h

### SERVIÇO DE COMPRAS, LOGÍSTICA E INFRAESTRUTURA - SECIL

Licitação de empresa para montagem da exposição "200 anos de ciência e tecnologia no brasil: um olhar a partir dos artefatos tecnológicos", uma das ações propostas para comemoração do Bicentenário da independência, a ser inaugurada na segunda quinzena de maio de 2023.

Contratação de uma brigada de incêndio e de um plano para detecção de incêndio para o campus MAST.



## PROJETOS AO LONGO DO ANO

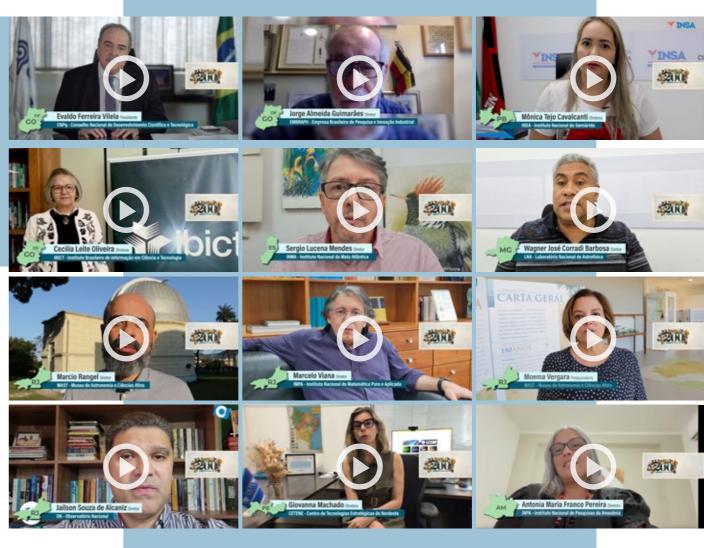


200 ANOS DE CIÊNCIAS E NAÇÃO

Independência, o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) fez uma série de reflexões sobre o tema e sobre o significado desse fato histórico. Todo dia 7, de janeiro até setembro, foram abordados temas que reforçam a contribuição da ciência e do desenvolvimento tecnológico para o que hoje chamamos de nação brasileira. Entre as discussões estão: questão racial, participação feminina na ciência, astronomia e a importância da liberdade de imprensa, entre outros.

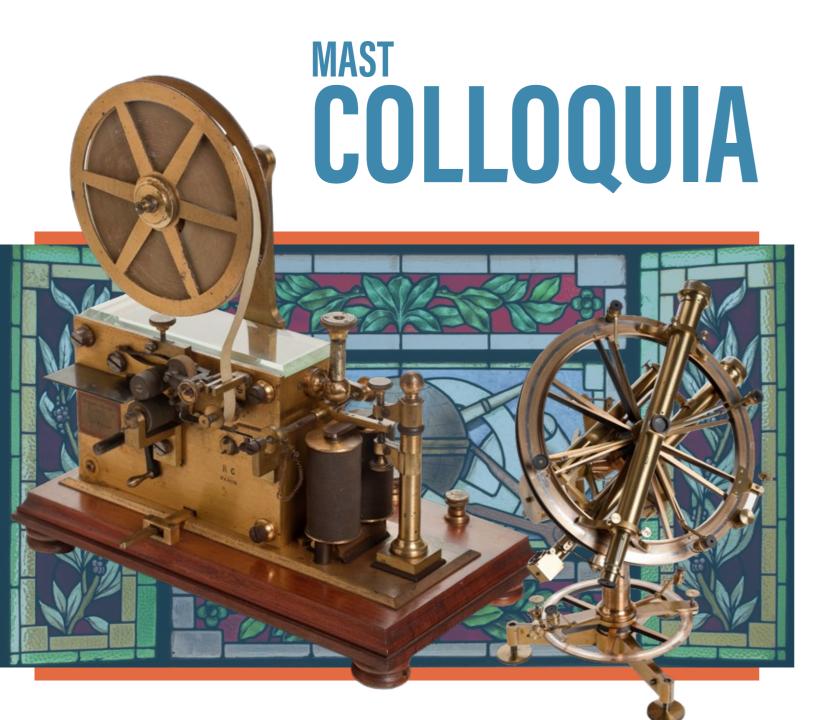
O objetivo era aproximar a população desse universo, mostrando que a ciência faz parte do nosso cotidiano. Não é assunto apenas para os "gênios" com seus grandes descobrimentos e invenções: ela se constrói diariamente em meio a experimentos, erros, esforços dos pesquisadores, discussões entre os pares e investimentos na área.

O projeto **"200 anos de ciência e nação"** também convidou os institutos de pesquisa vinculados ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações para que cada um apresentasse a ciência que desenvolvem. Nesse sentido, as pesquisas realizadas por essas instituições também contribuem com o desenvolvimento do país.





MAST - Relatório Anual 2022 MAST - Relatório Anual 2022



proposta do MAST Colloquia é, uma vez por mês, debater assuntos relacionados a uma área específica, convidando pesquisadores que são referência. Esse ano o evento foi realizado pela Coordenação de Museologia (COMUS) e teve como tema geral "Meio Ambiente e Preservação de Bens Culturais Móveis". Os encontros, transmitidos sempre pelo canal MAST no Youtube, já tiveram mais de 2000 mil visualizações, mostrando a relevância e qualidade das discussões para os especialistas.



## MENINAS NO MAST

Promover a maior participação feminina em carreiras científicas e tecnológicas é um dos grandes desafios do MAST. Quem coordena essa empreitada é a pesquisadora Patrícia Spinelli, da Coordenação de Educação e Popularização da Ciência (COEDU).

Em 2022, o "Meninas no MAST" recebeu duas bolsistas de iniciação científica e duas professoras bolsistas, que passaram a fazer parte do projeto. Assim, foram organizados

dois grupos de alunas do ensino fundamental que, durante o ano, se reuniram e participaram de eventos com intuito de aprender mais sobre astronomia. São eles "Suave na Nave", de estudantes da Escola Municipal Uruguai, e "Meninas da Astronomia", da Escola Municipal Canadá.

Entre os destaques, vale ressaltar a menção honrosa que o Clube de Ciências Suave na Nave recebeu do prêmio "Meninas hoje, cientistas amanhã", que aconteceu durante



a 11º Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz (OBSMA). Elas também ganharam o terceiro lugar na Feira de Ciências e Inovação do Estado do Rio de Janeiro (Fecti), na categoria "Ciências no Ensino Fundamental II -6º Ano e 7º Ano".

O projeto conta com apoio do edital da Fundação Carlos Chagas Filho de Apoio à Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ), do British Concil.





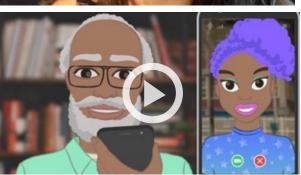
## ASTRONOMIA EM DOSES

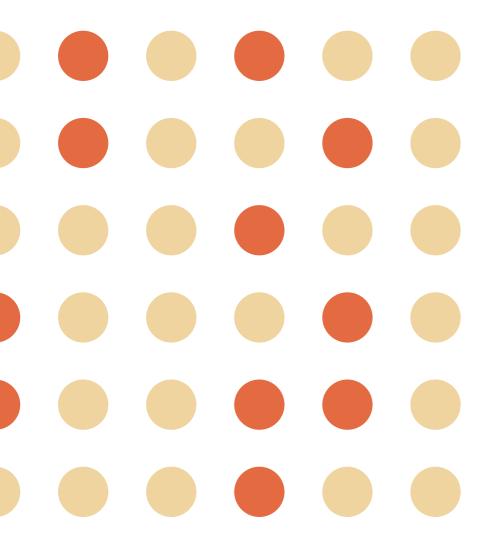
ma família curiosa que debate sobre questões científicas e "se conecta com o MAST" para buscar respostas às reflexões é o pano de fundo da série "Astronomia em Doses". De forma divertida, os mediadores da Coedu ajudam a jovem Sofia e seu avô Sabino a entenderem mais sobre cometas, estrelas, planetas e outros objetos celestes. A série de vídeos já teve mais de 2.100 visualizações e está disponível no canal MAST no Youtube.











## ASREDES SOCIAIS DO MAST



## AS REDES SOCIAIS DO MAST

s mídias digitais são uma excelente forma de divulgar as pesquisas realizadas no MAST e o acervo bibliográfico, arquivístico e museológico. Nesse sentido, as datas comemorativas têm sido aproveitadas para apresentar à sociedade cientistas cujo acervo encontra-se sob guarda do MAST, bem como trabalhos de pesquisadores da casa, entre outros. O grande alcance das publicações e o elevado número de seguidores, sobretudo no Instagram, reforçam esses canais como um importante meio de divulgação científica.

Já no caso do Youtube, cabe destacar a realização de diversas lives, de temas como museologia, preservação do acervo e patrimônio, popularização da ciência, entre outros. Esse formato permite que especialistas e profissionais da área possam participar das reflexões ou mesmo assistí-las posteriormente, contribuindo para a formação e o debate de temas importantes da área.

#### **ALCANCE:**

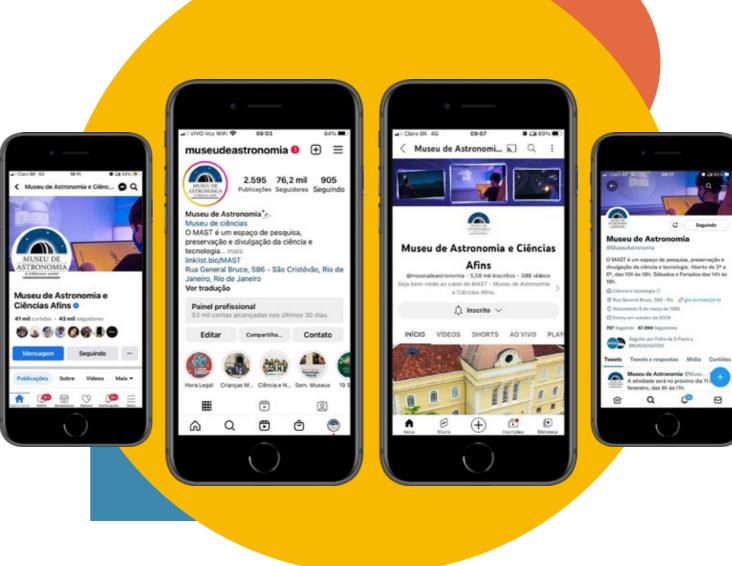
número de contas únicas que viram suas publicações ou stories pelo menos uma vez.

#### **VISITAS AO PERFIL:**

número de vezes que o perfil foi acessado.

#### **IMPRESSÕES:**

é a quantidade de vezes que qualquer conteúdo (post, Story, Reels) é exibido, e pode ser feito pela mesma conta uma ou mais vezes.



Até o dia 31 de dezembro, as redes do MAST apresentaram os seguintes números:



INSTAGRAM

Seguidores: 75.6 k
Alcance: 156 k
Visitas ao perfil: 45.2 k



**FACEBOOK** 

Seguidores: 44.1 k Alcance: 224.8 k Visitas à página: 7.8 k



**TWITTER** 

Impressões:

**•** 

YOUTUBE

Inscritos: Visualizações: 5.6 k 20.1 k

275 k



## VISITAS ESCOLARES PROGRAMADAS

e março até o final de novembro, 8324 alunos de escolas públicas e privadas estiveram no MAST por meio das **Visitas Escolares Programadas (VEPs)**. Essa integração entre o museu e as escolas é fundamental para estimular o pensamento científico, bem como refletir, de forma lúdica, sobre o desenvolvimento da ciência e da tecnologia.

Também aconteceram visitas técnicas para alunos da graduação. São encontros realizados por demanda de

docentes parceiros que têm o objetivo de trabalhar diferentes formas e espaços de atuação de licenciados, incluindo a educação museal. Em 2022, recebemos a Universidade Federal Fluminense (UFF), o Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ) e o Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), atendendo a 114 pessoas.





## VAI À ESCOLA

projeto que leva inclusão social para a região metropolitana do Rio de Janeiro, por meio da popularização da Astronomia, voltou às escolas. De junho a novembro, o planetarista Carlos Henrique da Silva visitou 27 escolas, levando essa experiência imersiva para 5026 estudantes e 337 docentes de Niterói, Duque de Caxias,

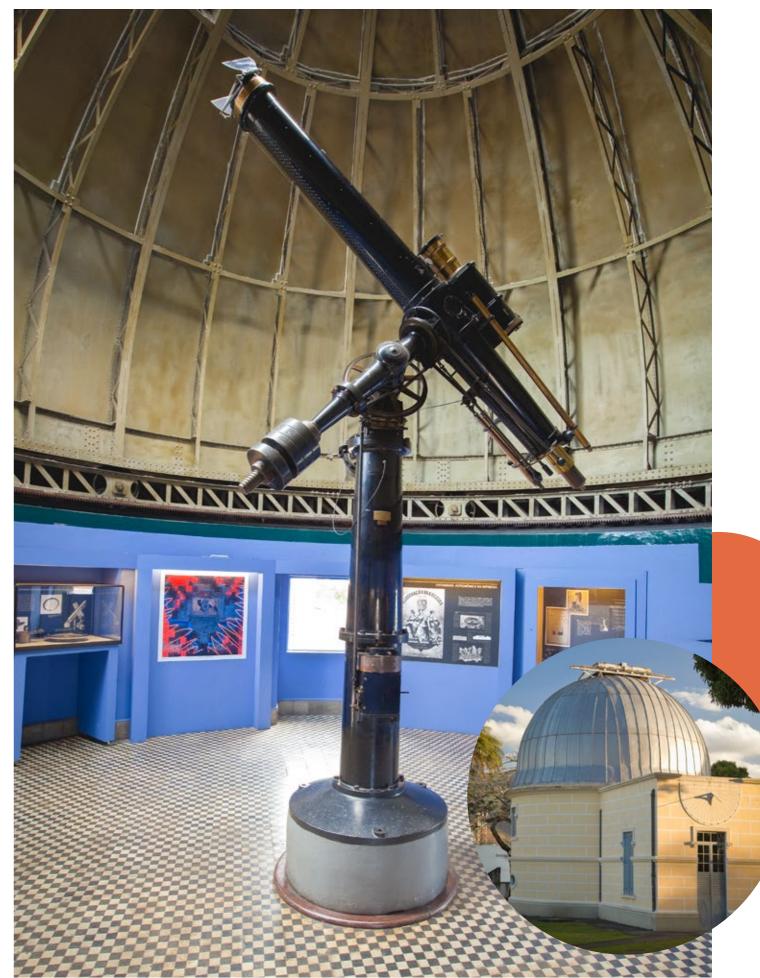
Nova Iguaçu, Araruama, Brás de Pina, Campo Grande, Xerém, Jardim Gramacho e Belford Roxo. O planetário também esteve presente em grandes eventos de divulgação da ciência, como a 74º Reunião Anual da SBPC, em Brasília, onde atendeu 1000 pessoas em 7 dias. Ao todo, 7.285 pessoas adentraram no universo do planetário do MAST em 2022.

MAST - Relatório Anual 2022 MAST - Relatório Anual 2022

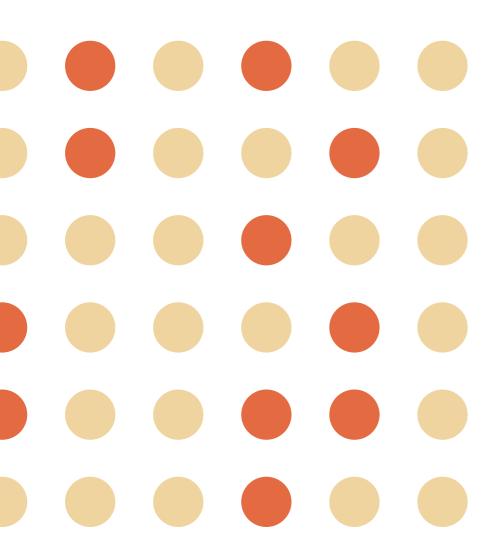
## OBSERVAÇÃO DO CÉU



Programa de Observação do Céu (POC) é um dos programas educacionais mais antigos do MAST. Ele havia sido interrompido em virtude da pandemia e foi retomado em julho, durante o evento Férias no MAST. Desde então, ocorreu em todos os sábados com céu aberto. Em dias de chuva e céu nublado, foram realizadas sessões em auditório com aplicativos.



\*Luneta Equatorial 21 - MAST



# RELATORIO NEL MENTO SAL NEL ME



## JANEIRO

### Nomeação do novo diretor do MAST

Marcio Ferreira Rangel foi nomeado diretor no dia 7 de janeiro. Além de pesquisador titular do MAST, ele também é professor adjunto da Escola de Museologia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e professor da Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da UNIRIO/MAST.



Vinculado ao Portal de História da Ciência e da Tecnologia, o projeto "Ciências de Observatório: 200 anos de observações do Céu e da Terra no acervo do MAST" foi contemplado no edital "Apoio à Editoração e ao Audiovisual Comemorativo do Bicentenário da Independência e do Centenário da Semana de Arte Moderna", da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

O projeto, coordenado pela pesquisadora Heloisa Gesteira, busca divulgar conteúdos de História da Ciência e Tecnologia a partir do acervo do MAST. O objetivo é criar um portal de história da ciência e tecnologia no Brasil por meio de um conjunto de documentos (iconográficos e tridimensionais), digitalizados, inseridos numa base de dados. A partir das análises feitas por historiadores da ciência, serão disponibilizados textos de divulgação de conteúdos de história da ciência.







Saber o nome das estrelas e constelações, bem como entender a posição dos astros no céu, pode parecer difícil. Para os amantes da astronomia, o Stellarium é um aplicativo gratuito que ajuda responder a essas dúvidas. Além disso, a ferramenta permite abordar temas e dados que são usados pelos cientistas profissionais, tais como astrofísica, astronomia de posição, astronomia nas culturas e muitas outras áreas.

Com objetivo de familiarizar o público a utilizar esse software, o MAST realizou o curso "O céu na palma da mão", pelo Google Meet, de iniciação ao Stellarium. Assim, foi possível incentivar iniciantes no mundo da astronomia a observar o céu, destacando ainda os recursos interdisciplinares da ferramenta tanto para fins educativos quanto para iniciação à astronomia amadora.





FEVEREIRO -



## Inauguração da exposição "Álvaro Alberto: O Homem que Sabia Demais"

Cerca de XX pessoas visitaram a exposição "Álvaro Alberto: O Homem que Sabia Demais", inaugurada no dia 1º de fevereiro e que também marcou a reabertura do MAST ao público. A mostra, que teve patrocínio da Eletrobras, percorreu a formação e a visão de um dos principais cientistas brasileiros, que transitou com maestria pela política internacional, defendeu e conquistou investimentos em ciência, educação e tecnologia para o desenvolvimento do país.

A mostra se dividiu em três eixos: História e biografia, energia nuclear e legado científico. No primeiro, uma linha do tempo narra a história da ciência no país conectada à trajetória de vida do almirante No que se refere à energia nuclear, Álvaro Alberto foi o principal personagem sobre o assunto no Brasil da época. Por fim, o terceiro eixo foca as instituições que ele ajudou a criar como: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CPBF), Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), e Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).



## Live com Ruy Castro e Edmilson Martins discutiu bicentenário e modernismo de 1922

Em fevereiro de 1922 aconteceu a Semana de Arte Moderna em São Paulo como uma das comemorações do centenário da Independência do Brasil. E o que ela representou para a cultura nacional? Revisitar esse tema foi o foco da live "Bicentenário e modernismo: revisando a Semana de 22", que também fez parte do projeto "200 anos de Ciência e Nação". O debate está disponível no canal do MAST no Youtube.Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), e Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

## MARÇO (

## Primeiro "Encontro com a História em Casa" de 2022 recebeu Angela de Castro

"Essa gente do Rio... Modernismo e Nacionalismo" foi o tema do debate e uma referência ao livro da historiadora Angela de Castro Gomes, que apresentou as ideias centrais da obra durante a live. Ela busca traçar uma "história de intelectuais" do período. Como afirma na apresentação, "as assinaladas relações entre intelectuais, nacionalismo e modernismo ganham renovado interesse, por abandonarem completamente a premissa de um certo modelo de nação moderna que pudesse ser utilizado como parâmetro para todo o campo político-intelectual do país. Como decorrência, tornam-se objeto de reflexões questões como a própria centralidade que os modernistas paulistas atribuíram a si mesmos e a da duração da memória que construíram sobre seu papel de vanguarda intelectual hegemônica."











## MAST lança o projeto "Memória Bibliográfica -Autores"

Imagina quantas histórias não cabem nestes 37 anos? Conhecer a produção bibliográfica do MAST é também uma forma de conhecer melhor a instituição: os temas de pesquisa, a trajetória dos estudos que se misturam à vida dos pesquisadores e mesmo ao desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico no Brasil. Contar histórias é também uma forma de perpetuar esse saber, agradecer a dedicação desses profissionais e estimular novas pesquisas na área.

Pensando nisso, foi criado o projeto "Memória Bibliográfica - Autores", em que, até o momento, quatro pesquisadores da instituição foram entrevistados para conversar sobre a produção de suas obras que foram publicadas pela editora do MAST.



## MAST promove a live "Onde estão os negros nos museus brasileiros"

O 21 de março marca o Dia Internacional contra a Discriminação Racial, momento importante para refletir sobre o assunto. Para contribuir com esse debate o MAST realizou a live "Onde estão os negros nos museus brasileiros?", com transmissão pelo canal do Youtube.

Participaram da palestra a então diretora substituta do Museu Histórico Nacional, Aline Magalhães, a museóloga da Fiocruz Eloísa Ramos e o então coordenador de Educação e Popularização da Ciência (COEDU) do MAST, Douglas Falcão. A mediação foi do diretor do MAST, Marcio Rangel.

## MAST recebe diretores das unidades de pesquisa e representantes do MCTI e da FINEP

Para incentivar o intercâmbio entre as instituições, o MAST recebeu, na última segunda-feira, dia 28, o subsecretário das Unidades Vinculadas do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), Aléx Magalhães, o assessor da Diretoria Financeira, de Crédito e Capacitação da Financiadora de Estudos de Projetos (Finep), Guilherme Duarte Morais, além de diretores das unidades vinculadas do Rio de Janeiro: CBPF, CETEM, CNEN e LNCC. Diálogos como esse são fundamentais para que as instituições possam se conhecer melhor, identificando oportunidades de parcerias e fortalecendo o desenvolvimento da ciência e da tecnologia no Brasil.

que os modernistas paulistas atribuíram a si mesmos e a da duração da memória que construíram sobre seu papel de vanguarda intelectual hegemônica."





## ABRIL



## Olhai pro céu carioca

Após dois anos de suspensão por conta da pandemia, o projeto Olhai pro Céu Carioca retomou suas atividades. O Encontro de Capacitação (ECAP) é destinado a educadores e busca orientá-los a como usar o Astrokit, para que eles possam pegar o material emprestado e utilizá-lo em suas escolas/ grupos de estudo. O Astrokit é formado por telescópio solar, manual, apostila com oficinas práticas sobre astronomia, projetor multimídia e filtros para a observação do sol.

Esse ano foram realizados dois ECAPs, um em abril e outro em agosto, sendo que foi o primeiro ano em que os cinco astrokits entraram no rodízio de empréstimo, beneficiando 41 escolas e 10.788 alunos.

## MAST tem proposta aprovada no FNDCT

O projeto "Preservação, organização, digitalização e disseminação de acervos históricos de Ciência e Tecnologia: garantindo o acesso à informação para formação, pesquisa e desenvolvimento" foi contemplado com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Os recursos serão usados na aquisição de um módulo deslizante para o Arquivo da História da Ciência e, para a Biblioteca Henrique Morize, na instalação de um elevador e de um monta-carga.



## Projeto busca mapear percepção dos terceirizados sobre o MAST e ciência em geral

Qual a percepção que os terceirizados têm sobre o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e da divulgação científica em geral? Responder a essa pergunta e buscar estratégias para mudar a cultura institucional, com vistas a uma maior inclusão desses funcionários é o objetivo do projeto de pesquisa "Museus de Ciência, inclusão e público invisível no século XXI".

Foram realizadas entrevistas gravadas com alguns seguranças e auxiliares de serviços gerais, para que eles compartilhem suas impressões sobre o MAST e em 2023 serão realizadas novas rodadas para ouvir mais profissionais. Também foram criadas parcerias para estabelecer quais são as questões que permeiam as percepções e as individualidades de cada espaço de ciência. Nesse sentido, fazem parte do projeto o Observatório do Valongo e o Planetário do Pará.

## Evento "Coleções mirins" destinado a crianças de 6 anos

O campus do MAST é um lugar privilegiado para atividades com o público infantil. Uma delas busca estimular que crianças de até 6 anos tragam suas diferentes coleções: figurinha, boneca, carrinho, entre outros itens entraram na brincadeira e viraram acervos que foram apresentados no jardim em frente ao prédio sede.

MAST - Relatório Anual 2022 MAST - Relatório Anual 2022

## MAIO

## JUNHO -



## MAST participa da XX Semana Nacional de Museus

Esse ano, o tema do evento foi "O poder dos museus", contribuindo para que a sociedade conheça as múltiplas funções desempenhadas por um museu em seu papel de quardião e disseminador da memória de um povo.

A programação do MAST buscou reforçar esse transformador, com atividades que incluíram a participação de crianças, passando por oficinas com professores e lives sobre patrimônio, organização de arquivo e história da ciência, entre outros.



## Coordenação de História da Ciência promove debate "Ciências e tecnologias num Brasil (in)dependente

Uma das atividades realizadas para celebrar o Bicentenário da Independência foi o workshop Ciências e tecnologias num Brasil (in)dependente, com as pesquisadoras de História da Ciência do MAST Heloisa Maria Bertol Domingues e Marta de Almeida. As autoras apresentaram ideias gerais dos artigos que serão publicados no livro homônimo, que busca discutir as ciências e as técnicas concebidas como construção de conhecimentos a partir de práticas científicas que, culturalmente, forjam mudanças sociais e concorrem para definir políticas de Estado.



## Projeto "Astros, luz e sombras: a maré em movimento"

Em junho, o Serviço de Programas Educacionais (SEPED) realizou o início de uma parceria com o Museu da Maré, a Escola Municipal Paulo Freire e o Centro de Educação de Jovens e Adultos - Maré. Pelo referencial da ciência, arte e educação, a equipe do SEPED realizou formação de professores e sessões de planetário móvel nas escolas, além de ter promovido visitas de estudantes ao MAST, alcançando 215 estudantes e 21 docentes.

## JULHO -



## Especialistas do MAST promovem "O Céu como Marcador do Tempo"

Destinado a educadores, o curso à distância aprofundou os conhecimentos de fenômenos astronômicos observáveis a olho nu que se relacionam com a medição da passagem do tempo nas diversas culturas e sociedades.

Com carga horária de 60 horas, a iniciativa faz parte do projeto de pesquisa "A divulgação da Astronomia na colaboração museu-escola", financiado pelo Programa de Capacitação Institucional do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e viabilizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que garante a dedicação exclusiva de pesquisadores do MAST.

No total, foram 166 inscrições, das quais 123 foram selecionadas. De 97 cursistas que confirmaram participação no curso, 25 concluíram.

## MAST recebe novo scanner e amplia digitalização do acervo

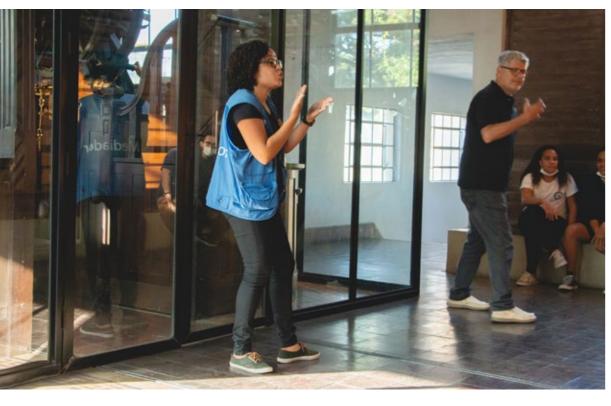
O MAST acaba de adquirir um escâner que permite a digitalização de documentos com até 1,60m de largura e sem limite de comprimento. O equipamento é uma importante conquista para a Coordenação de Documentação e Arquivo (CODAR) que agora pode digitalizar arquivos maiores como mapas e plantas. A aquisição foi possível graças a parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

O primeiro acervo a ser digitalizado pelo novo escâner será o do Observatório Nacional (ON), sob guarda do MAST. Já o de Luiz Cruls, ex-diretor do ON, cujo acervo já se encontra na base Zenith, poderá ser ampliado, com a inclusão de plantas e mapas que ficaram de fora da digitalização.

Grande parte do acervo sob guarda do MAST está disponível na base Zenith, a base de dados de História da Ciência da instituição. O endereço é http://zenith.mast.br/c\_home.php



MAST - Relatório Anual 2022 MAST - Relatório Anual 2022



## MAST passa a receber Visitas Escolares Programadas em LIBRAS

O MAST deu um importante passo para tornar as Visitas Escolares Programadas Mediadas mais acessíveis a pessoas surdas. Desde maio, a mediação é feita por educadora. A mediação é feita por uma educadora ouvinte bilíngue, garantindo que mais alunos tenham esse importante contato com a ciência e com a história do desenvolvimento tecnológico.

As primeiras turmas de alunos surdos a visitarem o museu estudam no Instituto Nacional de Educação (INES) e percorreram prédio sede, pavilhões de lunetas e a Casa da Hora para aprender um pouco mais sobre astronomia e sistema solar. Além da importância pela questão da representatividade, essa é mais uma ferramenta para que os professores possam trabalhar temas interdisciplinares em sala de aula. Desde o início da iniciativa destinada ao público surdo, 60 crianças e jovens puderam conhecer melhor o MAST.



## MAST e Arquivo Público do DF assinam acordo de cooperação

O diretor do MAST, Marcio Rangel, e o superintendente do Arquivo Público do Distrito Federal, Adalberto Scigliano, assinaram um acordo de cooperação técnica para promover o intercâmbio entre as duas instituições. A iniciativa permitirá a criação de uma exposição conjunta sobre a expedição Cruls, a ser montada no Distrito Federal, já que ambas têm um acervo relacionado ao tema. A expedição Cruls é uma das primeiras iniciativas formais para a mudança da capital brasileira, que durante o Império era no Rio de Janeiro. Sua primeira missão, de 1892, demarca o Planalto Central.

Além da exposição, também estão nos objetivos da cooperação a modernização e o desenvolvimento institucional, o intercâmbio de conhecimentos, informações, documentos e experiências para a construção de políticas públicas que beneficiem os direitos dos cidadãos, a implementação de projetos, programas, eventos e ações de interesse comum e o incentivo às pesquisas, ações de preservação, apoio técnico na gestão documentação e valorização da memória e patrimônio material e imaterial de Brasília.

## AGOSTO

## Inauguração de duas exposições refletem importância do Bicentenário no desenvolvimento nacional

Olhar o Bicentenário da Independência pelo papel da ciência desenvolvida no Brasil e sua importância para a construção do país é o fio condutor das duas exposições inauguradas simultaneamente no MAST. São elas "Um Mapa para a República" e "Produzindo Ciência: A Fábrica de Aparelhos da Escola de Engenharia de Juiz de Fora". Ambas as exposições só foram possíveis com a parceria e os acordos de cooperação com diversas entidades.

Com enfoques distintos, ambas as exposições perpassam épocas relevantes no desenvolvimento científico e tecnológico. "Enquanto 'Um Mapa para a República' aborda o primeiro mapa científico no período republicano, 'Produzindo Ciência: A Fábrica de Aparelhos da Escola de Engenharia de Juiz de Fora' apresenta objetos e instrumentos científicos utilizados na formação de engenheiros. Parte desse acervo são objetos produzidos no Brasil e representam o desenvolvimento de uma tecnologia nacional", completa Rangel.



# 46

## 107 alunos participam do curso de segurança e acervos culturais

Organizado pela Coordenação de Pesquisa e Arquivo (COPEA) do MAST, a XVIII edição do Curso de Segurança de Acervos Culturais do MAST foi o primeiro em formato on-line e a grande procura que recebeu demonstra as possibilidades desse modelo como ferramenta para disseminação de conhecimentos.

O curso teve número recorde de inscritos (107 contra uma média anterior de aproximadamente 60 alunos), formado por profissionais e estudantes das mais diversas áreas (como arquivistas, bibliotecários, museólogos, historiadores, conservadores, engenheiros, dentre outros) com atuação em 13 estados e em mais de 40 instituições públicas e privadas que atuam na área de guarda de acervos.

## MAST participa da criação do dossiê de História da Ciência da Biblioteca Nacional

O grupo de pesquisa do MAST "Território, Ciência e Nação" foi convidado pela Fundação Biblioteca Nacional (FBN) para criar um dossiê sobre História da Ciência no Brasil. É a primeira vez que a BNDigital lança um dossiê voltado para uma área específica de estudos.

Os interessados podem conferir uma série de artigos feitos não só por pesquisadores do MAST, mas também de outras instituições ligados à temática. A organização do dossiê é da pesquisadora do MAST Moema Vergara e da bolsista Programa de Capacitação Institucional/CNPq do MAST Maria Gabriela Bernardino.

## SETEMBRO B

## XXVII Jornada de Iniciação Científica

Para mostrar o andamento de suas pesquisas, 21 bolsistas de iniciação científica se apresentaram na XXVII Jornada de Iniciação Científica. O momento é fundamental para refletir sobre o trabalho e ouvir sugestões e críticas dos pares. Também houve premiação para os que mais se destacaram.



### Visita do ministro ao MAST

O Ministro de Ciência, Tecnologia e Inovações, Paulo Alvim, visitou o MAST. Na ocasião, ele se reuniu com o diretor Marcio Rangel, visitou as exposições em cartaz e conheceu os vídeos do projeto "200 Anos de Ciência e Nação". Nessa etapa, os diretores das outras unidades de pesquisa refletem sobre a importância de seus institutos e a contribuição para o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil.







### Acordo de cooperação com o Planetário da Gávea

Para promover a difusão de assuntos de caráter científico ligados à Astronomia e às Ciências Afins e de caráter cultural e artístico em geral, o MAST e a Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro assinaram um acordo de cooperação.

Entre os objetivos da parceria está desenvolver cursos de curta duração sobre mediação em espaços de ciência e tecnologia para profissionais de turismo, elaborar atividades sobre a Semana de Astronomia e efemérides científicas de interesse mútuo e também a elaboração do Guia Turístico de Turismo Científico da Cidade do Rio de Janeiro.

### Parceria com o INMA

No âmbito da parceria formada entre o MAST e o INMA, com objetivo de preservar a memória da ciência e da tecnologia brasileira, o servidor Everaldo Pereira Frade esteve no Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), no Espírito Santo. Ele prestou assessoria na organização do acervo sob a guarda da instituição, que tem cerca de 17 mil documentos, entre os quais os arquivos pessoais do naturalista Augusto Ruschi e do biólogo Álvaro Aguirre, além do arquivo histórico do Museu Mello-Leitão (denominação anterior do INMA).

## OUTUBRO |

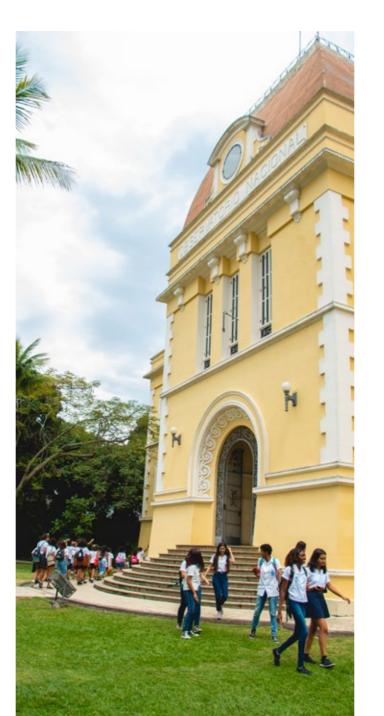
## Il Jornada de Pós-Graduandos em Acervos, Preservação e Memória

Em parceria com outros cursos de pós-graduação, o Curso de Mestrado em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia (PPACT) do MAST sediou parte do evento, cujo objetivo foi promover o intercâmbio das pesquisas para dissertações ou teses que vêm sendo realizadas ou que foram recentemente defendidas com temáticas sobre acervos, preservação e memória.

## MAST e ON abrem as portas para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

O campus compartilhado do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e do Observatório Nacional (ON) foi palco para a 19º edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), que teve como tema "Bicentenário da Independência: 200 anos de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil". Cerca de 40 escolas, totalizando mais de 2.300 alunos, participaram da programação que apresentou experiências científicas, oficinas de astronomia, exposições e observação do céu.

Participaram desta edição, de forma integrada, o ON, o MAST, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), o Instituto de Engenharia Nuclear (IEN).



## Seminário Museus, Museologia e Ciência: 200 anos de in(ter) dependência, inquietude e utopia

Qual o papel dos museus, da museologia e da ciência ao analisar as realidades brasileiras do passado e do presente, no ano do Bicentenário da Independência? A partir dessa reflexão, o MAST realiza o seminário "Museus, Museologia e Ciência: 200 anos de in(ter)dependência, inquietude e utopia".

Um dos destaques foi a conferência de abertura, que teve a participação da historiadora e antropóloga Lilia Moritz Schwarcz, autora dos livros "Brasil: Uma biografia" e "Sobre o autoritarismo brasileiro".

## Papo de educador aproxima professores do campus

Para capacitar professores, guias de turismo e profissionais de educação a compreender melhor os espaços do MAST, bem como mostrar a possibilidade de diálogo e reflexão voltado para a educação museal e apropriação do campus, MAST lançou o Papo de Educador. Por meio de um encontro de cerca de 3 horas, a Coordenação de Educação apresenta as potencialidades que podem ser abordadas com os alunos durante uma visita à instituição. A iniciativa teve duas turmas: uma em outubro e outra em novembro. Para 2023, haverá encontros mensais.

## MAST sedia Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia

Com apresentação de diversos trabalhos e palestras transmitidas pelo Youtube do MAST, o evento teve entre os conferencistas a diretora do Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa e presidente do Comitê Internacional de Museus e Coleções Universitárias do Conselho Internacional de Museus (ICOM), Marta Catarino Lourenço.

## NOVEMBRO B

## MAST e ON assinam acordo para contratação de uma Brigada de Incêndio

Os diretores do MAST, Marcio Rangel, e Jailson Alcaniz, do ON, assinaram o termo para contratação de uma Brigada de Incêndio formada por Bombeiro Profissional Civil. Serão 2 plantonistas de manhã e 2 à noite, sendo que cada um ficará em um campus para apoiar as instituições nas atividades de prevenção e combate a incêndio e primeiros socorros no Campus MAST/ON.

## MAST marca presença na Rio Innovation Week

Refletir sobre o impacto da tecnologia na sociedade e nos negócios foi um dos objetivos do Rio Innovation Week, evento que contou com a presença governamental, de empresários, ambientalistas, atletas e diversas personalidades internacionais. As unidades de pesquisa do governo federal não ficaram de fora dessa discussão e participaram do evento com a Vila da Ciência, que mostrou aos visitantes a ciência desenvolvida pelas instituições e sua contribuição para o desenvolvimento nacional.



## Oficina de observação de pássaros

Além de ser um dos maiores guardiões do acervo documental de ciência e tecnologia do país, o MAST também é um espaço privilegiado para a observação de pássaros. A localização do campus, em uma área amplamente arborizada em São Cristóvão, abriga diversas espécies de aves que puderam ser apreciadas pelo público no evento "Entre aves e estrelas: oficina de observação de pássaros".

Graças a parceria com o Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), a bióloga especialista em observação de aves e bolsista PCI da instituição da Mata Atlântica Flávia Guimarães Chaves ministrou a oficina na qual os participantes aprenderam a reconhecer pássaros por meio do canto e de características visuais.

## VIII Encontro de Bolsistas PCI

Foram 42 bolsistas apresentando suas pesquisas durante o VII Encontro de Bolsistas do Programa de Capacitação Institucional (PCI). Esses bolsistas são fundamentais para o andamento das pesquisas desenvolvidas no MAST e o evento é um momento privilegiado para a reflexão e acompanhamento dos trabalhos que têm sido realizados.

## Semana Nacional de Ciência e Tecnologia em Brasília

Com um stand que apresentava a exposição itinerante "Um mapa para a República", além de vídeos apresentando a instituição e publicações editadas pela casa, o MAST participou da 19º Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, cujo tema central foi "Bicentenário da Independência: 200 anos de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil".

## DEZEMBRO B

## CNPQ aprova três projetos de financiamento submetidos pelo MAST

A chamada CNPq/MCTI/FNDCT nº.39/2022 - Programa de Apoio a Museus e Centros de Ciências e Tecnologia e a Espaços, aprovou os três projetos submetidos pela Coordenação de Educação e Popularização da Ciência (Coedu). No total, as propostas estão aptas a receber financiamento que chega a R\$972.180,00, para serem investidos em ações de divulgação da ciência e educação museal no MAST por 28 meses.

### As propostas são as seguintes:

## Projeto 1 - O planetário do MAST de volta às escolas

Propõe a reativação do projeto "O planetário vai à escola", disponibilizando um veículo exclusivo para esse fim. A partir da retomada do projeto junto às escolas, pretendese, entre outras coisas, promover a inclusão social da comunidade escolar da região metropolitana do Rio de Janeiro, por meio da divulgação e da popularização da Astronomia, e fomentar hábitos culturais e a promoção da cultura científica em regiões onde há poucas oportunidades para este tipo de atividade.





### Projeto 2 - Revitalização integrada dos espaços científico-educativos do MAST: acessibilidade e inclusão

Propõe a revitalização das seguintes estruturas: a exposição da sala das estações do ano, totens do sistema solar em escala e a aquisição/fixação de instrumentos de observação do céu, além da adaptação de telescópios para projetar e transmitir as observações via internet.e fomentar hábitos culturais e a promoção da cultura científica em regiões onde há poucas oportunidades para este tipo de atividade.

## Projeto 3 - Apoio às ações de divulgação científica e educação museal do MAST: parcerias necessárias

Propõe um conjunto de ações de divulgação científica e educação museal realizadas pelo MAST em parceria com outros museus e centros de ciência e tecnologia.

A COEDU também integra o projeto "Rede OMCC&T - 20 anos de pesquisa e histórias pra contar", sob responsabilidade da Fundação CECIERJ, igualmente contemplado. Com isso, será possível realizar a quinta rodada da pesquisa Perfil-Opinião de visitantes de museus de ciência e tecnologia parceiros da rede.



### • Evento Gamificação e Jogos nos museus e nas escolas: do entretenimento ao pedagógico

O projeto "Estudo para a modelagem de aplicativos de popularização da ciência e tecnologia a partir da gamificação" realizou três encontros, entre os dias 1, 2 e 5 de dezembro, para discutir como o uso de jogos e processos de gamificação pode contribuir com a educação e a popularização da ciência e da tecnologia. O evento foi realizado no canal MAST no Youtube do MAST e as lives continuam disponíveis. Ao todo, já foram mais de 300 visualizações.



### MAST recebe doação do acervo de Taddao Takahashi

O MAST recebeu o primeiro fundo arquivístico de um pesquisador voltado à história e ao desenvolvimento da internet no Brasil. Trata-se do engenheiro da computação e professor da Unicamp Eduardo Tadao Takahashi, figura central no processo de criação e montagem da internet brasileira. A partir de agora, a instituição vai organizar e catalogar as 240 caixas de documentos deixados pelo pesquisador.

Ao longo de sua trajetória, uma das atuações mais relevantes de Takahashi foi a fundação da Rede Nacional de Pesquisadores (RNP), em 1989, com objetivo de construir uma infraestrutura nacional de rede de internet no âmbito acadêmico. Também atuou internacionalmente na formulação de políticas públicas voltadas à tecnologia da informação e comunicação, como no "Núcleo de Estudos sobre o Futuro da Unesco", do qual foi coordenador. Em 2017, foi eleito para o Hall da Fama da Internet.



