

Uma exposição sobre o Tempo: cultura científica e educação em ciências em Museus

Rafael Velloso luz¹, Maria Esther Alvarez Valente²

Palavras Chave: Cultura científica, Conceito do Tempo, Educação em Museus.

Introdução

O tempo é um conceito complexo e intrigante que permeia o pensamento da humanidade desde sempre. A fim de debater um conceito tão importante a Coordenação de Educação em Ciências do Museu de Astronomia e Ciências Afins (CED - MAST) elaborou a exposição “*Faz Tempo*”. Localizada em dois espaços, na Cúpula 21 e no Pavilhão Gautier, que compõem o conjunto arquitetônico de natureza astronômica do MAST. O conceito de tempo foi explorado de forma interdisciplinar e lúdica, não somente apresentando aspectos do conceito complexo, alvo de tantas polêmicas, como também, instigando o visitante a refletir sobre seu cotidiano na relação com a temática em questão.

Neste sentido, a exposição *Faz Tempo*, vem com o intuito de resgatar este debate histórico e filosófico do conceito de tempo, não apenas abordando o tema nas mais variadas áreas das ciências da natureza, mas também explorando sua dimensão social, desta forma, espera-se contribuir para a construção de uma cultura científica que atinja as mais diversas esferas da sociedade.

A exposição *Faz Tempo*, como objeto de estudo, tem sido avaliada constantemente. Para conhecer o impacto gerado por essa mídia expositiva sobre o público, foram aplicados questionários junto aos visitantes espontâneos do MAST.

A partir dos resultados da análise dos dados recolhidos, foram desenvolvidas estratégias de mediação humana, de forma a aprimorar a articulação dos aparatos e do conteúdo dos painéis da exposição, para potencializar as apresentações junto aos visitantes do MAST. Uma das estratégias consistiu na elaboração de um roteiro de visitas a ser usado pelos mediadores do museu na Visita Escolar Programada (VEP), como um recurso de aproximação do público com a exposição.

Resultados e Discussão

Inicialmente, realizou-se um estudo para avaliar a relevância de uma exposição sobre o tema tempo. Foi elaborado um questionário para levantar as concepções do público visitante do MAST sobre o conceito. Os resultados obtidos subsidiaram a elaboração da exposição.

Em um segundo momento, com a exposição instalada no conjunto arquitetônico do *campus*, foram elaborados questionários cujo foco era entender como o visitante interagia com a exposição. Os resultados possibilitaram perceber a forma como o público passou a refletir sobre a questão do tempo, uma vez que a exposição traz diferentes abordagens para explorar *esse* conceito.

Criando mais uma ferramenta de análise, foi colocado no espaço da exposição um caderno, no qual o visitante pode registrar de maneira espontânea seus testemunhos sobre o tema. A análise dos testemunhos teve como referência o método da análise de conteúdo. Identificou-se que os registros espontâneos do público, em sua grande maioria fogem à fenomenologia do conceito de tempo referente à ciência. É recorrente, no entanto, a idéia

de tempo relacionada às questões sociais, subjetivas e individuais. Os resultados obtidos a partir destes testemunhos foram organizados em categorias, relacionadas com as seguintes idéias: o tempo como algo precioso; o tempo sendo contínuo e eterno; o tempo relacionado ao cotidiano; o desejo de manipular o tempo e a analogia com tópicos de cunho científico, abordados na exposição. Os testemunhos indicam que a exposição provoca múltiplas reflexões. Conhecer as idéias que os visitantes fazem sobre a diversidade do conceito tempo permite aprimorar a dinamização da exposição e melhorar o diálogo entre conhecimento e público. Com o mapeamento, das categorias foram delineadas suas especificidades, possibilitando assim a elaboração de melhores estratégias de mediação.

Conclusões

Compreender a relação do público com as exposições qualifica a aproximação de temas científicos com os visitantes e diversifica as formas de divulgação da ciência. A estratégia de mediação da visita à exposição *Faz Tempo* foi elaborada com base nos resultados obtidos a partir dos instrumentos de pesquisa. Os dados foram interpretados e relacionados aos recursos expositivos (ilustrações, esquemas, conteúdo explicativo, aparatos interativos, vídeos, objetos científicos, etc.). A análise permitiu a produção de um roteiro de visita, partindo de perguntas motivadoras, estimulando e facilitando a interação entre o visitante e o conceito Tempo.

Agradecimentos

Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) – Coordenação de Educação em Ciências (CED) e ao PIBIC/CNPq.

- ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. *Dialética do Esclarecimento*. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Zahar editora, 2006.
- BARDIN, L.. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BOURDIEU, Pierre. *Para uma sociologia da ciência*. 1ª Edição. Lisboa: Edições 70, 2004. p. 15 – 36.
- LEFÈVRE, Fernando. *Discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisas qualitativas (desdobramentos)*. Caxias do Sul, RS: Educus, 2005.
- MARTINS, André Ferrer Pinto. *O ensino do conceito de Física: Contribuições históricas e epistemológicas*. São Paulo: USP, 1998. 148 f. Tese (Mestrado em Ensino de Ciências).
- MOREIRA, I.C. Relatório da sessão “Construção da cultura científica”. *Parc. Estrat. Ed. Esp. Brasília: DF, v. 15, n. 31, p. 323 – 340, 2010.*
- NUSSENZVEIG, H. M.. *Curso 1 de Física Básica – Mecânica*. 4ª Edição. São Paulo: Edgard Blucher Editora, 2002. p. 13 – 21.
- OLIVAL, Freire Jr.; GRECA, Ileana María. A “Crítica Forte” da ciência e implicações para a educação em ciências. *Ciência e Educação, v.” 10, n. 3, p. 343-361, 2004.*
- TEIXEIRA, Elder Sales; FREIRE JR., Olival; EL-HANI, Charbel Niño. A influência de uma abordagem contextual sobre as concepções acerca da natureza da ciência de estudantes de física. *Ciênc. educ. (Bauru)*. 2009, vol.15, n.3, p. 529 - 556.
- VALENTE, M.E. O museu de ciência: espaço da história da ciência. *Ciência e Educação, v. 11, n. 1, p. 55 – 62, 2005.*
- ZANETIC, João. *Física também é cultura*. São Paulo: USP. 1990. 145-166 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.

¹ Estudante de IC no Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST; *veloso.rafa@gmail.com

² Pesquisadora do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST.