



MOSTRA CMD 2022

+ FÓRUM DE ASTRONOMIA,
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA



04 e 05
novembro

REGULAMENTO 4ª EDIÇÃO CMD 1º FACT - FÓRUM CIENTÍFICO E DE ASTRONOMIA

1. INTRODUÇÃO

A **MOSTRA CMD 2022** em sua 4ª edição visa criar novos espaços para a realização do **1º FORUM NACIONAL DE CIÊNCIAS E ASTRONOMIA** por meio do debate e realização de experiências que possam, de alguma forma, abordar a temática discutida em nível Nacional no Brasil, em todas as regiões brasileiras: ***Bicentenário da Independência: 200 anos de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil.*** Alinhada a essa temática, o FÓRUM propõe momentos de interações, compartilhamento científico e formações entre os Jovens, de forma a promover discussões sobre a importância da Ciência no Brasil e no Mundo, quer seja na busca por soluções e na melhoria da qualidade de vida das pessoas, do ambiente e das sociedades, assim como enfatizar a importância do protagonismo Jovem no cenário científico.

2. DOS OBJETIVOS

- 2.1. Realizar o 1º Fórum Científico e possibilitar a participação ativa do jovem em atividades de pesquisa científica;
- 2.2. Apoiar a ação referente a popularização da Ciência, ampliando a abrangência do Fórum em nível Nacional;
- 2.3. Promover um espaço educativo, que utilize a pesquisa científica como estratégia para novas descobertas e resultados, que possam contribuir para melhorias nos âmbitos social e ambiental da sociedade;
- 2.4. Favorecer a exploração dos diversos aspectos da Ciência, com o desenvolvimento de uma intensa atuação social;
- 2.5. Aplicar o conhecimento produzido de forma a organizar Programas Sociais para a interação com comunidades de diferentes contextos sociais por meio da implementação na 4ª Mostra CMD e 1ª FACT - FEIRA E FÓRUMS DE ASTRONOMIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA- o Programa ***“CIÊNCIA ITINERANTE”***;
- 2.6. Promover o exercício e desenvolvimento da autonomia, do pensamento reflexivo, crítico e argumentativo.

3. DA REALIZAÇÃO

O evento será realizado entre os dias 04 e 05 de novembro de 2022 nas dependências do Colégio Mãe de Deus.



Dia 04/11/2022

- 19h às 21h – Abertura da 4ª Mostra CMD e 1º FACT

Dia 05/11/2022

- 8h - Recepção
- 8h15min às 8h30min- Organização dos espaços e displays;
- 8h30min às 13h - Avaliação dos trabalhos pelos avaliadores;
- 8h30min às 17h - Observações Astronômicas;
- 13h15min - Intervalo
- 15h - Desmontagem dos displays;
- 18hmin às 20h30min - Cerimônia de Encerramento

4. MODALIDADES DE PARTICIPAÇÃO

Como forma de ampliar o espaço e incentivar Jovens Pesquisadores na participação da 4ª edição da MOSTRA CMD, o evento ocorrerá na modalidade Híbrida, considerando obrigatória a presença dos alunos da cidade de Londrina e demais localidades e on-line para jovens pesquisadores de outras cidades e Estados brasileiros.

O debate, o diálogo e a divulgação Científica serão intensificados, visando o encontro e a interação entre Jovens de diferentes localidades para que todos os espaços possam enriquecer o repertório cultural dos participantes. Assim, todas as atividades propostas para a realização do Fórum Científico apresentadas no cronograma (ao final desse documento) dessa edição, assim como a participação dos Comitês virtuais de Avaliação, da Premiação, entre outras atividades, ocorrerão no formato presencial e também on-line (com transmissão ao vivo), garantindo uma experiência de qualidade e significativa do evento.

Categorias do Fórum Científico:

Os projetos de pesquisa que participarão da 4ª edição da **MOSTRA CIENTÍFICA CMD e 1º FÓRUM CIENTÍFICO** poderão ser apresentados nas seguintes categorias:

4.1. Ciência Jovem

Nessa categoria inclui-se os projetos com questão-problema e metodologia de pesquisa definidos, que já estejam COM resultados finais. Cabe salientar a importância de terem sido, de alguma forma, já apresentados às comunidades a que se destinam.

4.2. Praça da Ciência

A “*Praça da Ciência*” é uma categoria que se refere aos Projetos Científicos com questão-problema e com metodologia de pesquisa definidas que possam estar ainda com resultados parciais ou totais. São projetos que possui cronograma definido, porém, ainda em fase de desenvolvimento. Nessa categoria inclui-se também projetos que se adequam na interação com comunidades e que possuem uma característica de Ciência Itinerante, ou seja, que possam apresentar potencial para disponibilizar conteúdos e práticas educativas com abrangência transdisciplinar e que possam ser socializados. Projetos



reconhecidos nesse contexto, poderão receber premiações e participar do “PROGRAMA CIÊNCIA ITINERANTE” que será divulgado durante o evento no ano de 2022, para implementação em 2023 com a finalidade de fomentar e divulgar a Ciência, a sua importância e seu papel no desenvolvimento social.

Todos os participantes devem estar frequentando a Educação Básica (6º ano ao 9º Ano e Ensino Médio, incluindo o Ensino Técnico) ou ainda ter se formado no Ensino Médio em 2021 ou 2020. Além disso, os estudantes nessas modalidades não podem estar matriculados em nenhum curso superior até a data oficial do evento.

Os participantes devem ser estudantes brasileiros de escolas públicas ou privadas e localizadas no território nacional ou estrangeiro.

Os Participantes da edição 2022 com projetos submetem seu trabalho, são avaliados e recebem feedback, apresentam-no no evento, concorrem às premiações e podem participar de todas as atividades do evento, incluindo as atividades interativas e culturais.

5. DA SUBMISSÃO

- 5.1. Deve ter sido desenvolvido por no máximo três estudantes pesquisadores. Os estudantes podem ser de idades, escolas, cidades e estados diferentes.
- 5.2. Deve possuir um orientador maior de 21 anos. Pode possuir até três coorientadores.
- 5.3. Deve ser de natureza investigativa ou de inovação, ou seja, apresentar novos conhecimentos ou produtos e não apenas demonstrar algum fenômeno ou processo, podendo ser de pesquisa tecnológica ou científica.
- 5.4. Para definição da data inicial do projeto deve-se considerar o início da pesquisa de campo, fase experimental ou de prototipagem (não considerando o período inicial de pesquisa bibliográfica).
- 5.5. Tanto projetos em andamento quanto concluídos, são elegíveis.
- 5.6. Cada estudante deve se inscrever com apenas um projeto.
- 5.7. Deve ser realizada apenas uma inscrição por projeto.
- 5.8. A inscrição deverá ser feita no site da Revista Astronova, nossa parceira: <https://astronova.com.br/>

Maiores informações sobre a inscrição ver no item 6. Processo de Inscrição.

- 5.9. Nessa etapa, o projeto deve ser inscrito em uma das seguintes áreas: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Ciências Agrárias; Ciências da Saúde; Engenharias; Tecnologias; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística, Letras e Artes, Astronomia.

Salienta-se as subáreas de cada Área do Conhecimento:

Ciências Exatas e da Terra - Matemática (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Física; Probabilidade e Estatística; Química; Geociências; Astronomia; Oceanografia.

Ciência Biológicas (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Biologia Geral; Bioquímica; Genética; Biofísica; Botânica; Farmacologia; Zoologia; Imunologia; Ecologia; Microbiologia; Morfologia; Parasitologia; Fisiologia.



Ciências Agrárias (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Agronomia; Recursos Florestais e Engenharia Florestal; Engenharia Agrícola; Zootecnia; Medicina Veterinária; Ciência e Tecnologia de Alimentos; Recursos Pesqueiros; Engenharia de Pesca.

Ciências da Saúde (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Medicina; Odontologia; Farmácia; Enfermagem; Fonoaudiologia; Nutrição; Saúde Coletiva; Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Educação Física.

Engenharias (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Eletrônica Sanitária; Eletrotécnica de Produção; Transportes Civil; Naval e Oceânica; Engenharia Química; Engenharia de Minas; Engenharia Aeroespacial; Engenharia de Materiais e Metalúrgica.

Tecnologias (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Aplicativos Mobile; Desenvolvimento de Softwares; Segurança da Informação; Business Intelligence; Desenvolvimento de games.

Ciências Sociais Aplicadas (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Direito; Museologia; Administração; Comunicação; Economia; Serviço Social; Arquitetura e Urbanismo; Economia Doméstica; Planejamento Urbano e Regional; Desenho Industrial; Demografia; Turismo; Ciência da Informação.

Ciências Humanas (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Filosofia; Geografia; Sociologia; Psicologia; Antropologia; Educação; Arqueologia; Ciência Política; História; Teologia; Administração; Comunicação; Economia; Serviço Social; Arquitetura e Urbanismo; Economia Doméstica; Planejamento Urbano e Regional; Desenho Industrial; Demografia; Turismo; Ciência da Informação.

Linguística, Letras e Artes (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Artes Visuais; Dança; Letras Português/Inglês e Respektivas Literaturas; música e Teatro; Música; Educação Artística; Cinema e Audiovisual; Desenho de Animação; Desenho Industrial; Design Gráfico; História da Arte.

Astronomia (engloba projetos com foco nas seguintes subáreas): Astrofotografia e instrumentação astronômica; Astrofotografia com celular; Construção e/ou aperfeiçoamento de instrumentos astronômicos; Observação astronômica; Astrobiologia; Simulação de ambientes extraterrestres; Sobrevivência e adaptação de espécies extraterrestres; Espaço modelismo; Construção e aprimoramento de foguetes para a OBAMF; Paperkraft; Satélites e exploração espacial; Impacto das constelações de Satélites para a Astronomia; Astronomia e Meio-ambiente; Poluição Luminosa (Eficiência de luminárias/Impacto em determinadas espécies).

Caso o projeto envolver mais de uma área, recomenda-se revisar toda a lista de áreas e subáreas e considerar qual formação do avaliador será mais adequada para julgar o projeto, qual a ênfase do projeto e qual característica do projeto é a mais inovadora, única ou relevante.

6. TAXA DE PARTICIPAÇÃO

- 6.1. A INSCRIÇÃO é totalmente gratuita para todas as modalidades.
- 6.2. A **PARTICIPAÇÃO** no evento será cobrada uma taxa de R\$ 35,00 (por Projetos). A taxa de participação deverá ser paga por meio do link de pagamento, abaixo:



<https://forms2.gennera.com.br/public/#!/forms/ddcbc98242ad3d21271b9f1438abe14a29eec143/responses/new>

6.3. Ao valor cobrado no ato de participação também será utilizado para medalhes e troféus.

6.4. A taxa de participação cobre essencialmente despesas relacionadas a premiações, mídias, anúncios e demais despesas internas, sem integrar nenhuma forma de comissão aos coordenadores, apoiadores, voluntários, patrocinadores e avaliadores.

7. DO PROCESSO DE INSCRIÇÃO

7.1 A inscrição deve ser realizada por meio do site do evento:

<https://astronova.com.br>

7.2. Deve-se preencher as informações referentes aos participantes, incluindo dados demográficos (local de origem) e da Escola, que serão utilizados para um levantamento de dados sobre a diversidade regional dos participantes, sem integrar os critérios de elegibilidade e não afetando de forma alguma, a avaliação ou as atividades do evento.

7.3. Os prazos para inscrição estão definidos no cronograma do evento da versão publicada e disponibilizada em 20/09/2022.

7.4. A coordenação do evento buscará garantir acessibilidade a todos os participantes. Portanto, se o participante necessitar de materiais, suportes e/ou atendimento personalizado, deverá solicitar no ato da inscrição.

7.5. Dúvidas também poderão ser esclarecidas pelo link da revista Astronova.

8. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

8.1 Projetos de **escolas afiliadas** com o Colégio Mãe de Deus receberão após a efetivação do processo de inscrição, orientações sobre os projetos e participantes, de forma a garantir que estejam de acordo com as regras e critérios de elegibilidade deste regulamento;

8.2. Projetos via seleção Escolas não afiliadas) também poderão participar, não havendo a obrigatoriedade de afiliação nesse caso;

8.3. Durante o processo de seleção, poderá haver sugestão de troca de área do projeto por parte da coordenação do evento;

8.4. Os estudantes serão contatados sobre o resultado do processo de seleção (escolas não afiliadas) por e-mail e também poderão visualizar o resultado pelo drive oficial do evento na data disponível no cronograma. Para esse retorno, disponibilizaremos o link do drive e também a conta de e-mail oficial do Colégio.

Conta do Colégio:

mostracmd@maededeus.edu.br

Drive do evento:

encurtador.com.br/ot349



9. DOS FINALISTAS

9.1. Considera-se “finalista” todo participante que tenha sido selecionado a partir do processo de inscrição das categorias “Praça da Ciência” e “Ciência Jovem”.

9.2. Projetos não selecionados têm até uma semana a partir da data de divulgação dos finalistas para recorrer à lista de espera e requerer pedido de nova análise do projeto, contatando a coordenação da feira através do e-mail mostracmd@maededeus.edu.br e ter informado o interesse em participar do evento e esclarecimentos sobre a relevância e impacto do projeto.

Participantes finalistas devem:

- a) enviar autorizações de imagem e de participação;
 - b) realizar o pagamento e submeter o comprovante do pagamento da taxa de participação ou o pedido de isenção;
 - c) atualizar resumo e demais dados submetidos na inscrição, caso necessário;
 - d) submeter formulários para o desenvolvimento da pesquisa, quando solicitados;
- enviar resumo expandido seguindo modelo disponível no drive do evento encurtador.com.br/ot349 para a submissão dos materiais (vídeo, apresentação, resumo expandido/artigo científico).

10. DA AVALIAÇÃO

Os projetos finalistas serão avaliados com base no vídeo de apresentação, resumo expandido ou artigo científico submetidos, conforme os seguintes critérios e subcritérios:

10.1 Problema /Hipótese

- a) Delimitação do tema: O quanto o problema está bem delimitado e pode conduzir a uma solução viável?
- b) Relação hipótese/problema/objetivo:
- c) O quanto “hipótese/problema/objetivo” estão relacionados? Há concisão entre esses itens?
- d) Clareza na formulação: O quanto os problemas, hipóteses e objetivos apresentados transmitem claramente o que foi desenvolvido no trabalho?
- e) Originalidade: O quanto o projeto é original e demonstra criatividade.

10.2. Elaboração do Projeto/ Metodologia

- a) Metodologia utilizada: O método aplicado na pesquisa mostra-se adequado para obtenção dos resultados planejados? Seleção/ aplicação de instrumentos de coleta: foram utilizados instrumentos de coletas de dados adequados?
- b) Seleção de amostra (Amostragem): A amostragem selecionada é representativa para a obtenção dos resultados?
- c) Análise e interpretação de dados: Os resultados são analisados criticamente, com base em dados estatísticos ou em outras metodologias adequadas?

10.3. Conclusões

- a) Relação com o problema e objetivos: As conclusões apresentadas estão de acordo com o problema apresentado e com os objetivos do projeto?



- b) Pertinência com os resultados: os resultados sustentam as conclusões apresentadas?
- c) Análise a partir das hipóteses elaboradas: As conclusões levam em conta as hipóteses apresentadas?

10.4 **Versão Escrita**

- a) Clareza na redação: o relatório escrito apresenta adequadamente o que é desenvolvido no projeto?
- b) Uso da linguagem científica: A linguagem está adequada a um trabalho científico?
- c) Está de acordo com as especificidades da área de pesquisa?
- d) Conteúdo reflete o trabalho realizado: O relatório elaborado está de acordo com o projeto apresentado no estande e na entrevista?

10.5 **Apresentação Visual**

- a) Originalidade/Criatividade na apresentação: A ferramenta visual apresenta atrativos que valorizam o conteúdo do trabalho?
- b) Adequação/Clareza do texto: o slide é autoexplicativo?
- c) Organização da apresentação: a organização da apresentação estava adequada para a defesa de um projeto científico?

10.6. **Apresentação Oral**

- a) Domínio do assunto: O(s) expositor(s) demonstra(m) conhecimento pleno do assunto pesquisado?
- b) Clareza e desenvoltura: O (s) expositor(s) demonstra(m) naturalidade para apresentar o projeto e esclarecer eventuais questionamentos?
- c) Capacidade de síntese: O (s) expositor(s) apresenta(m) o projeto com a objetividade desejada, destacando os pontos mais importantes para a obtenção dos resultados desejados?
- d) Uso adequado da linguagem: A linguagem está adequada à apresentação de um trabalho científico, com termos técnicos e linguagem formal recomendável?
- e) Disposição para defesa do trabalho: O quanto o(s) expositor(s) demonstra (m) entusiasmo ou motivação na apresentação do trabalho

10.7. **Diário de Bordo**

- a) Veracidade de dados: Os dados apresentados e expostos no relatório estão fielmente relatados e datados no diário de bordo da pesquisa?

10.8. **Rigor científico**

- a) Qualidade das Experimentações: o método utilizado para a coleta de dados foi eficaz para a obtenção dos resultados esperados?
- b) As variáveis no processo de testes foram bem isoladas?
- c) Os testes foram repetidos pelo menos duas vezes para garantir a veracidade dos dados obtidos?

11. **PREMIAÇÃO**

Na 4ª edição da **Mostra de Ciência e Tecnologia CMD** e 1ª **FACT** - Feira e Fóruns de Astronomia, Ciência e Tecnologia, todos os projetos finalistas concorrem a premiações destinadas aos projetos científicos.



Os projetos premiados receberão certificado atestando a premiação.

As demais categorias de premiações estão detalhadas abaixo.

A listagem de todos os prêmios oferecidos estará disponível no drive do evento: encurtador.com.br/ot349 e também no site de inscrição: <https://astronova.com.br/> no dia 05/11/2022, após as 21:00h

11.1. **Premiação por Área de Conhecimento**

Os projetos premiados em 1º, 2º e 3º lugar de cada área receberão medalhas com as respectivas colocações:

- a) Os projetos que obtiverem as 5% maiores pontuações por área serão reconhecidos com o 1º lugar.
- b) Os projetos cujas pontuações estiverem compreendidas entre as 5 e 15% maiores serão reconhecidos com o 2º lugar.
- c) Os projetos cujas pontuações estiverem compreendidas entre as 15 e 30% maiores serão reconhecidos com o 3º lugar.

11.2. **Prêmio Excelência em Pesquisa:** um projeto de destaque em cada área receberá uma certificação.

11.3. **Premiações Destaques:** todos os projetos concorrem às premiações:

- Destaque em Inovação;
- Destaque em Rigor Científico;
- Apresentação Destaque*.

*Destaque por categorias:

- a) Ciência jovem
- b) Praça da Ciência;
- c) Astronomia
- d) Tecnologia (projetos de Robótica)

A premiação a essas categorias é dada conforme a maior pontuação obtida em determinados critérios de avaliação.

11.4. **Premiações de Apoiadores e Patrocinadores:** a depender da participação dos apoiadores e patrocinadores presentes, ambos poderão eleger critérios específicos para a avaliação, assim como o número de projetos que serão contemplados com os prêmios.

11.5. **Prêmio Ciência Itinerante 2023:** a Mostra CMD/FACT concederá essa premiação ao projeto que considere em sua proposta, a interação com/entre as comunidades, podendo replicar o conhecimento produzido e promover melhorias na qualidade de vida na sociedade. Os projetos que obtiverem as 5% maiores pontuações será contemplado com essa modalidade.

11.6. **Credenciais para Feiras Nacionais e Internacionais:** feiras parceiras concedem vagas a projetos que atendam aos critérios específicos de avaliação. A credencial pode ou não contemplar gastos referentes à taxa de inscrição e deslocamento.

11.7. **Prêmio Votação Popular:** este prêmio é dedicado aos projetos com o maior número de curtidas na página oficial do evento. O número de votos e/ou ranking na votação



popular não tem relação com os outros critérios e premiações, sendo esta então uma premiação isolada para incentivar a divulgação dos projetos.

11.8. Prêmio Empreendedorismo: será reconhecido o projeto que evidenciar objetivos empreendedores e que contribua para a sociedade, de forma a melhorar em algum aspecto (social, ambiental e outros). O grupo receberá credenciais para a participação em Feiras Científicas Empreendedoras Internacionais.

11.9. Prêmio Inovação: para o projeto que apresentar um caráter inovador e que possa superar as expectativas para um ótimo desenvolvimento da pesquisa e que traga uma contribuição científica na forma de descoberta será concedido um prêmio de inovação, podendo esse ter uma parceria com uma empresa incubadora.

11.10. Prêmio de Astronomia: para o projeto que apresentar um caráter inovador, e significativo em relação aos 200 anos de produção científica será concedido uma viagem e um estágio (a ser definido) pela SBA - Sociedade Brasileira de Astronomia.

12. Atividades do Evento

Durante a realização do evento, edição 2022, ocorrerá as seguintes atividades:

12.1. CERIMÔNIA DE ABERTURA: ocorre a abertura oficial do evento, com recepção de boas-vindas, apresentação da coordenação do evento e orientações gerais.

12.2. ATIVIDADE CULTURAL: ocorrerá no dia 05/11/2022 Todos os participantes e terão 5 minutos para essa atividade no horário: 16h30 às 18h (a atividade não é obrigatória, mas é muito interativa).

12.2. OBSERVAÇÃO ASTRONÔMICA: atividades de observação do céu durante o dia 05/11/2022 das 8h30 min até as 16h30.

12.3. APRESENTAÇÃO DE PROJETOS: cada projeto finalista deverá participar, obrigatoriamente da sessão de “Apresentação de Projetos”, elaborando uma apresentação sucinta e clara de no máximo 5 minutos com linguagem adaptada para o público geral. As apresentações ocorrerão em salas de videoconferência abertas ao público. As salas serão organizadas por área de acordo com a escala de apresentação que será disponibilizada no site da Revista Astronova (<https://astronova.com.br/>). Todas as áreas de conhecimento apresentarão simultaneamente os projetos. Após a apresentação dos mesmos, os trabalhos poderão receber feedbacks do Comitê de Revisão Científica, organizado formado por pesquisadores da Universidade Tecnológica Federal -UTFPR campos Londrina, de modo a contribuir para a evolução dos pesquisadores e respectivos projetos. Autores de projetos científicas também poderão dar uma contribuição.

ATIVIDADES INTERATIVAS: quizzes, sorteios e distribuição de prêmios surpresas ocorrerão durante intervalos de determinadas atividades do evento.

CERIMÔNIA DE PREMIAÇÃO: anúncio dos projetos vencedores por área, destaques, credenciados para feiras nacionais e internacionais e premiados por patrocinadores e apoiadores do evento.



13. **CRONOGRAMA** - Todos os prazos encerram-se às 23h59min (horário de Brasília) das respectivas datas.

Data	Atividades
20/09/2022	Abertura das inscrições dos projetos https://astronova.com.br/
15/10/2022	Submissão dos materiais obrigatórios: projetos escritos, vídeo de apresentação, apresentação. Os materiais deverão ser submetidos no drive do evento: encurtador.com.br/ot349
De 20/10/2022 até 25/10/2022	Finalização das Inscrições e Devolutivas aos projetos inscritos
25/10/2022	Fim das inscrições de participantes sem processos de afiliação
04/11/2022 e 05/11/2022	Dias oficiais da Mostra CMD e 1ª FACIP

14. PROGRAMAÇÃO

A programação prévia do evento está exibida abaixo e está sujeita a alterações. A programação oficial estará disponível no site oficial: <https://astronova.com.br/>
Todos os horários se referem ao horário de Brasília.

04 de novembro de 2022 (sexta-feira)	
18h - 20h15	Cerimônia de Abertura
18h15	Vídeo de abertura
18h30 – 19h30	Palestra
19h35 -20h15	Participação Especial do Comitê Jovem de Avaliação
05 de novembro de 2022 (sábado)	
08:15h - 13h	Fórum Científico - apresentação de projetos
08:15h - 13h	Fórum de Astronomia - apresentação de projetos
08:15h - 13h	Exposição Maker
08h:15 - 18h	Observação Astronômica
18h - 20h30mmin	Cerimônia de Encerramento e Premiação

