

Telescópio Itinerante Como Ferramenta Na Divulgação De Astronomia

Ananery Lopes Ribeiro¹, Kalinda de Moura Ferreira¹, Ayle Lua Reis de Oliveira¹, Pedro Felipe Maestri¹, Silvia Martins¹

email para contato: ananeryribeiro@ufu.br

Resumo: Este trabalho é um relato das ações do projeto Telescópio Itinerante, realizado pelo Museu Dica desde 2015, com o intuito de apresentar resultados e refletir sobre as atividades desenvolvidas.

Palavras-chaves: divulgação científica, telescópio, museu.

Introdução

A divulgação científica tem diversos papéis na sociedade, dentre eles, a aproximação e compreensão do público a conceitos científicos, fazendo com que a população tenha acesso a tópicos que ficariam restritos apenas a cientistas (LOUREIRO, 2003). O acesso da sociedade a saberes científicos é limitado quando falamos de astronomia, isso acontece porque muitas vezes o conteúdo não é abordado no ensino básico, uma vez que há baixa carga horária destinada às disciplinas de ciência, fazendo com que conteúdos de astronomia sejam tratados sobretudo por ações de divulgação científica (MARCELINO, 2020).

[...] a divulgação da ciência e da tecnologia surge como importante ferramenta educativa. Inserida no âmbito social através de uma ampla gama de meios de comunicação, faculta a si própria a possibilidade de atingir os mais diversos públicos, além da capacidade de fomentar neste público a devida reflexão sobre os impactos sociais da C&T. Desta feita, a divulgação se coloca no contexto da educação científica e tecnológica, e alia-se ao ensino formal na construção de uma sociedade alfabetizada científica e tecnologicamente, capaz de refletir criticamente e atuar a respeito dos assuntos de C&T em seu contexto (VALÉRIO;BAZZO, 2005, p. 3)

Devido à pouca inserção de atividades formais nessa área, destaca-se a necessidade de realização de atividades não formais relacionadas ao tema para a população em geral e em especial para crianças e jovens em idade escolar. Desta forma, entende-se a importância de divulgar ciência dando ênfase na popularização de conteúdos de astronomia, sendo a astronomia importante para a formação do indivíduo. Segundo PERCY (1998, p.2),

A Astronomia está profundamente enraizada na história de quase todas as sociedades, como um resultado de suas aplicações práticas e suas implicações filosóficas. Ela ainda tem aplicações diárias na determinação do tempo, estações, navegação e clima, assim como para questões de períodos mais longos como mudança climática e evolução biológica. A Astronomia não apenas contribui para o desenvolvimento da Física e outras ciências, mas é uma ciência importante e excitante por si mesma. Ela lida com a origem das estrelas, planetas, e a própria vida. Ela mostra nosso lugar no tempo e espaço, e nosso parentesco com outras pessoas e espécies na Terra [...]. Em um contexto escolar, ela demonstra uma abordagem alternativa do “método científico” - a observação vs. abordagem teórica. Ela pode atrair jovens para estudar ciência e engenharia, e pode aumentar o interesse público e compreensão da ciência e tecnologia- as quais são importantes em todos os países, sejam desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Nesse contexto, o Museu Diversão com Ciência e Arte (Dica), que consiste em um espaço interativo, e tem como objetivo principal aproximar a população de conceitos científicos, buscando sempre, por meio de atividades não formais, a integração com professores e alunos do ensino fundamental e médio, visando cooperar com a educação formal no ensino de ciências. Dentre suas ações, o Dica é responsável pelo projeto “Telescópio Itinerante” que visa informar sobre conceitos e fenômenos da astronomia e despertar a curiosidade

1 Museu Diversão com Ciência e Arte, Instituto de Física, Universidade Federal de Uberlândia.

científica do público em geral.

Este trabalho é, portanto, um relato das ações desenvolvidas no projeto Telescópio Itinerante, realizado pelo Museu Dica desde 2015, com o intuito de apresentar resultados e refletir sobre as atividades desenvolvidas.

O Telescópio Itinerante: Desenvolvimento

Desde a criação e consolidação do Museu DICA em 2005, o mesmo desenvolve ações de divulgação científica por intermédio de atividades de extensão, entre estas ações, apresentamos o Telescópio Itinerante, projeto que pretende levar tópicos de astronomia aos estudantes do ensino fundamental e médio e a sociedade em geral. O projeto propõe-se a levar às escolas, parques e demais espaços da cidade de Uberlândia, uma atividade de observação do céu com os telescópios pertencentes ao acervo do Museu DICA, em que o público poderá contemplar os astros, com orientação dos monitores.

As visitas, sejam nas escolas ou outros espaços públicos, podem acontecer tanto durante o dia quanto no período noturno. Nas visitas diurnas utilizamos o telescópio para observar o Sol, nesta observação conversamos com o público sobre o que causam as manchas solares que eles observam e suas curiosidades. Em atividades noturnas realizamos a observação da Lua ou outro astro que pode ser observado no momento da visita e as conversas com o público se desenrolam por meio de conceitos relacionados às observações, como as crateras que são observadas neste satélite e algumas curiosidades.

Quando as visitas são feitas em escolas, além do telescópio realizamos uma palestra introdutória com o objetivo de oferecer subsídios para que os alunos possam compreender questões relevantes, ampliando o diálogo e as possibilidades de interação com os monitores. Num primeiro momento é feita uma breve apresentação dos conceitos de peso, massa e gravidade, abordando temas como centro de massa e formação dos corpos celestes, estrelas e galáxias. Logo após, é apresentado aos participantes nosso sistema solar, nossa galáxia e onde estamos no universo, neste momento buscamos trazer informações e curiosidades sobre o sol e os planetas que estão em sua órbita, além de uma breve explicação sobre a luz, sua velocidade e o significado de ano-luz para melhor compreensão do tema, estimulando os estudantes a realizar questionamentos e favorecer a participação dos mesmos nas partes práticas.

Em todas as atividades realizadas foram utilizados recursos disponibilizados pelo Museu Dica e as atividades são desenvolvidas pelos monitores do museu com a orientação da equipe educativa do museu.

Resultados e Discussões

Ao longo do ano de 2015 cerca de 20 escolas foram visitadas, além das visitas periódicas ao Parque do Sabiá na cidade de Uberlândia. Em 2016 o telescópio itinerante teve maior alcance dentro e fora de Uberlândia, visitando também escolas de Araguari, Nova Ponte, Monte Carmelo e outras cidades da região. Nos anos seguintes o número de visitas foi crescendo e a partir da construção do espaço do museu no Parque Gávea, algumas observações começaram a acontecer lá, entretanto, as visitas em locais externos não deixaram de acontecer, aumentando a cada ano a quantidade de visitas.

Dentre o público participante, majoritariamente encontram-se estudantes, entretanto o projeto mantém-se aberto para todos os públicos, visitando outros espaços além das escolas para que pessoas de qualquer idade possam ter contato com as observações e conteúdos de astronomia.

Considerações Finais

O projeto Telescópio Itinerante, que vem sendo realizado pelo Museu Dica desde 2015 é uma importante ferramenta de divulgação científica uma vez que este atua diretamente com a democratização de conceitos científicos aliando-se ao ensino formal na construção de uma sociedade que tenha cada vez mais conhecimento na área de astronomia. O projeto permite ao Museu Dica contribuir para a aproximação do público e a Ciência e colaborar para a ampliação de ações de astronomia dentro do espaço escolar.

Referências Bibliográficas

LOUREIRO, José Mauro Matheus. Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia. **Scielo Brasil**, Brasília, v. 32, p. 88 - 95, abr. 2003.

PERCY, John R. Astronomy education: an international perspective. Cambridge University Press, Cambridge, UK, p. 2-6, 1998. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/international-astronomical-union-colloquium/article/astronomy-education-an-international-perspective/760F90CA2CD44A5D4C864D89B7916850>. Acesso em: 24 jun. 2022.

MARCELINO, Ariel Gonçalves. Conhecimentos dos alunos do Ensino Médio acerca da Astronomia: Uma aula sobre o sistema solar. **Revista Experiências em ensino de ciências**, Mato Grosso, v. 15, n. 1, p. 289 - 298, 29 set. 2020.

VALÉRIO, Marcelo; BAZZO, Walter Antonio. O papel da divulgação científica em nossa sociedade de risco: em prol de uma nova ordem de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Congresso Brasileiro de ensino de engenharia**, Campina Grande PB, 15 set. 2005.