

# POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA NO SEMIÁRIDO: A EXPERIÊNCIA DA NOITE INTERNACIONAL DE OBSERVAÇÃO DA LUA EM MUNICÍPIOS DO INTERIOR DO RIO GRANDE DO NORTE E DO CEARÁ

## POPULARIZATION OF SCIENCE IN THE SEMI-ARID REGION: THE EXPERIENCE OF THE INTERNATIONAL OBSERVE THE MOON NIGHT IN RURAL MUNICIPALITIES OF RIO GRANDE DO NORTE AND CEARÁ

Submissão:  
25/05/2025  
Aceite:  
13/11/2025

Marcelo de Amorim Oliveira <sup>1</sup>  <https://orcid.org/0009-0000-1523-4537>

Subênia Karine de Medeiros <sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-4949-6708>

Gustavo de Oliveira Gurgel Rebouças <sup>3</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9162-9597>

Jusciane da Costa e Silva <sup>4</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-1442-1629>

### Resumo

Este estudo investigou a edição da Noite Internacional de Observação da Lua, realizada em 2024, em 7 municípios do interior do Rio Grande do Norte e 2 do Ceará. O foco da investigação concentrou-se na análise das estratégias de popularização da ciência adotadas durante os eventos, bem como seu impacto na comunidade local. As atividades incluíram observações astronômicas com telescópios, exposições temáticas, oficinas de robótica e sessões educativas em planetário inflável e itinerante. A metodologia adotada envolveu a organização de eventos públicos, com ampla participação das escolas locais e apoio de instituições educacionais. Os resultados apontam para um aumento significativo do interesse da comunidade por temas científicos, evidenciado pela expressiva participação do público e pelo entusiasmo demonstrado ao longo das atividades. Portanto, eventos dessa natureza mostram-se eficazes na promoção da alfabetização científica e no fortalecimento da cultura local, destacando a importância de iniciativas de popularização da ciência para o desenvolvimento educacional e social nas regiões atendidas.

**Palavras-chave:** Popularização da Ciência; divulgação científica; observação astronômica; IOMN.

<sup>1</sup> Doutorando em Ensino na Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN [p.marcelo.amorim@gmail.com](mailto:p.marcelo.amorim@gmail.com)

<sup>2</sup> Professora na Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA [subenia@ufersa.edu.br](mailto:subenia@ufersa.edu.br)

<sup>3</sup> Professor na Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA [gustavoreboucas@ufersa.edu.br](mailto:gustavoreboucas@ufersa.edu.br)

<sup>4</sup> Professora na Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA [jusciane@ufersa.edu.br](mailto:jusciane@ufersa.edu.br)

## Abstract

This study investigated the edition of the International Observe the Moon Night (IOMN) held in 2024 in seven municipalities in the interior of Rio Grande do Norte and two in Ceará, focusing on the analysis of the science popularization strategies adopted in these events and their impact on the local community. The activities included astronomical observations with telescopes, thematic exhibitions, robotics *workshops*, and educational sessions in an inflatable and traveling planetarium. The methodology involved the organization of public events, with the active participation of local schools and the support of educational institutions. The results indicate a significant increase in community interest in scientific topics, as evidenced by the high public participation and enthusiasm demonstrated during the activities. Therefore, events such as the International Moon Observation Night are effective in promoting scientific literacy and strengthening local culture, highlighting the importance of science popularization for educational and social development in the regions served by this initiative.

**Keywords:** Popularization of Science; scientific dissemination; astronomical observation; IOMN.

## Introdução

A Noite Internacional de Observação da Lua (em inglês, *International Observe the Moon Night - IOMN*) é um evento anual promovido pela Agência Americana de Astronáutica e Espaço (NASA), em colaboração com diversas instituições ao redor do mundo. O principal objetivo dessa ação é incentivar indivíduos e instituições a celebrarem e observarem a Lua, despertando, assim, o interesse pela ciência, astronomia e exploração espacial (NASA, 2025a).

Esse evento fortalece significativamente a educação em astronomia globalmente, pois convida todos a observarem a Lua e compreender sua história, importância para a Terra e a vida, além de seu papel na ciência planetária e na exploração espacial. Por estabelecer conexões com diversas outras disciplinas, a astronomia, popularizada em ações como a IOMN, explora o conhecimento científico de maneira rica e transversal, promovendo habilidades como resolução de problemas e pensamento crítico (Leal, 2022). Além disso, a astronomia é uma área do saber que desperta grande interesse e entusiasmo em todas as pessoas. Quando aplicada na educação, transforma-se em uma excelente forma de cativar os alunos e incentivá-los ao estudo.

Com caráter observacional, a astronomia permite a caracterização qualitativa, descritiva e interpretativa, atuando em escalas temporais e espaciais. Utiliza instrumentos para coleta de dados, interpreta informações, formula teorias científicas e gera conhecimento, buscando compreender as dinâmicas complexas entre partes e o todo do cosmo (Gonçalves; Compiani, 2023).

Apesar do enorme potencial científico e educativo, o cenário do ensino da astronomia na educação básica no Brasil é preocupante. Muitos professores carecem de formação específica e concei-

tual, resultando em práticas educacionais teóricas e descontextualizadas, desconectadas do ambiente sociocultural dos estudantes (Prado; Nardi, 2020).

Para Langui (2014), observa-se uma deficiência na formação de professores com experiência em astronomia, o que contribui para a escassez do ensino desse tema na educação básica, apesar de o tema ser contemplado na educação básica desde as publicações da LDB (BRASIL, 1996) e dos PCN (Brasil, 1998), nos anos 1990. Para um ensino eficaz de astronomia, é necessário haver conhecimento aprofundado da matéria, formação científica sólida, atualização e formação continuada, como, por exemplo, pelo curso de extensão “O diário do Céu”, retratado no trabalho de Prado e Nardi (2020), que objetivou a formação em astronomia para professores da rede básica do ensino público.

Uma boa alternativa de complemento ao escasso ensino de astronomia realizado na educação formal são os projetos de extensão universitária. O projeto Ciência no Parque, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa), desde 2021, realiza ações de divulgação científica, incluindo eventos da IOMN, e em 2024 foram realizadas em nove cidades dos estados do Rio Grande do Norte e Ceará. Essas ações, predominantemente compostas por sessões de observações do céu com ênfase na Lua, utilizaram telescópios e proporcionaram experiências enriquecedoras aos participantes das comunidades. Este trabalho relata tais experiências e oferece sugestões para indivíduos e instituições que desejem participar de eventos científicos globais, promovendo ações semelhantes.

### **Noite Internacional de Observação da Lua** **(*International Observe The Moon Nigth - IOMN*)**

A IOMN é uma iniciativa anual promovida pela NASA, que convida participantes de todo o mundo e de todas as idades a observarem a Lua, aprenderem sobre sua geologia, história e importância para a exploração espacial. A IOMN é patrocinada pela missão *Lunar Reconnaissance Orbiter* da NASA, pela Divisão de Exploração do Sistema Solar no *Goddard Space Fligh Center* e por muitos colaboradores e apoiadores (NASA, 2025a).

Realizada pela primeira vez em 2010, como parte das comemorações do Ano Internacional da Astronomia, a IOMN ocorre anualmente, geralmente em setembro ou outubro, durante a fase do quarto crescente lunar, quando é possível observar melhor suas crateras. Desde então, o evento tem crescido significativamente, com a participação global de milhares de pessoas (NASA, 2025b). Em 2024, a plataforma da IOMN registrou mais de 6.500 participações, sendo que mais de 1.500 iniciativas ocorreram na forma de eventos coletivos realizados nos 7 continentes e 127 países, com um público total estimado em um 1 milhão e 300 mil participantes. A estimativa é obtida a partir de dados de registros, dados de organizadores dos eventos e por meio de mídias sociais (NASA, 2024).

Segundo a NASA, após a IOMN de 2024, 78% dos participantes relataram ter adquirido novos conhecimentos sobre ciência e exploração lunar, e 93% declararam ter desenvolvido maior interesse em aprender sobre ciência planetária (NASA, 2024). Para ilustrar o impacto da IOMN na promoção da ciência e da educação astronômica, apresentamos relatos de participantes que vivenciaram essa experiência em 2024. Os depoimentos a seguir, coletados pela NASA e traduzidos livremente, refletem a importância do evento na inspiração e no engajamento do público com a astronomia:

**Relato 1** - “*Como um aluno do 9º ano da Índia aspirando trabalhar na NASA como astronauta, fiquei emocionado em participar do Observe the Moon Night da NASA. Este evento me inspirou a continuar perseguindo minha paixão pela exploração espacial.*”

**Relato 2** - “*Olhar para a Lua com a sensação de que todas as pessoas ao redor do mundo estão olhando para a nossa linda Lua ao mesmo tempo é algo especial!*”

**Relato 3** - “*A noite de observação da Lua foi lendária para mim, foi uma noite maravilhosa, muito obrigado família NASA.*”

**Relato 4** - “*Eu trabalho com divulgação em Astronomia e Educação. Programas como esses ajudam pessoas como eu a planejar eventos e comunicar ciência. Muito obrigado por nos motivar!*” (Nasa, 2024).

Para melhor aproveitamento da oportunidade educativa dos eventos, a NASA realiza uma série de sugestões aos organizadores. A agência recomenda que se proponham atividades ao público, como a observação da Lua com telescópios, lunetas, binóculos e similares; a realização de palestras e *workshops* sobre ciência lunar, atividades educativas para crianças e famílias e sessões de fotografia da Lua (NASA, 2025c). Qualquer pessoa pode participar, seja individualmente ou em eventos organizados por instituições locais, como planetários, observatórios e clubes de astronomia. A NASA fornece recursos gratuitos, como mapas lunares, guias de observação e materiais educativos, para ajudar os participantes a aproveitarem ao máximo a experiência (NASA, 2025c).

Assim, a agência busca inspirar o público a aprender mais sobre o satélite natural e mostrar que a astronomia pode ser acessível a todos, mesmo com equipamentos simples, unindo pessoas de diferentes países em torno do interesse comum pela astronomia. A ocasião é uma oportunidade interessante para que as pessoas se conectem com o universo e aprendam mais sobre o vizinho celeste mais próximo da Terra.

Além disso, a IOMN serve como plataforma para divulgar informações sobre missões lunares da NASA, como o programa Artemis. Iniciado em 2022, o programa Artemis visa levar humanos de volta à superfície da Lua nos próximos anos. O programa pretende também explorar a Lua de forma mais permanente, com a criação de uma estação espacial na órbita lunar e uma base lunar equipada para suportar a vida, abrigando tripulação de astronautas em missões de longa duração. Outro objetivo ainda mais ousado do programa é preparar missões humanas para utilizar a Lua como uma estação de conexão para viagens ao planeta Marte (NASA, 2025d).

### **Ciência no Parque: Participação em edições anteriores na IOMN**

O Projeto de extensão Ciência no Parque, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa), tem se destacado como uma iniciativa de popularização da ciência desde a sua primeira edição, em 2021. Com o objetivo de levar conhecimento científico à comunidade, o projeto realiza atividades em praças e parques públicos, promovendo a interação da população com temas como astronomia, física, química e biologia.

Em 2022, o Ciência no Parque participou da IOMN pela primeira vez, realizando um evento no campus Ufersa, em Mossoró. Na ocasião, mais de mil pessoas participaram de atividades relacionadas à educação em astronomia, incluindo observações da Lua e palestras sobre o tema. No pátio externo, localizado ao lado do centro de exposições da Ufersa, foi disponibilizada uma dezena de telescópios para o público observar a Lua e mais alguns astros visíveis naquela noite (Oliveira et al., 2024). Ao lado do espaço destinado às filas dos telescópios, um palco foi montado, e nele, além da exposição de imagens astronômicas em alta definição, foram proferidas três palestras dentro da temática espacial.

Na parte interna do centro de exposições, foi montada uma exposição de banners que contavam sobre a exploração espacial feita pelo homem, e foi montado um planetário itinerante inflável da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O sucesso dessa iniciativa motivou a equipe a expandir sua atuação nos anos seguintes, ampliando o alcance e o impacto das atividades realizadas.

Em 2023, o projeto Ciência no Parque cadastrou três eventos no *site* da IOMN/NASA e os realizou nas cidades de Caraúbas e Santana do Matos, ambas no estado do Rio Grande do Norte, e em Beberibe, no Ceará. A cidade de Mossoró, onde se localiza a sede do Projeto Ciência no Parque, não recebeu edição da IOMN nesse ano, pois uma semana antes da noite principal dos eventos da IOMN a cidade foi palco do grande evento astronômico realizado no Parque Municipal de Mossoró, pela equipe do projeto: o eclipse solar anular, que foi visto no município com 90% ocultação do Sol.

Nos três municípios que receberam os eventos da IOMN, foram organizadas atividades com foco principal na observação da Lua, com o uso de telescópios e de binóculos. No entanto, esses momentos foram enriquecidos com outras ações, como exposições de trabalhos, palestras com a temática da Lua e do espaço e apresentações artísticas de estudantes do ensino básico. Em Santana do Matos - RN, o evento foi realizado na noite de 19 de setembro de 2023, na escola Francisca Mendes da Silva, localizada na comunidade rural de Santa Tereza, reunindo, aproximadamente, 200 pessoas, entre estudantes, familiares e professores.

Nesta mesma noite, em Beberibe, no Ceará, o evento foi realizado na Escola Estadual de Educação Profissional Pedro de Queiroz Lima e reuniu, aproximadamente, 150 pessoas, entre estudantes e professores. Na noite de 21 de setembro de 2023 – a principal escolhida pela NASA para a realização dos eventos da IOMN –, a equipe desembarcou no município de Caraúbas - RN, na praça de eventos, com grande estrutura e pessoal para realizar, pela primeira vez, um evento astronômico no local, reunindo algumas dezenas de pessoas de todas as idades. A Figura 1 mostra algumas ações realizadas em 2023.

Figura 1. (a) Palestra e observação da Lua na Escola Francisca Mendes da Silva, em Santana do Matos -RN, (b) palestra e observação da Lua na Escola Pedro de Queiroz Lima, Beberibe – CE e (c) apresentação artística e observação da Lua em Caraúbas - RN



Fonte: Acervo dos autores

### IOMN em 2024

Em 2024, o projeto Ciência no Parque, alinhado às diretrizes da NASA, participou ativamente da IOMN, promovendo atividades em nove cidades do Rio Grande do Norte e do Ceará, buscando aproximar a comunidade da ciência por meio da observação lunar e de diálogos sobre astronomia.

De modo geral, todos os eventos realizados seguiram uma programação, um formato e uma estrutura semelhantes. Em cada uma das nove localidades contempladas, foram disponibilizados telescópios de alta qualidade, incluindo modelos do tipo Refletor Newtoniano, do tipo Schmidt Cassegrain, do tipo

Refrator de Galileu e binóculos. Materiais de astronomia, astronáutica e experimentos de ciências também foram levados para ações, como, por exemplo, réplicas em brinquedos, de foguetes e de ônibus espaciais da NASA. Todos os materiais faziam referência à Lua, sua história e exploração.

Uma atração que cativou o público foi um boneco trajado com roupa de astronauta da NASA e um capacete de vidro esférico e transparente, no qual as pessoas podiam colocar a cabeça e se sentir como astronautas. Esse boneco, com tamanho aproximado de um homem adulto, possuía apenas a parte da frente do corpo, justamente para que os visitantes pudessem “entrar” e colocar a cabeça em seu capacete. O boneco foi levado para os diversos eventos, permitindo que os participantes fossem fotografados como astronautas do espaço. Além disso, para tornar o ambiente mais atrativo e “instagramável”, foi utilizado um *backdrop* temático do espaço sideral. Esse cenário proporcionou um fundo impactante, incentivando os participantes a registrarem suas experiências e compartilharem nas redes sociais, ampliando o alcance e o engajamento com o evento.

A equipe organizadora chegava aos locais antes do entardecer para a montagem dos telescópios e dos demais materiais educativos. A partir das 18 horas, iniciavam-se as observações da Lua. Para garantir uma experiência organizada e educativa, os participantes formavam filas em cada telescópio, sendo acompanhados por membros da equipe, que ofereciam orientações sobre a observação, esclareciam curiosidades e assuntos afins, além de enfatizarem a importância de ações como a IOMN e seu contexto internacional.

As atividades ocorreram principalmente em praças públicas e escolas, locais estratégicos para alcançar um público diversificado. Observou-se que, embora pessoas de todas as idades tenham participado, as crianças e os visitantes mais idosos demonstraram maior entusiasmo e encantamento durante as observações dos astros. Os eventos foram realizados nas cidades e nos locais conforme demonstrado na Figura 2 (folder de divulgação).

Nos próximos tópicos, serão descritas as atividades realizadas em três destas cidades, uma vez que, nos demais municípios, as ações foram semelhantes e seu detalhamento deixaria o texto excessivamente repetitivo.

**Figura 2.** Folder de divulgação da IOMN/2024

**OBSERVE the MOON**

**Noite Internacional de Observação da Lua**

**MOSSORÓ-RN**  
 “Praça do Basquete” no Santa Delmira  
 09 de setembro de 2024, às 18h

**FERNANDO PEDROZA-RN**  
 Praça Prefeito José Salviano da Cruz  
 11 de setembro de 2024, às 18h

**SANTANA DO MATOS-RN**  
 Praça Aluizio Alves  
 12 de setembro de 2024, às 18h

**CARAÚBAS-RN**  
 Praça de Eventos  
 14 de setembro de 2024, às 17h

**PEDRO AVELINO-RN**  
 Praça Pedro Alves Bezerra  
 16 de setembro de 2024, às 18h

**AFONSO BEZERRA-RN**  
 Praça Batista Montenegro  
 18 de setembro de 2024, às 18h

**FORTALEZA-CE**  
 EEMTI João Mattos  
 20 de setembro de 2024, às 18h

**ANGICOS-RN**  
 UFERSA, campus Angicos  
 24 de setembro de 2024, às 18h

ciência no parque | UFERSA | NASA

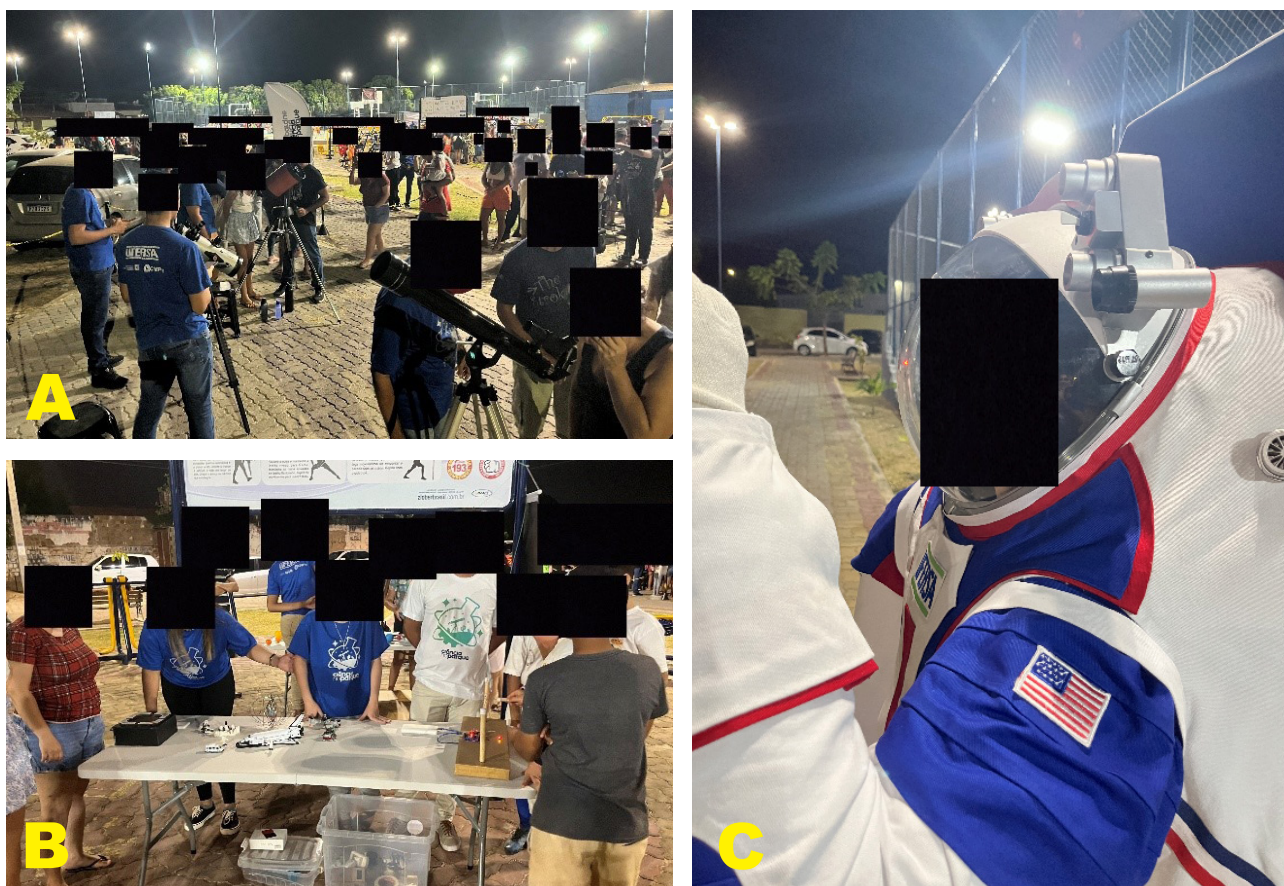
Fonte: Autores da pesquisa

### Mossoró - RN

O primeiro evento da Noite Internacional de Observação da Lua de 2024, no Rio Grande do Norte, ocorreu em 9 de setembro, na praça do Santa Delmira, no bairro periférico e populoso, em Mossoró. Conhecida localmente como “Praça do basquete”, recebeu um público diversificado, que se reuniu para participar das atividades de observação lunar.

Desde o início da preparação, a praça estava movimentada, com pessoas de todas as idades aguardando as atividades. À medida que a noite avançava, o espaço delimitado para as atividades foi se preenchendo, formando filas para as observações nos telescópios e a participação nas exposições de experimentos científicos. Além da Lua, os telescópios foram direcionados para outros astros, como o planeta Júpiter, com suas luas visíveis, e Saturno, com seus anéis característicos. A Figura 3 mostra algumas imagens da ação.

**Figura 3.** (a) observação nos telescópios, (b) exposição dos experimentos e (c) criança tirando fotos no Astronauta



Fonte: Acervo dos autores

As exposições e as demonstrações de experimentos científicos e materiais educativos também despertaram o interesse do público, estimulando a curiosidade e a participação. A exposição contou com uma variedade de experimentos de física (mecânica e eletromagnetismo), automação e prototipagem, com dispositivos montados na plataforma Arduino, além de experimentos de química e biologia, como a observação de pequenos objetos em microscópios didáticos, como pode ser visto na Figura 6. Além disso, houve exposições objetos ligados à exploração espacial.



Essas iniciativas refletem o compromisso de ações de popularização da ciência, a fim de torná-la acessível e envolvente para todos, promovendo o aprendizado de forma lúdica e interativa. As atividades se encerraram às 21 horas, com o recolhimento dos equipamentos e a dispersão do público.

### Beberibe – CE

No dia 12 de setembro, em Beberibe, no interior do Ceará, distante 80 km da capital Fortaleza, outra equipe do projeto realizou, pelo segundo ano consecutivo, uma ação da IOMN. O evento foi realizado por meio da parceria entre o projeto e duas escolas da cidade: a EEEP Pedro de Queiroz Lima –escola de tempo integral que oferece o ensino médio concomitante com o ensino técnico para aproximadamente 500 alunos – e a escola EEM Ana Facó, que oferece o ensino médio para aproximadamente 600 alunos e oferta a modalidade de ensino para jovens e adultos no turno da noite.

O evento ocorreu na Praça da Igreja Matriz, no centro da cidade, conforme mostra a Figura 4. A praça fica a apenas 100 metros da Escola Ana Facó e a 50 metros da Prefeitura Municipal. As duas escolas uniram-se para organizar a participação de seus estudantes, divulgando a ação e incentivando a participação da comunidade.

**Figura 4.** Público (a) na praça de Beberibe, (b) observando a Lua e (c) equipe e alunos ao lado do cartaz do evento



Fonte: Acervo dos autores

Desde o fim da tarde, a praça estava movimentada com a presença da equipe do projeto e de alunos das duas escolas, que se reuniam nos bancos para aguardar o início das observações. No centro da praça, três telescópios do tipo Refletor Newtoniano foram instalados: dois pertencentes ao projeto e um terceiro trazido por uma estudante que soube da iniciativa e decidiu se unir ao grupo organizador. Além disso, dois binóculos foram disponibilizados para a observação.

O evento iniciou-se no horário de costume, com um dos telescópios regulado para que as crianças e as pessoas de baixa estatura pudessem visualizar confortavelmente, enquanto os outros dois estavam ajustados para o público adulto. A cada observação, os olhos dos alunos se enchiam de admiração ao contemplarem as crateras e os detalhes da superfície lunar. Uma aluna da escola Pedro de Queiroz exclamou: ““Parece que dá para tocar!”. Expressões como “incrível” ou “que linda” foram comuns, principalmente entre os alunos da escola Ana Facó, muitos dos quais observavam o céu por meio de telescópios pela primeira vez, expressando surpresa e encantamento com a nitidez das imagens.

Durante o evento, a equipe promoveu diálogos com os participantes, visando a alfabetização científica e ao engajamento do público com o universo da astronomia. Perguntas como “Qual a origem das crateras da Lua?” e “Se a Lua não tem luz própria, por que ela brilha tanto?” foram lançadas ao público enquanto aguardavam as filas, estimulando a curiosidade e o aprendizado. Para esta última pergunta, uma criança respondeu: “Ela brilha porque reflete a luz do Sol”.

Enquanto as observações ocorriam, um professor de história da escola Ana Facó ministrou uma palestra sobre a mitologia lunar. As crianças estavam atentas, pareciam visualizar as cenas descritas, demonstrando interesse pela conexão entre ciência e cultura.

Apesar de o evento ser uma iniciativa que tem como foco a observação e a celebração da Lua, por volta das 20 horas, um dos telescópios foi direcionado para o planeta Júpiter, que nesta época do ano estava visível no céu. O público ficou maravilhado ao observar as faixas atmosféricas do planeta e suas quatro principais luas: Ío, Calisto, Ganimedes e Europa. Muitos ficaram surpresos e emocionados ao descobrir a existência de luas em outros planetas do sistema solar. Algumas crianças expressaram o desejo de que o evento fosse realizado novamente em outro momento, demonstrando o sucesso da iniciativa.

Ao final da noite, com um estudante segurando uma luneta, a equipe organizadora, juntamente com alguns alunos das escolas e outros participantes, celebrou o momento fazendo um registro da noite, com todos ao lado do cartaz do evento que havia ficado exposto na praça.

O evento em Beberibe foi um exemplo de como a ciência pode ser acessível e envolvente para todos, promovendo o aprendizado e a curiosidade científica na comunidade escolar e geral.

## **Fortaleza - CE**

No dia 20 de setembro, a Escola de Ensino Médio em Tempo Integral (EEMTI) João Mattos, localizada na cidade de Fortaleza, foi palco da IOMN. A escola, que fica localizada na periferia da cidade, no bairro Itaoca, fez uma campanha massiva de divulgação nas suas redes sociais, no *site* oficial da Secretaria de Educação do Estado e em redes sociais e *sites* de grandes veículos de comunicação de Fortaleza. O fato despertou a curiosidade e o interesse de muitas pessoas, principalmente de moradores do bairro e do entorno, parentes de alunos e ex-alunos da escola, e estudantes e professores de escolas próximas se organizaram em caravanas para participar do evento.

Para essa ocasião, além das tradicionais observações astronômicas realizadas com telescópios no âmbito da IOMN, foi instalado o planetário inflável itinerante do Ciência no Parque, conforme a Figura 5. Durante o período diurno, o planetário permaneceu em operação no ginásio esportivo da escola, proporcionando sessões educativas sobre astronomia para os alunos da instituição. No período da noite, o planetário esteve aberto ao público geral, complementando as atividades da IOMN, com destaque para a observação da Lua por meio dos telescópios.

**Figura 5.** Estudante entrando no Planetário do projeto, na EEMTI João Mattos, em Fortaleza



Fonte: Acervo dos autores

As sessões no planetário iniciaram-se às 9 horas, logo após sua montagem. Os alunos da escola revezaram-se em grupos de aproximadamente 40 pessoas para assistir às sessões. Cada sessão tem a duração de cerca de 20 minutos e abordou conteúdos variados de astronomia. O conteúdo mais exposto nas sessões é uma mídia em que o visitante faz um passeio pelo Sistema Solar, com visualização de imagens em 3D, conhecendo detalhes dos planetas, planetas anões, luas, cometas, asteroides, o Sol e outros astros.

Também houve salas temáticas sobre astronomia e robótica. Os visitantes puderam explorar maquetes, kits de robótica, impressoras 3D e materiais educativos sobre a exploração espacial, como os programas Apollo e Artemis. Uma das atrações mais populares foi a oficina de robótica, em que os participantes montaram e programaram pequenos satélites utilizando kits da Lego. Em seguida, os satélites foram programados e controlados por notebooks, com a orientação dos monitores. Os kits de robótica educacional e de brinquedos robóticos, como pequenos robôs, que lembram figuras icônicas do cinema, também despertaram interesse do público, especialmente pelo caráter interativo.

Às 18 horas, os visitantes iniciaram a observação da Lua por meio de três telescópios, dispostos em um espaço aberto ao lado do ginásio da escola, conforme a Figura 6. Durante as observações, os monitores mantiveram diálogo constante com o público, buscando promover a alfabetização científica e esclarecer curiosidades sobre a Lua, como sua origem e suas características. Os telescópios também foram apontados para outros astros, como o aglomerado estelar aberto de Ptolomeu, obser-

vado pela primeira vez pelo grego Cláudio Ptolomeu, no século II, que se localiza na constelação de Escorpião, além de Júpiter e suas principais luas.

**Figura 6.** Observação nos telescópios



*Fonte: Acervo dos autores*

O evento foi finalizado por volta das 21 horas, com o desmonte e o recolhimento de todos os telescópios e do planetário.

### **Análise crítica e discussão das atividades de popularização**

Para além da descrição das atividades e dos resultados quantitativos, é importante analisar a prática de divulgação científica realizada na IOMN 2024 à luz de referenciais teóricos que sustentam a educação e a popularização da ciência. A abordagem adotada privilegia a interação direta e a experiência prática em um ambiente não formal, alinhando-se a um paradigma dialógico de comunicação científica. Diferentemente do tradicional modelo deficitário, no qual o público é visto como um receptor passivo de informações, o evento promoveu uma troca de saberes em que os visitantes foram encorajados a questionar, manipular experimentos e construir seu próprio entendimento sobre os fenômenos astronômicos.

A escolha de realizar as atividades em espaços públicos e acessíveis demonstrou sua eficácia em romper as barreiras geográficas e sociais que, muitas vezes, separam a universidade da comunidade. O número expressivo de participantes, especialmente de alunos de escolas públicas e de comunidades do interior do Rio Grande do Norte e do Ceará, corrobora a tese de que iniciativas extramuros são essenciais para democratizar o acesso ao conhecimento científico. Além disso, o uso de telescópios, exposições e oficinas de robótica teve um papel exploratório, permitindo que o público vivenciasse conceitos abstratos de forma concreta e lúdica.

A interação da comunidade acadêmica com o público também se mostrou uma oportunidade de aprendizado mútuo, permitindo que a equipe do projeto melhorasse suas estratégias pedagógicas e compreendesse as reais demandas e curiosidades da população. Essa dinâmica de engajamento não apenas disseminou a ciência, mas também reforçou a relevância da universidade para o desenvolvimento social e cultural da região. Esse modelo de atuação reforça a importância de projetos de

extensão como pontes de saberes, capazes de transformar conceitos complexos em experiências significativas e de fortalecer a cultura científica no semiárido.

### **Considerações Finais**

As edições da Noite Internacional de Observações da Lua realizadas em 2024, nas cidades de Mossoró, Fernando Pedroza, Santana dos Matos, Pedro Avelino, Caraúbas, Afonso Bezerra e Angicos, no Estado do Rio Grande do Norte, e as cidades de Beberibe e Fortaleza, no Ceará, evidenciam o crescente interesse e a importância da popularização da ciência. Esses eventos demonstraram que, por meio de iniciativas como a IOMN, é possível aproximar a comunidade da ciência, despertar a curiosidade científica e fomentar o desenvolvimento de uma cultura científica local.

As edições da IOMN ilustram o potencial transformador da ciência quando compartilhada de forma acessível e envolvente. É fundamental que iniciativas de popularização da ciência sejam apoiadas e expandidas, garantindo que o conhecimento científico seja um bem comum e acessível a todos. Além disso, eventos como o IOMN contribuem para a formação de uma cultura científica coletiva, promovendo a compreensão pública da ciência. A realização dessas atividades em diversas localidades, especialmente em comunidades periféricas, demonstra a importância de levar o conhecimento científico para além dos centros urbanos, garantindo que mais pessoas tenham acesso a informações e experiências que ampliem sua visão de mundo.

Portanto, é importante que políticas públicas e iniciativas educacionais continuem a apoiar e expandir ações de popularização da ciência, visando a inclusão, a educação e o desenvolvimento científico e tecnológico de todas as regiões do país.

### **Agradecimentos**

Os autores agradecem à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) da Ufersa, pelo financiamento interno do Edital 12/2023, bem como pela Chamada CNPq/MCTI nº 10/2023 - Edital Universal, Processo nº 404199/2023-2.

## Referências

- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 248, p. 27833-27841, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 24 maio 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros curriculares nacionais: ensino fundamental. Brasília, DF, , 1998.
- GONÇALVES, P. C. S.; COMPIANI, M. A educação em astronomia contextualizada e as diversas dimensões: micro, macro, horizontal e vertical. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 35, p. 10-21, 2023.
- LANGUI, R.; NARDI, R. Justificativas para o ensino de Astronomia: o que dizem os pesquisadores brasileiros. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 14, n. 3, 2014.
- LEAL, J. R. R. O ensino de astronomia na promoção da alfabetização científica. Dissertação (Mestrado em ) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.
- NASA. National Aeronautics and Space Administration. **International Observe the Moon Night 2024 Recap**. 2024. Disponível em: <https://moon.nasa.gov/resources/561/international-observe-the-moon-night-2024-recap/> Acesso em: 22 fev. 2025.
- NASA. National Aeronautics and Space Administration. **Overview**. 2025a. Disponível em: <https://moon.nasa.gov/observe-the-moon-night/about/overview/>. Acesso em: 20 fev. 2025.
- NASA. National Aeronautics and Space Administration. **Past Events**. 2025b. Disponível em: <https://moon.nasa.gov/observe-the-moon-night/about/past-events/> Acesso em: 20 fev. 2025.
- NASA. National Aeronautics and Space Administration. **Basics**. 2025c. Disponível em: <https://moon.nasa.gov/observe-the-moon-night/how-to-host/the-basics/> Acesso em: 20 mar. 2025.
- NASA. National Aeronautics and Space Administration. **Artemis**. 2025d. Disponível em: <https://www.nasa.gov/humans-in-space/artemis/>. Acesso em: 15 mar. 2025.
- OLIVEIRA, M. A.; MEDEIROS, S. K.; LIMA, G. P. L; REBOUÇAS, G. G. O. Noite internacional de observação da lua: divulgação de astronomia, astronáutica e ciência em espaços públicos. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, v. 23, n. 1, p. 83-96, jan./jun. 2024.
- PRADO, A. F.; NARDI, R. Formação de professores dos anos iniciais e saberes docentes mobilizados durante um curso de formação em astronomia. **Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia - RELEA**, n. 29, p. 103-116, 2020.