

# **DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM ESPAÇOS NÃO - FORMAIS DE EDUCAÇÃO E A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO**

## **SCIENTIFIC DIVULGATION IN SPACES NON - FORMAL OF EDUCATION AND THE CONSTRUCTION THE OF KNOWLEDGE**

Vivian Lisbôa Mariano, IFRJ, vivi\_vlm@hotmail.com

Gláucia Pires Álvares dos Santos, FIOCRUZ, gpsantos@hotmail.com

**Resumo:** A divulgação científica e os processos da construção do conhecimento em espaços não - formais de educação tem se intensificado nas últimas décadas. Foram elaboradas atividades e exposições que visam à compreensão dos aspectos científicos e tecnológicos, além de sua relação com o cotidiano do público, a fim de atender a gama de visitantes dos Museus e Centros de Ciência e a popularização da ciência. A pesquisa verifica os conceitos de ciência trabalhados e sua correlação com arte, no período compreendido entre 2000 e 2012. Contudo, pretende-se avaliar as publicações sobre os espaços de educação não - formal compreendido na análise e o enfoque atribuído.

**Palavras - chave:** Divulgação científica; Educação não - formal e Aprendizagem.

**Abstract:** The science divulgation and the processes of knowledge construction in non - formal education have intensified in recent decades. Were prepared activities and exhibitions aimed at the understanding of scientific and technological aspects, and its relationship to the everyday public to meet the range of visitors to museums and science centers and science popularization. The study assesses the concepts of science worked and its correlation with art in the period between 2000 and 2012. However, we intend to evaluate publications with focus assigned for each area of non - formal education understood in the analysis.

**Keywords:** Scientific divulgation, Non - formal education and Learning.

**Introdução:** Na década de 90 a educação não-formal ganha destaque pela valorização dos processos de aprendizagem oriundos da cultura (GRUZMAN; SIQUEIRA, 2010). Entende-se por educação não - formal, atividades com desígnios de aprendizagem e que não compreende a educação formal do ensino básico à universidade (MARANDINO et al., 2008). A alfabetização científica proposta pelos Museus e Centros de ciência promovem a ampliação do conhecimento de um público diversificado, com foco na criação de conexões entre o científico e o mundo atual, provocando o senso crítico ocasionado pela época em que se insere e a difusão tecnológica do contexto político, econômico e social oriundos de sua forma de expressão enquanto arte.

### **A Divulgação Científica como proposta de Inserção Social e Cultural**

A popularização da ciência como ferramenta de inclusão social, proporciona a aprendizagem de conceitos científicos e tecnológicos. Entretanto, a aquisição desse conhecimento pela população, permite “ampliar suas oportunidades no mercado de

trabalho e de atuar politicamente com conhecimento de causa” da realidade em que vivem (MOREIRA, 2006, p. 11). Nessa perspectiva, os museus e centros de ciência “oferecem aos visitantes exposições vibrantes, atraentes, em que a presença significativa de equipamentos interativos busca despertar a curiosidade e tornar alegre e prazeroso o contato com os fenômenos científicos” (CHINELLI; AGUIAR, 2009, p. 388).

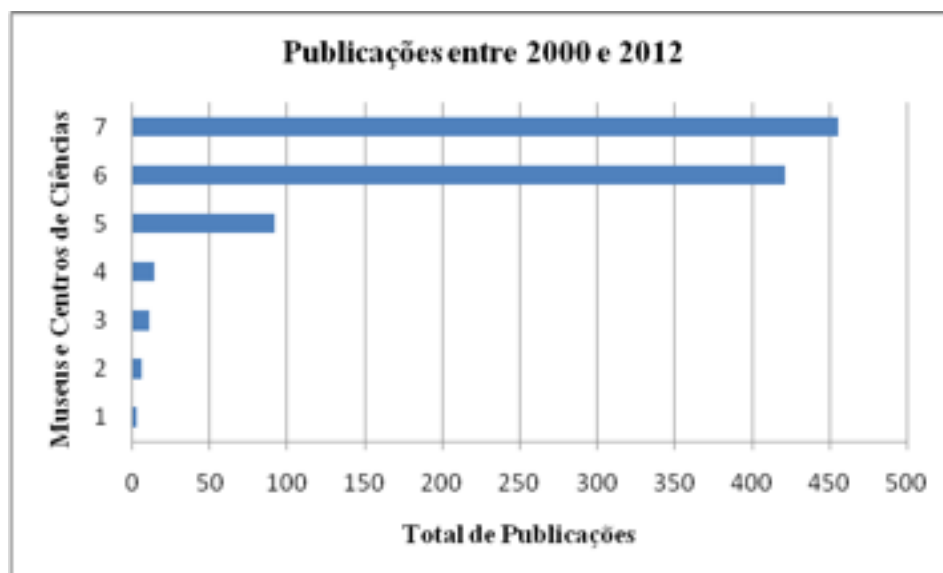
### **A Interface Ciência e Arte em Espaços de Educação não - formal**

Segundo Lordêlo e Porto (2012), a divulgação da ciência transmite e informa ao público questões sobre CT&I, no qual embasada em uma cultura científica, desenvolve a cidadania e a socialização de quem dela se apropria. Todavia, a arte pode ser utilizada como método para a disseminação de enfoques relacionados à Ciência e Tecnologia (PAVÃO; LEITÃO, 2007). A correlação entre arte e ciência, expressa uma alternativa pedagógica que utiliza a busca e a observação do indivíduo, através da “incorporação do processo artístico a outros processos investigativos.” (ARAÚJO-JORGE, 2007, p.14).

### **Análise e Procedimento**

Foram analisados 1003 artigos publicados em revistas e anais de eventos, referentes à: *Espaço Ciência Viva*, *Museu de Astronomia e Ciências Afins*, *Casa da Descoberta*, *Casa da Ciência*, *Museu da Vida*, *Espaço Ciência Interativa* e *Museu Ciência e Vida*, numerados de 1 a 7 na figura I, respectivamente.

A figura I representa o total de publicações sobre os museus e centros de ciências citados anteriormente no período de 2000 a 2012.



**Figura I: Publicações sobre Museus e Centros de Ciência**

**Conclusão:** A avaliação do embasamento teórico e o quantitativo sobre a temática Ciência, Arte e Tecnologia, evidenciou o aumento das publicações com enfoque na divulgação científica e cultural do público. A observação e a investigação da construção do conhecimento são apreendidas através da arte, no qual esta representa a conexão

entre o científico, tecnológico e o cotidiano, em que se promove a cidadania e a socialização dos visitantes.

### **Referências Bibliográficas:**

[1] ARAUJO-JORGE; Tânia Cremonini de. Relações entre ciência, arte e educação: relevância e inovação. **Revista E**, SESC São Paulo, p. 12, 01 abr. 2007.

[2] CHINELLI, Maura Ventura; AGUIAR, Luis Edmundo Vargas de. Experimentos e contextos nas exposições interativas dos centros e museus de ciências. **Investigações em Ensino de Ciências** (Online), v. 14, p. 377-392, 2009.

[3] GRUZMAN, Carla; SIQUEIRA, Vera Helena Ferraz de. O papel educacional do Museu de Ciências: desafios e transformações conceituais. REEC. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, p. 402-423, 2007.

[4] LORDÊLO, Fernanda Silva; PORTO, Cristiane de Magalhães. Divulgação científica e cultura científica: Conceito e aplicabilidade. **Revista Ciência em Extensão**. v.8, n.1, p.23, 2012.

[5] MARANDINO, Martha et all. **Educação em museus: a mediação em foco**. 1. ed. São Paulo: Pró-Reitoria Cultura e Extensão USP e GEENF/FEUSP, 2008. v. 1. 36 p.

[6] MOREIRA, Ildeu de Castro. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social** (Online), v. 1, p. 11-16, 2006.

[7] PAVÃO, Antonio Carlos; LEITÃO, Ângela Bezerra de Souza. **Hands-on? Minds-on? Hearts-on? Social-on? Explainers-on?**. In: Massarani, Luisa; Merzagora, Matteo; Rodari, Paola.. (Org.). **Diálogos & Ciência: mediação em museus e centros de ciência**. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 2007, v. 1, p. 39-45.