

# ESTUDO SOBRE A PRODUÇÃO ACADÊMICA RELATIVA À DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM EXPOSIÇÕES MUSEOLÓGICAS

## THE STUDY OF ACADEMIC PRODUCTION RELATING TO SCIENTIFIC DISSEMINATION IN MUSEUM EXHIBITIONS

Daniel Fernando Bovolenta Ovigli, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus Itapetininga, danielovigli@ifsp.edu.br

**Resumo:** As últimas quatro décadas marcaram o crescimento da área de pesquisa em educação em ciências no Brasil. Frente ao volume dessa produção são necessários estudos de caráter inventariante e descritivo, denominados pesquisas de estado da arte, ainda pouco encontrados no campo da educação em ciências. Nesse contexto, o objetivo central deste trabalho é identificar e descrever as principais características e tendências das pesquisas empreendidas por brasileiros e que tratem de iniciativas voltadas à divulgação científica em exposições, particularmente museus de ciências. Trata-se de uma pesquisa histórico-bibliográfica, cujo material empírico é constituído por dissertações e teses defendidas no período de 1970 a 2010. Foram mapeados 64 trabalhos finalizados, em sua maioria, na última década, o que evidencia a emergência das exposições científicas como campo de estudos no âmbito da educação não formal.

**Palavras-chave:** exposições científicas, estado da arte, educação em museus, educação em ciências.

**Abstract:** The last four decades have marked the growth of research in science education in Brazil. Compared to the volume of production studies are needed executor and descriptive character, called the state of the art research, little found in the field of science education. In this context, the objective of this paper is to identify and describe the main features and trends of research undertaken by brazilians and dealing with initiatives aimed at disseminating scientific exhibitions, particularly in science museums. This is a historical research, which empirical data are composed by dissertations and thesis developed in the period 1970 to 2010. Mapping completed 64 works, mostly in the last decade that shows the emergence of scientific exhibits as a field study as part of formal education.

**Keywords:** scientific exhibitions, state of the art, education in museums, science education.

**Introdução e Justificativa:** A educação científica configura-se como prática social que vem sendo cada vez mais desenvolvida em espaços não formais, externos à escola, tais como museus e centros de ciências (MARANDINO et al., 2008). Vários autores do campo educacional discutem a importância e a necessidade da elaboração de políticas e estratégias que efetivamente auxiliem a compreensão do conhecimento científico por meio de experiências extra-escolares. O caráter de não formalidade dos museus de ciências também permite maior liberdade na seleção e organização de conteúdos e metodologias, o que amplia as possibilidades de interdisciplinaridade e contextualização, bem como atualização frente ao currículo praticado na Educação Básica (VIEIRA et al., 2005). Trata-se de um dos motivos pelos quais apresentam um grande potencial para promover a motivação para o estudo e aprendizado das Ciências.

Portanto, torna-se fundamental a discussão acerca das estratégias pelas quais a divulgação científica vem se dando fora da escola e, nesse sentido, a pesquisa na área de educação em museus de ciências vem crescendo e os pesquisadores têm consciência de sua importância havendo, até 1995, uma quantidade significativa de material produzido a esse respeito, conforme aponta Megid Neto (1999). Em relação ao descritor por ele intitulado “outro”, associado a trabalhos que focalizam a educação científica na esfera não formal (museus de ciências, mostras e exposições científicas), o pesquisador observava certo equilíbrio: dezoito trabalhos na década de 70; vinte, na década de 80 e 21 trabalhos na primeira metade da década de 90. Afirma, ainda, que esses dados indicam um provável aumento, nos primeiros anos da década de 90, da pesquisa em educação em ciências fora do sistema escolar formal evidenciando que, no intervalo de tempo tratado em sua tese (1972 até 1995), o montante de trabalhos a esse respeito já era significativo. Ademais, a educação em museus e centros de ciências tem sido foco de diversas investigações, caracterizando-se como temática atual e pertinente à educação em ciências, tendo em vista suas contribuições para o campo educacional mais amplo.

**Objetivos:** Pretende-se inserir o presente trabalho exatamente nesse contexto, abrangendo uma área específica da produção acadêmico-científica brasileira – a pesquisa sobre as exposições presentes em museus de ciências - de modo a propiciar o resgate dessa produção para sua divulgação mais adequada.

**Metodologia:** A investigação aqui apresentada caracteriza-se como documental, do tipo histórico-bibliográfica, e o material de estudo é constituído por dissertações de mestrado e teses de doutorado produzidas no Brasil nas últimas quatro décadas (1970 - 2010) e que tenham como foco de estudo as exposições presentes em museus de ciências. Para tanto, realizou-se uma consulta ao Banco de Teses da Capes, bem como à Plataforma *Lattes* do CNPq, utilizando os termos “museu de ciências” e “exposições” como descritores.

**Resultados e Discussão:** Após a leitura dos resumos obtidos quando da inserção do descritor “museu de ciências” foram selecionadas 156 produções, das quais 64 voltadas à componente educacional das exposições científicas, sendo 49 dissertações e 15 teses. As áreas de conteúdo das exposições investigadas estão distribuídas em Ciências-Geral, que não focaliza uma área temática em especial, mas toda a apresentação do museu de temática científica havendo 35 trabalhos (54,6%) nessa categoria. As bioexposições, que incluem mostras de temática biológica, zoológicos, aquários e jardins botânicos, apresentam 17 produções (26,6%). Exposições que tratam das ciências físicas perfazem 7 trabalhos (11%), seguida pela área de Geociências, com 5 investigações (7,8%). Quanto à distribuição temporal, destaca-se que 2 trabalhos foram defendidos na década de 1980, 5 na década de 1990 e 57 textos após o ano 2000. Quanto ao foco de cada trabalho relativo às exposições, três subcategorias foram mapeadas: (i) aspectos pedagógicos de estruturação de mostras científicas extra-escolares, com 35 trabalhos (54,6%), (ii) história das instituições museológicas científicas, com 22 trabalhos (34,4%) e (iii) programas e ações de divulgação científica que abordam o conteúdo das exposições e que também consideram outros recursos, como contação de histórias e teatro, que apresenta 7 trabalhos (11%). O primeiro trabalho defendido na área é creditado a Bonifácio Pires Franklin, que finalizou seu mestrado em 1981 no antigo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática ofertado pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) em parceria com a Organização dos

Estados Americanos (OEA) e o então Ministério da Educação e Cultura (MEC). O trabalho intitula-se “Criação e implantação do Museu de Ciências Naturais da Universidade Federal do Piauí: síntese histórica e evidência educacional”, desenvolvido sob orientação de Fernando de A´vila Pires. A esse respeito e considerando o total de trabalhos defendidos a partir de 1981 (30 anos de pesquisa), destaca-se uma média de defesas por volta de 2,13 textos por ano. Slongo e Delizoicov (2006) apresentam informações que podem auxiliar a explicar o reduzido número de trabalhos na área de educação em museus de ciências até o ano 2000. Os autores relatam a concentração dos estudos em Concepções Espontâneas e História e Epistemologia da Ciência no programa interunidades em ensino de ciências da USP, seguido pelo programa da Unicamp e Unesp/Bauru, que teve muitos trabalhos defendidos na linha intitulada “formação de conceitos”. O destaque da Unicamp, na temática Metodologia do Ensino, deve-se aos trabalhos produzidos no final da década de 70 e início da década de 80, no programa temporário de mestrado, alocado no Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação (IMECC) da universidade. As temáticas “Formação de Professores” e “Currículo” também aparecem continuamente ao longo do período em tela, dispersas por diversas instituições.

**Considerações Finais:** Ao analisar as produções relativas à área de educação em museus de ciências, especialmente em sua componente “exposições”, pode-se afirmar que esse campo é pouco explorado, se comparado com subáreas do ensino de Ciências como "formação de conceitos" e "formação docente". Esse fato pode ser explicado pelo recente desenvolvimento da área de pesquisa em ensino de Ciências no Brasil, inaugurando novas linhas de investigação. Perspectivas de estudos incluem a exploração do “estado da arte” sob variados ângulos de análise, a exemplo das referências mais utilizadas nas pesquisas sobre a educação em museus de ciências e suas exposições, bem como o impacto das ações extra-escolares na educação científica praticada em âmbito escolar, entre outros, a fim de mapear e caracterizar a pesquisa em educação científica em museus de ciências no Brasil.

### **Referências Bibliográficas:**

MARANDINO, M. (Org.). **Educação em museus: a mediação em foco**. São Paulo: Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Não-formal e Divulgação em Ciências, 2008.

MEGID NETO, J. **Tendências da pesquisa acadêmica sobre o ensino de Ciências no nível fundamental**. 1999. 365 p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. **Ciência e Cultura**, Out/Dez, v.57, n.4, p. 21-23, 2005.