

## PROJETO ITINERANTE DE POPULARIZAÇÃO DE CIÊNCIAS E ASTRONOMIA

**Palavras-chave:** Astronomia, Itinerância, Popularização de Ciência, Ensino de Ciências.

Autores:

Tereza Cristina Santos Torres<sup>1</sup>

Isabel de Jesus Lima<sup>1</sup>

José Carlos Silva dos Santos<sup>12</sup>

Marildo Geraldête Pereira<sup>12</sup>

Paulo César da Rocha Poppe<sup>12</sup>

Vera Aparecida Fernandes Martin<sup>12</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Feira de Santana

<sup>2</sup> Museu Antares de Ciência e Tecnologia

### Resumo

Os Centros e Museus de Ciências se encontram em quase sua totalidade nas grandes cidades. Isto ocorre devido ao fato de que a maioria dos museus de ciência pertencerem às universidades, normalmente localizadas nas áreas metropolitanas (GASPAR, 1993). Dessa forma, a população do interior fica com pouco ou sem nenhum acesso aos serviços fornecidos por estas instituições e se torna de fundamental importância superar esta ausência, e com isso oportunizar a população do interior do Estado da Bahia. A divulgação científica aproxima o público da compreensão do que é feito em ciência e de seus processos, veiculando informações que auxiliam na melhoria da qualidade de vida além de ajudar na formação de cidadãos dentro de um processo de inclusão científica.

Uma forma de inclusão científica para esse público são os museus de ciências itinerantes. Estes levam a esta população o acesso aos diversos conhecimentos do campo do saber, além de despertar nos jovens o interesse na carreira científica. (Ferreira, Soares e Oliveira, 2007).

As exposições trazem o novo e isso aguça a curiosidade. Portanto, dentre as atividades utilizadas na busca de renovação e dinamização de uma instituição de difusão, está à elaboração de exposições temporárias, as quais, se acrescidas de características

itinerantes, ampliam o raio de atuação do elemento difusor de informações (PIZARRO, 2007).

Existem no Brasil algumas instituições que realizam atividades que possuem esta natureza, tais como o Caminhão com Ciência da Universidade Estadual de Santa Cruz (Ilhéus / BA), Ciência Móvel - Vida E Saúde Para Todos (Museu da Vida / COC / FIOCRUZ); Ciência Móvel (Espaço Ciência – Sec. C&T e Meio Ambiente PE); Ciência na Estrada (Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz / FIOCRUZ); Ciência para Poetas Na Escola (Casa da Ciência – UFRJ); Clorofila Científica e Cultural dos Manguezais do Pará (Grupo de Ação Ecológica Novos Curupiras); Experimentoteca Móvel (UNB); Laboratório Itinerante Tecnologia. Com. Ciência (UFRGS); Oficina Desafio (Museu Exploratório de Ciências – UNICAMP); PROMUSIT (PUCRS).

Desde o ano de 2003, o Observatório Astronômico Antares, atualmente elevado ao status de Museu Antares de C&T (MACT), iniciou um conjunto de atividades com intuito de promover e difundir as ciências no estado da Bahia. O projeto inicial tem como carro chefe a Astronomia, utilizando a atratividade e interdisciplinaridade desta ciência para também promover outras ciências, tais como a Física, Química e Matemática. De forma a tornar as ações do projeto mais abrangentes em termos espaciais, diante da grande atratividade causada pelas seções de planetário, a partir de 2007 foram iniciadas atividades itinerantes. Esta vertente do projeto, chamada de Projeto Itinerante de Popularização de Ciências e Astronomia (PIPOCA), atuando em escolas e locais públicos de várias localidades de Feira de Santana e do interior da Bahia. Além do planetário inflável, o projeto também é acompanhado por seções de observação do Céu e experimentos. Para realizar estas atividades o projeto conta com professores, funcionários e bolsistas do MACT.

Usualmente, o aprendizado de ciências nas escolas de ensino fundamental e básico, se apresenta desestimulante e deficitário de profissionais qualificados para o seu ensino. De modo a apoiar ações de construção de uma imagem mais positiva dessas ciências, para que os estudantes tenham mais interesse pelo seu estudo e, assim, melhorem seu aprendizado, são de grande importância fatores de cunho metodológico, fatores que têm a ver com a maneira como a ciência, e no caso específico a astronomia, é ensinada. Sendo esta ciência de cunho intrinsecamente experimental, não há como separar seu ensino de experimentos e observações dos fenômenos ligados à natureza. Desta forma, uma metodologia de trabalho voltada para a observação e interatividade dos estudantes se faz necessária.

Os planetários são ambientes que permitem a simulação dos movimentos dos corpos celestes no Céu. Explorando o fascínio provocado pela Astronomia no público em geral, este ambiente se torna um palco para a discussão de vários temas ligados a esta ciência, explorando inclusive seus entrelaçamentos transversais e interdisciplinaridade.

Utilizando um projetor STARLAB, podem ser projetadas no domo do planetário, situações que permitam discutir temas tais como: estações do ano, movimentos da Terra, localização de astros celestes, constelações, mitologia, constituição e processos físicos dos astros, dentre outros. As seções em um planetário têm duração média de 40 minutos, e a abordagem varia de acordo com o público presente.

Este projeto é realizado em várias cidades do estado da Bahia, atuando com estudantes de todas as séries do ensino fundamental, básico e superior. O principal resultado é o efeito motivador observado nestas escolas onde este atuou. Usualmente regiões carentes estruturalmente e de ações inovadoras em termos de ensino. Também é oportuno destacar o envolvimento dos estudantes universitários nos trabalhos de extensão e de iniciação científica, fazendo com que os mesmos tenham contato com a realidade do ensino de astronomia no Estado da Bahia.

A elaboração de estratégias de apresentação e adequação dos experimentos são processos que acontecem de forma contínua dentro do projeto.

O projeto do Planetário Itinerante, em seus três anos de atuação, já se apresentou em cerca de 20 cidades da Bahia, sendo o público atendido composto por estudantes de todos os níveis e público em geral. O projeto, além de atuar em escolas também se apresenta em praças públicas e eventos festivos tais como os promovidos nos dias da Criança e do Trabalho em parceria com o SESC – (Serviço Social do Comércio). Tem aumentado o número de solicitações para a presença do planetário elevando a sua abrangência.

A constituição de uma base sólida de ciências é um dos fatores fundamentais para o desenvolvimento de habilidades necessárias para os estudantes de ensino médio ao término deste ciclo. A utilização da Astronomia como veículo motivador para o interesse em ciências tem se mostrado uma boa estratégia de popularização. O interesse despertado pelo planetário mostra um ambiente favorável para o ensino de vários conceitos de física, geografia e matemática. Com estas ações, a grande parcela da população afastada dos instrumentos públicos dos grandes centros, tem oportunidade de se envolver em um ambiente de ensino e divulgação de ciências intrigante e motivador. Este projeto itinerante tem trabalhado no sentido de oportunizar regiões carentes de estarem em contato com aspectos fenomenológicos da Astronomia.

## **Referências**

FERREIRA, J.R.; SOARES M.; OLIVEIRA M. Ciência Móvel: Um Museu de Ciências Itinerante. X Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe (RED POP - UNESCO) y IV Taller “Ciencia, Comunicación y Sociedad” San José, Costa Rica, 2007.

GASPAR, A. Museus e Centros de Ciências: conceituação e proposta de um referencial teórico. Tese de Doutorado. São Paulo, FE-USP, 1993.

PINTO, S. P.; FONSECA O. M.; VIANNA D. M. Formação Continuada de Professores: Estratégia para o Ensino de Astronomia nas Séries Iniciais. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, V. 24, n.1, p. 71-86, 2007.

PIZARRO, C. I. Exposições Temporárias e Itinerantes. X Reunión de la Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe (RED POP - UNESCO) y IV Taller “Ciencia, Comunicación y Sociedad” San José, Costa Rica, 2007.

TURMINA L. B. GIOVANNINI, O. A Mudança Conceitual do Conhecimento em Astronomia através da Educação Informal. Universidade de Caxias do Sul. XVII Encontro de Jovens Pesquisadores, 2009