

PLANETÁRIO DA UEPG EM 2025: DESENVOLVIMENTO DE SESSÃO SOBRE SISTEMA SOLAR E EXOPLANETAS

Área Temática: Educação

Coordenador da atividade: Marcelo EMILIO

Beatriz Mielitz SANTOS[1]; Matheus Leal CASTANHEIRA; Marcelo EMILIO; Kailany dos Santos CHIAMULERA.

Estrelas ao Alcance: Jornada Celestial com o Planetário

Resumo: O projeto de extensão *Estrelas ao Alcance: Jornada Celestial com o Planetário*, vinculado ao Departamento de Geociências, tem como objetivo democratizar o acesso ao conhecimento astronômico por meio de sessões de planetário ao vivo, realizadas em um domo inflável com projetor 360°, e atividades complementares, como palestras e observações astronômicas. As sessões proporcionam experiências imersivas que integram aprendizado científico e entretenimento, atendendo desde a educação infantil até o ensino superior. Entre setembro de 2024 e setembro de 2025, o projeto recebeu aproximadamente 2491 visitantes e participou de eventos como a Feira de Cursos da UEPG e a I Feira dos Clubes de Ciência de Ponta Grossa. Foram desenvolvidas novas sessões temáticas, destacando-se a de Sistema Solar e Exoplanetas, enquanto os apresentadores aprimoram competências em comunicação, didática e mediação de público. O projeto contribui para a divulgação científica, a formação acadêmica e o fortalecimento da relação entre universidade e comunidade, com perspectivas de expansão das sessões temáticas, ampliação das atividades complementares e maior integração com ações de extensão e pesquisa, garantindo a continuidade e o aprimoramento do projeto.

Palavras-chave: Astronomia, Planetário, Educação.

[1] Apresentadora

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão Estrelas ao Alcance: Jornada Celestial com o Planetário, vinculado ao Departamento de Geociências da UEPG, tem como atividade central a realização de sessões de planetário, atendendo tanto à comunidade interna quanto à externa da universidade. As atividades são realizadas no planetário instalado no Centro de Convivência do Campus Uvaranas, ao lado do Museu de Ciências Naturais.

Como ações complementares, o projeto promove as Noites com as Estrelas, que consistem em encontros com palestras e observações do céu por meio de telescópios no Observatório Astronômico da UEPG.

O planetário utilizado é composto por um domo inflável e um projetor de 360°, permitindo simular o céu de qualquer localidade do planeta com precisão e possibilitando uma navegação virtual e imersiva pelo espaço. Todas as sessões são conduzidas **ao vivo**, garantindo interação direta com os participantes e adaptando o conteúdo conforme o público presente. Dessa forma, os participantes vivenciam uma experiência que integra conhecimento científico e entretenimento.

As atividades em planetários proporcionam um ambiente de aprendizado envolvente, capaz de despertar o interesse pela ciência e de permitir que os alunos absorvam novos conceitos e satisfaçam suas curiosidades (Görecek Baybars e Çil, 2021). Nesse contexto, o planetário se configura como uma ferramenta didática eficaz para que os estudantes atinjam as aprendizagens essenciais previstas na BNCC, promovendo a alfabetização científica e aprofundando a compreensão do mundo natural por meio de discussões sobre leis e teorias científicas (Damasceno Júnior e Romeu, 2019). Além disso, a experiência imersiva amplia o acesso à educação científica, especialmente para indivíduos que, por diferentes limitações,

não teriam contato com esse tipo de conhecimento, estimulando a curiosidade e motivando os visitantes a prosseguir com seu aprendizado após a visita (Pereira, Silva e Gomes, 2024).

Diante disso, o planetário se apresenta como uma ferramenta pedagógica de grande relevância, capaz de superar barreiras conceituais da Astronomia e atender a um público diversificado, desde crianças da educação infantil até estudantes do ensino superior e comunidade em geral. Essa adaptabilidade torna o recurso valioso tanto para o ensino formal quanto para a divulgação científica, promovendo experiências significativas e inclusivas.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

- Promover a popularização e a democratização do acesso ao conhecimento astronômico, utilizando o planetário e as atividades complementares como instrumentos de ensino, divulgação científica e integração entre a universidade e a comunidade.

Objetivos Específicos

- Realizar sessões de planetário que proporcionem experiências imersivas sobre o céu e o universo.
- Desenvolver **novas sessões de planetário com diferentes temáticas**, ampliando o repertório de conteúdos oferecidos ao público.
- Desenvolver atividades de extensão que aproximem a comunidade externa da UEPG do ambiente acadêmico.
- Complementar o ensino formal de Astronomia, oferecendo recursos pedagógicos acessíveis a diferentes níveis de escolaridade.
- Estimular o interesse científico e a curiosidade do público por meio de palestras e observações astronômicas.
- Proporcionar um espaço de vivência prática para estudantes da universidade envolvidos no projeto de extensão.



METODOLOGIA

Para a participação nas atividades do projeto *Estrelas ao Alcance: Jornada Celestial com o Planetário*, as escolas e grupos interessados devem realizar um agendamento prévio, feito junto ao Museu de Ciências Naturais da UEPG. Embora sejam projetos distintos, busca-se atuar em sinergia para que o público visitante tenha a oportunidade de participar tanto da sessão de planetário quanto da visita ao museu, otimizando a experiência educativa e cultural. O agendamento deve ser realizado até a sexta-feira da semana anterior à visita.

No dia marcado, os grupos são recepcionados no auditório do Centro de Convivência do Campus Uvaranas, onde recebem orientações iniciais e avisos gerais. Em seguida, são conduzidos até o domo inflável, local em que ocorre a sessão de planetário. Cada sessão tem duração aproximada de 25 minutos e apresenta conteúdos astronômicos de forma imersiva e acessível a diferentes faixas etárias.

Após a sessão, conforme a programação estabelecida no agendamento, os visitantes são direcionados para a visita ao **Museu de Ciências Naturais**, permitindo que a atividade seja vivenciada de forma integrada.

Além das sessões regulares, o projeto organiza as **Noites com as Estrelas**, realizadas periodicamente no Observatório Astronômico da UEPG, que incluem palestras de divulgação científica e observações do céu com telescópios, possibilitando ao público contato direto com a prática da observação astronômica e com temas atuais da área. Em 2025, essas atividades não foram realizadas devido à reforma do observatório. Ressalta-se que, assim que as obras forem concluídas, as atividades serão retomadas, ampliando o alcance do projeto, fortalecendo a interação entre a universidade e a comunidade e reforçando o papel da extensão na difusão do conhecimento científico.

RESULTADOS

Entre janeiro e setembro de 2025, o planetário e as atividades associadas receberam aproximadamente **2491** visitantes, abrangendo desde a educação infantil até o ensino superior. Dentro desse público, destacam-se a participação de estudantes da educação infantil (1,7%), ensino fundamental (52,8%), médio (41,6%) e superior (3,9%).

O projeto também participou da **Feira de Cursos da UEPG**, ocasião em que foram disponibilizados telescópios solares para observação e realizadas sete sessões de planetário em um único dia, totalizando cerca de **300** participantes.

Além das atividades no planetário e na Feira de Cursos da UEPG, o projeto também participou da **Feira dos Clubes de Ciência das escolas de Ponta Grossa**, atendendo aproximadamente **90** alunos em duas sessões. Essa participação reforça o caráter extensionista do projeto, ampliando o alcance das atividades e promovendo o contato direto de estudantes da educação básica com experiências práticas em Astronomia.

No decorrer das atividades, foram desenvolvidas e apresentadas novas sessões de planetário com diferentes temáticas. Entre elas, destaca-se a sessão sobre **Sistema Solar e Exoplanetas**, que explora os planetas do nosso sistema, apresentando suas principais características e curiosidades. Essa apresentação também aborda as descobertas de mundos em torno de outras estrelas, com ênfase especial na primeira detecção de um exoplaneta realizada por uma equipe brasileira, liderada por pesquisadores da própria UEPG. As informações utilizadas para o desenvolvimento dessa sessão foram obtidas a partir de diversas fontes, sendo as principais o site da **NASA Science** (https://science.nasa.gov/solar-system/) e o **Extrasolar Planets Encyclopaedia** (https://exoplanet.eu/).



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto **Estrelas ao Alcance: Jornada Celestial com o Planetário** demonstrou impacto significativo no público, despertando interesse e curiosidade pela Astronomia. Apesar de desafios como a logística de agendamento e a suspensão temporária das Noites com as Estrelas em 2025 devido à reforma do observatório.

Além dos benefícios para os visitantes, os apresentadores também se beneficiam das atividades, desenvolvendo competências em comunicação científica, didática e mediação de público, fortalecendo sua formação acadêmica e habilidades de ensino. Para o futuro, prevê-se a retomada das Noites com as Estrelas, ampliação das sessões temáticas e maior integração com atividades de extensão e pesquisa, garantindo a continuidade e evolução do projeto.

APOIO

Os autores agradecem à **Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)** pelo suporte institucional, à **Fundação Araucária** pelo fomento financeiro, e à **Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais (PROEX/UEPG)** pelo incentivo à execução do projeto.

REFERÊNCIAS

GÖRECEK BAYBARS, Meryem; ÇIL, Mustafa. Use of portable planetariums in teaching of astronomy: an activity example. *Science Activities*, v. 58, n. 2, p. 43-51, 2021.

PEREIRA, D. A.; SILVA, K. T. O.; GOMES, A. D. T. Education, research and extension at a planetarium. *Boletim da Sociedade Astronômica Brasileira*, v. 35, n. 1, p. 63-65, 2024.

DAMASCENO JÚNIOR, José Ademir; ROMEU, Mairton Cavalcante. O planetário como recurso didático para o ensino de astronomia e de uma alfabetização científica à luz da Base Nacional Comum Curricular. *Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, v. 8, n. 1, 2019.

NASA. *Solar System Exploration*. Disponível em: https://science.nasa.gov/solar-system/. Acesso em: 4 set. 2025.

EXOPLANET. *The Extrasolar Planets Encyclopaedia*. Disponível em: https://exoplanet.eu/. Acesso em: 4 set. 2025.