

PLANETÁRIOS DO SUL: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA PERSPECTIVA DA ASTRONOMIA

RENAN MARQUES AZEVEDO DA MATA¹; VIRGINIA MELLO ALVES²; DANIEL MAURÍCIO VIANA DE SOUZA³

¹Universidade Federal de Pelotas – renanazevedomarq@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – vmalves@ufpel.edu.br

³Universidade Federal de Pelotas – danielmvsouza@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo refletir sobre a importância de centros de ciências e planetários¹ como espaços de comunicação pública da ciência ligada à astronomia. O Planetários do Sul é composto por um grupo de diferentes universidades públicas e privadas que integram uma rede de instituições, que, por sua vez, desenvolvem ações de divulgação e popularização da astronomia em diversas cidades do Rio Grande do Sul (RS). Nesse aspecto, a itinerância do planetário móvel é fulcral para levar o projeto e suas ações para muitos municípios do RS que não contam com uma ampla oferta de centros de ciências associados à astronomia.

Ao longo da história, a ciência tem estabelecido relações variadas com a esfera pública, o que tem determinado não só a compreensão geral do mundo pelo conjunto da sociedade, mas também a definição das práticas e objetivos da atividade científica e o diálogo dinâmico e interdependente entre ciência e sociedade. Na contemporaneidade, as relações entre os saberes produzidos pelos cientistas e o conjunto da população também são compreendidas e realizadas a partir de variadas perspectivas ideológicas, culturais e discursivas, especialmente na divulgação/popularização da ciência. (GRILLO; GIERING; MOTTA-ROTH, p. 03, 2016)

O acesso ao conhecimento científico e tecnológico ainda enfrenta lacunas estruturais, visto que boa parte dos seus conceitos, técnicas, métodos e perspectivas estão distantes da participação em relação às diferentes comunidades. Um dos maiores desafios dos pesquisadores e divulgadores da ciência, é, sem dúvida, criar canais de ampla participação popular e de inclusão social. Nesse sentido, percebe-se que mais importante do que os resultados da ciência são os seus processos de desenvolvimento, debate e escuta ativa em articulação com diversos setores da sociedade.

Ou seja, as ações culturais e educativas desenvolvidas por centros de ciências e planetários, por exemplo, devem ser atravessadas pela necessidade de compreensão das íntimas relações entre os conhecimentos científicos e a

¹ No Brasil, o primeiro planetário é dos anos 1957, sendo o Planetário do Ibirapuera (São Paulo - SP), em seguida o da Escola Naval em 1961 (Rio de Janeiro - RJ), além dos inúmeros outros ligados às Instituições de Ensino Superior (IES) - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em 1971 (Florianópolis - SC), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) em 1971 (Santa Maria - RS) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em 1972 (Porto Alegre - RS), Universidade de Brasília (UnB) em 1978 (Brasília - DF), etc (PAVANI; CRUZ, 2020)

sociedade, atuando na contramão do abismo que se constituiu entre ciência e as heterogêneas comunidades. Além disso, a produção da ciência não deve estar ancorada a partir de verdades absolutas, mas de processos críticos-reflexivos que levem em consideração os problemas sociais em seus contextos locais.

Portanto, é preciso superar o modelo antidemocrático e assimétrico da produção do conhecimento científico, que historicamente vem apartando as classes trabalhadoras e populares da consciência, participação e apropriação destes conhecimentos (SOUZA, 2019). Contudo, nossos esforços para que essa superação ocorra devem permanentemente articular o discurso e a prática.

Trabalharmos a partir da perspectiva da popularização da ciência é de extrema relevância para haja processos dialógicos de comunicação, reiterando o compromisso “com o envolvimento democrático dos diversos sujeitos, assumindo a heterogeneidade de suas agências no panorama social como pressuposto ao respeito e à valorização das diferentes formas de conhecimento” (SOUZA, p. 08, 2019). A comunicação e a educação no seu amplo sentido, devem ser ferramentas de transformação social e reflexão crítica, rompendo com o isolamento do fazer acadêmico.

2. METODOLOGIA

O grupo Planetários do Sul² é uma iniciativa interinstitucional ligada a 12 instituições de ensino do RS, desenvolvendo sessões e exposições itinerantes que proporcionam experiências audiovisuais e interativas de forma mais territorializada, extrapolando para além dos centros urbanos do estado. As ações promovem a divulgação e formação em Astronomia aberta ao público, com ênfase aos estudantes³ e professores do ensino básico. São produzidos materiais educativos, acervos físicos e virtuais, que muitas vezes são complementadas com observações do céu com telescópios. Os planetários, portanto, exercem uma relação de complementariedade entre a educação dita formal e não formal (KIMURA; MARRANGHELLO; IRALA, 2023).

Aliado a uma breve análise crítico-reflexiva sobre a divulgação e popularização da ciência, o presente trabalho parte de uma metodologia descritiva sobre os processos que envolvem as exibições das sessões do Planetários do Sul no município de Pelotas (RS). O planetário em questão é um equipamento móvel que permaneceu na cidade durante três meses (de janeiro a março de 2023). As exibições foram abertas a todos os públicos interessados, porém teve uma maior abrangência com grupos escolares, sobretudo ligados às instituições públicas de ensino básico da cidade. O percentual de escolas privadas e outros grupos correspondeu a um número ínfimo em relação ao grupo escolar de instituições públicas (sejam elas municipais ou estaduais).

Portanto, buscou-se realizar esforços de integração do conhecimento ligado à Astronomia produzidos nas universidades e a comunidade, especialmente a escolar, havendo uma parceria com a Secretária Municipal de Educação de Pelotas para que houvesse uma ampla participação das escolas, envolvendo crianças e jovens do ensino fundamental. Nesse sentido, as ações do Planetários do Sul tiveram como objetivo estimular a participação e o interesse por Astronomia, articulando-se com os conteúdos propostos em salas de aula.

² Tem apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

³ O grupo tem uma forte preocupação quanto ao incentivo e inserção das meninas na ciência, para que haja maior igualdade de gênero. Por exemplo, o curso de imersão de Estímulo de Meninas para Ciência.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de alunos que participaram das sessões durante o período de janeiro a março foi de uma média de 187 crianças (deste montante, cerca de 09 escolas eram da rede pública e 01 da rede privada de ensino), em especial do 5º ao 9º ano do ensino fundamental. Os perfis das escolas eram heterogêneos, sendo que parte ficava na região urbana e algumas nas regiões rurais do município. O planetário foi instalado na antiga Associação Atlética Banco do Brasil (AABB), atualmente o imóvel faz parte da Universidade Federal de Pelotas (UFPEl).

Em relação aos conteúdos das sessões, as temáticas eram diversificadas e dialogadas juntamente com os professores para que houvesse a maior aproximação possível com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Como por exemplo sobre os relógios celestes envolvendo questões sobre a relação do tempo com o movimento de rotação dos corpos celestes; explicações e apresentações sobre as medidas e os tamanhos dos corpos celestes do Sistema Solar; explicações sobre a luz, envolvendo questões de cores, origem, composição e velocidade; historicidade dos conhecimentos e técnicas ligadas à Astronomia, bem como os principais autores e cientistas que foram fundamentais para o campo no mundo todo.

Figura 1: Imagens das sessões do Planetários do Sul, em Pelotas (RS)



Fonte: Colagem do autor.

4. CONCLUSÕES

Os centros de ciência e planetários são ambientes culturais importantíssimos para formação e partilha de conhecimentos dos diferentes públicos. Quando os conteúdos ligados à Astronomia trabalhados na escola tem a possibilidade de dialogar com diferentes experiências, para além das salas de aula, isso enriquece o repertório e as experiências dos jovens e adultos. Os conteúdos da Astronomia ainda são poucos trabalhados nas escolas públicas, e o contato com esses equipamentos culturais podem despertar maior interesse nos sujeitos para que eles se tornem futuros cientistas e cidadãos conscientes da importância de sua participação na produção e reflexão do conhecimento científico e tecnológico.

Portanto, pode-se perceber, a partir da experiência em Pelotas, que as nossas escolas, majoritariamente as públicas, não dispõe de muitas ferramentas e recursos tecnológicos que oferecem experiências que auxiliam na aprendizagem para além do ambiente escolar. Nesse sentido, continua-se mobilizando esforços para aproximar a divulgação e popularização da Astronomia com crianças, jovens e adultos, estimulando a formação crítica e a participação social. Os desafios ainda persistem, contudo, essa articulação em rede é fundamental para pensar e agir localmente.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GRILLO, Sheila Vieira de Camargo; GIERING, Maria Eduarda; MOTTA-ROTH, Désirée. **Perspectivas discursivas da divulgação/popularização da ciência**. Editorial • Bakhtiniana, Rev. Estud. Discurso 11 (2) - May-Aug 2016.

KIMURA, R. K. ; MARRANGHELLO, Guilherme F. ; IRALA, C. P. . **O papel de um planetário na relação de complementariedade dos ensinamentos formal e não formal**. In: Gustavo Iachel e Roberta Chiesa Bartelmebs. (Org.). Educação em Astronomia: reflexões e práticas formativas. Chapecó: UFFS, 2023, v. 1, p. 160-171.

PAVANI, Daniela; CRUZ, Luana. **Planetários do Brasil**. Revista Brasileira de Astronomia, p. 12 - 19, 31 jan. 2020.

SOUZA, Daniel Maurício Viana. **DA POPULARIZAÇÃO À DIALOGIZAÇÃO: PLANTEANDO UMA AÇÃO CULTURAL DA CIÊNCIA**. XXI Fórum de Estudos: Leituras de Paulo Freire - "Democracia e Lutas Sociais: denúncias e anúncios". Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul (RS), 2019.