



PROJETO ASTROCULTURA 2025

Coordenador (es): Leonardo Marques Soares

Membros da equipe: Vinícius Ferreira Esteves; Daniel Lucas Barbosa de Souza; Wilctordayver Hastenreiter Neves; Henrique Perdigão Chamone; Isabella Cristina Coelho Soares; Caio Wendell Carvalho Martins; Nicolle Emanuele Merces Da Silva; Emily Camilly Ramos Braga; Jasmim de Assis Monteiro; Cintia Parreiras Costa; Eduarda Ferreira Dias; Vitor Gabriel Gonçalves Machado; Emily Soares da Silva; Ana Julia Teixeira Dos Santos; Ana Luiza Oliveira Do Nascimento; Leonardo Loyola Dutra; Débora Duarte Superbi; Samir Diniz Moura; William Las-Cazas Queiroz; Cleuber Pereira Franco de Carvalho; Daniele Marques Ferreira.

Campus: Betim

Área Temática^[1]: Educação

RESUMO

A carência na divulgação científica no campo da ciência astronomia no Brasil é amplamente apontado por diversos estudos. A falta de acesso estruturas e ações que popularizem o conhecimento e o acesso a tecnologia representam um grande problema no âmbito educacional, de forma que a maior parte da população fica distante desses conhecimentos. Nos tempos atuais a educação também enfrenta barreiras como a disseminação de "fake news" e negacionismo científico nas redes sociais e a colonialidade dos saberes que dificultam na disseminação do conhecimento e na construção de imaginários que contenham saberes plurais. A partir desta problemática, o projeto Astrocultura atua com o objetivo de tornar a cultura e o conhecimento astronômico acessível à todos através de ações como eventos abertos ao público geral e que ofertam a participação em sessões de planetário, observações do céu noturno, palestras e oficinas.

Palavras-chave: Ensino de astronomia, Divulgação científica, Educação ambiental

INTRODUÇÃO

A astronomia é descrita como uma das ciências mais antigas, que desde o começo da história da humanidade instiga indagações, inquietações, admirações e encantamentos nas sociedades e nos discentes da educação básica (TROGELLO; NEVES e SILVA, 2015, p.224). Ela e o ato de observar os céus estão diretamente atrelados a tecnologias, valores e estruturas das sociedades humanas, a título de exemplo tem-se: o uso do movimento dos astros para a contagem do tempo, para a definição das épocas de plantio e colheita e também um inegável valor estético e poético (GAMA; HENRIQUE, 2010). Além disso, ela também possui um caráter interdisciplinar, que une conteúdos de matérias como História, Artes, Matemática, Geometria, Informática, Literatura, Física, Geografia, Ciências e Filosofia (LANGHI, 2017). Todos esses valores que o conhecimento astronômico possui é capaz de beneficiar de diversas maneiras não apenas discentes do ensino fundamental e médio, como também a população como um todo.

Entretanto, a divulgação desta ciência no Brasil carece de ações e estruturas que a tornem acessível para alunos da rede pública e para a população geral. Como destaca Langhi e Nardi (2005), as iniciativas de astronomia no Brasil ainda são dispersas, com pouca articulação



entre elas, e ainda há a desigualdade no acesso de diferentes regiões a essas iniciativas formais e informais.

Além da ausência de estrutura suficiente, a comunidade científica também enfrenta a disseminação de “Fake News” e negacionismo científico como desafios para o ensino da astronomia e das ciências de forma geral. De acordo com Brisola e Bezerra (2018,p.3.319), “...a desinformação envolve informação descontextualizada, fragmentada, manipulada, retirada de sua historicidade, tendenciosa, que apaga a realidade, distorce, subtrai, rotula ou confunde”. Assim a disseminação dessas falsas informações representa um retrocesso do ponto de vista educacional que contribui para manter um analfabetismo científico na sociedade atual.

Outro desafio acerca da disseminação do conhecimento é a eurocentração da cultura e do conhecimento que descarta a cultura e conhecimento que foge ao que foi produzido no continente Europeu. A noção de colonialidade do saber, desenvolvida por Quijano (2000), se encaixa neste contexto no qual observa-se o poder epistêmico da Europa que a partir do sistema mundial moderno impõe uma centralidade da produção, legitimação e difusão de conhecimento. No meio da astronomia, observa-se que a cultura disseminada é majoritariamente a europeia ocidental, de modo que as culturas dos povos originários acabam por ficar em segundo plano neste meio.

O Astrocultura é uma iniciativa que visa contribuir para suprir as carências no acesso ao aprendizado de astronomia, disseminar a cultura astronômica de forma multilateral e combater a desinformação e o negacionismo científico. O projeto atua por meio da realização de eventos, aos quais permitem que alunos da rede pública e a população de forma geral tenham acesso a momentos de observação astronômica e de sessões de planetário na cúpula inflável IFMG+. As ações são abertas ao público geral e geralmente realizadas no Parque Estadual da Serra do Rola Moça e no campus Betim do IFMG.

DESENVOLVIMENTO

Ao decorrer do ano letivo de 2025, a equipe do Projeto Astrocultura atuou com o objetivo geral de promover a difusão e a popularização do conhecimento científico e cultural nas áreas da astronomia e da educação ambiental. Para isto, foram realizados diversos eventos abertos nos quais a comunidade externa ao campus Betim teve a oportunidade de ter contato direto com a ciência e tecnologia, de maneira a popularizar conhecimentos antes distantes da população geral.

O público principal dos eventos realizados foram as escolas do município de Betim as quais o projeto firmou parceria para a atuação durante o ano letivo de 2025 e a população geral. As escolas as quais foram firmadas parceria durante este ano foram: Escola Municipal Margarida Soares Guimarães, Escola Municipal Francisco Sales Barbosa e Escola Municipal José Miranda Sobrinho.

Dentre os eventos desenvolvidos pelos monitores do projeto tem-se: o “Cineastronomia de outono 2025”; o “Cineastronomia de inverno 2025”; e duas edições do “Astronomia na Serra do Rola Moça”. Destaca-se também a participação do projeto no Encontro cultural de Milho Verde.



As edições do Cineastronomia ocorreram nos dias 31/05 e 09/08, nestes dois eventos o público pode ter acesso a sessões de planetário nas quais aconteceram a exibição da obra “Raízes” (dia 31/05), produzida pelo planetário da Unipampa, que representa as cosmogonias gaúchas e histórias dos povos afro-indígenas, destacando sua profunda conexão com a natureza. Outra apresentação apresentada no planetário foi uma produção audiovisual planejada e produzida pela equipe do projeto (09/08), a qual leva o público por uma experiência imersiva acerca de conhecimentos sobre os planetas do sistema solar e sobre a importância de cuidar do meio ambiente Terrestre. Além disso estes eventos também contaram com a observação do céu noturno através de telescópios e a edição do dia 09/08 contou ainda com uma oficina de astrofotografia.

Nas edições do “Astronomia na Serra do Rola Moça”, realizadas nos dias 05/07 e 27/09 o público teve a experiência de participar de uma palestra de conscientização sobre poluição luminosa e cuidados a se ter com o ambiente no qual estavam inseridos e sobre as atividades do projeto e a importância da Astronomia, ministradas pelo coordenador do projeto. Após a realização da palestra o público se dirigiu a plataforma astronômica Francisco Prado, onde puderam observar o céu a olho nu e ter contato com constelações e com telescópios através do qual puderam contemplar objetos do céu profundo.

O evento astronômico realizado em Milho Verde ocorreu entre os dias 26 e 27 de julho. Durante esse período, foram promovidas atividades de observação do céu, tanto a olho nu quanto com o uso de telescópios, abertas ao público participante. Além das observações, a programação contou com uma roda cultural dedicada às constelações afroindígenas, proporcionando um espaço de integração entre conhecimento científico e saberes tradicionais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As atividades do projeto realizadas no ano de 2025 resultaram na execução de eventos bem-sucedidos e que permitiram a troca de conhecimentos científicos e culturais entre a comunidade acadêmica e a externa ao IFMG, de modo a impactar na popularização do conhecimento na região de aplicação do projeto e gerando uma pluralidade de saberes científicos e culturais. Além disso houve também a produção de conteúdo full dome para apresentação no planetário. De entre os indicadores dos resultados do projeto podem-se destacar os depoimentos dados pelos participantes.

Depoimentos

O que você achou da produção apresentada no Planetário?

“Eu ia falar sobre ele agora, eu acho que o decolonialismo, inclusive na astronomia, é muito importante, não adianta a gente ficar tendo só essa visão eurocentrada. É muito importante a gente ver o nosso céu e o que os nossos ancestrais, os povos originários, observaram, então isso é muito bom.”

Júlio Sardinha, astrofotógrafo. Cineastronomia de Outono (31/05).

A experiência te cativou? Ficou mais curioso(a) sobre a astronomia? Pretende pesquisar mais sobre o tema?



“Sim, por ser um projeto interessante e por sermos professores, buscamos incentivar nossos alunos. Estamos com um grupo de estudantes que gosta muito da astronomia, e estar no Astrocultura nos incentiva a estudar e motivar nossos alunos também.”

Maria de Lourdes Paiva, professora em Betim. Cineastronomia de inverno (09/08).

A experiência te cativou? Ficou mais curioso(a) sobre a astronomia? Pretende pesquisar mais sobre o tema?

“Sim. As observações com os diversos telescópios e as instruções dos professores e orientadores sobre as constelações e estrelas despertaram meu interesse. O projeto é importante porque dá acesso a informações científicas que muitas vezes não são divulgadas, ou são estigmatizadas pela proximidade com a área das exatas. As pessoas podem não gostar por acharem que envolve muita matemática, mas o Astrocultura desmistifica isso.”

Marina, estudante do IFMG Betim. Astronomia na Serra do Rola Moça (27/09).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se então que as metas e objetivos estabelecidos pelo projeto para o ano de 2025 foram em sua totalidade compreendidas, de maneira a efetivamente contribuir para a disseminação do conhecimento científico e cultural. As atividades apresentaram bons resultados e no momento da escrita o projeto ainda irá realizar sua participação nos eventos da Semana Nacional de Ciências e Tecnologia, e no Planeta IFMG. Entretanto o investimento e a melhora das condições estruturais do projeto são necessários para que seja possível atingir melhores resultados e alcançar uma maior quantidade de pessoas. Dentre estes investimentos destaca-se a necessidade de um planetário exclusivo para o projeto, tendo em vista que o atual planetário do IFMG+ apresenta algumas avarias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

TROGELLO, Anderson Giovani; DANHONI NEVES, Marcos Cesar; DA SILVA, Sani de Carvalho Rutz. O ensino de Astronomia: recriando uma esfera celeste didática. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, Florianópolis, v. 32, n. 1, p. 223-244, abr. 2015. DOI:10.5007/2175-7941.2015v32n1p223.

GAMA, L. D.; HENRIQUE, A. B. Astronomia na sala de aula: por quê? *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia*, Limeira, n. 9, p. 7-15, 2010.

Langhi, R. (2017). Projeto Eratóstenes Brasil: autonomia docente em atividades experimentais de Astronomia. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 34, n.1, p. 06-46.

BRISOLA, A.; BEZERRA, A. C. Desinformação e circulação de “fake news”: distinções, diagnóstico e reação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB, 19., 2018, Londrina. Anais... Londrina: ANCIB, 2018.

LANGHI, R.; NARDI, R. Dificuldades interpretadas nos discursos de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental em relação ao ensino da Astronomia. *Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia*, Limeira, n. 2, p. 75-92, 2005.



QUIJANO, Anibal. Colonialidad del poder, Eurocentrismo, America Latina. In: LANDER, Edgardo (Ed.). La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latino-americanas. Caracas: Clacso, 2000. p. 201-245.

[1] Áreas temáticas: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, Trabalho.

[2] “O desenvolvimento experimental consiste em trabalhos sistemáticos baseados nos conhecimentos existentes obtidos pela pesquisa e/ou pela experiência prática, e dirige-se à produção de novos materiais, produtos ou dispositivos, à instalação de novos processos, sistemas e serviços, ou à melhoria substancial dos já existentes”. PIMENTEL, L. O. (org.). Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia. *Manual básico de acordos de parceria de PD&I: aspectos jurídicos* Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.