

# INVESTIGAÇÃO DAS AÇÕES EDUCATIVAS DOS MONITORES EM DOIS MUSEUS DE CIÊNCIAS BRASILEIROS

## INVESTIGATIONS ON MONITORS' EDUCATING ACTIONS AT TWO BRAZILIAN SCIENCE MUSEUMS

Camila Cardoso Moreira, UNIFEI, mila\_cardoso.fisica@yahoo.com.br

Thiago Costa Caetano, UNIFEI, tccaetano@yahoo.com.br

Luciano Fernandes Silva, UNIFEI, lufesilva@uol.com.br

**Resumo:** A vivência no meio social exige conhecimentos além daqueles a que temos acesso nos espaços formais de educação. Por isso, consideramos a Educação não-formal como sendo igualmente importante ao indivíduo. Uma vez que seus objetivos situam-se em consonância com os processos educativos pretendidos por um Museu de Ciências, propusemo-nos a investigar a forma como ocorrem as ações educativas nesses espaços. Buscamos verificar quais são as compreensões dos monitores quanto às ações educativas que realizam. Utilizamos como instrumentos de coleta de dados o questionário e a entrevista semi-estruturada e, para fins de análise, os procedimentos baseados na Análise de Conteúdo. Nossa investigação tem indicado que os monitores não têm clareza do seu papel nos Museus e possuem apenas uma ideia superficial do que seja Educação não-formal, um fator considerado relevante nesse contexto e que definiria suas ações educativas nos Museus de Ciências.

**Palavras-chave:** Educação não-formal, Divulgação Científica, Museus de Ciências.

**Abstract:** Living in society requires knowledge beyond those which we are able to access through formal educational spaces. That is why we consider non-formal education important as well. Once the goals of this kind of education are in agreement with the educating processes that occur in Science Museums we propose to investigate how these processes take place there. We verified what are the monitors' ideas about their educating actions. We have utilized questionnaires and interviews as instruments to collect data and subject analysis. Our investigations has indicated that the monitors have not a clear idea about their role in the Museums and they have only a weak idea about non-formal education, a term considered relevant in this context and useful to define their actions in the Science Museums.

**Keywords:** Non-formal education, Scientific Divulgation, Science Museums.

**Introdução:** A educação é um processo de amplos significados. Apesar de quase sempre estar associada ao ambiente escolar, configura-se como mais abrangente, ocorrendo em diferentes espaços que acabam por caracterizá-la e distinguir seus métodos e estratégias. A educação vinculada ao espaço institucional da escola é aquela que caracteriza, de fato, o ensino em sua forma mais usual, de métodos rígidos, disciplinas individualizadas e papéis muito bem estabelecidos para o aprendiz e o mestre. A transmissão de conhecimentos ao longo dos séculos se tornou, então, tarefa da escola e, em toda sociedade civilizada, o ensino formal passou a ser o principal meio de aprendizado e produção de conhecimento. Todavia, sabemos que a vivência no meio social exige conhecimentos além daqueles a que temos acesso nos espaços formais de educação. Por isso, consideramos também como igualmente importante ao indivíduo a educação não-formal que, conforme Gohn (2006),

(...) capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais. Seus objetivos não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo (GOHN, 2006). Entendemos que os objetivos da educação não-formal situam-se em consonância com os processos educativos pretendidos por um Museu ou Centro de Ciências. Visando a formação crítica e cultural do sujeito, esses espaços configuram-se então como propícios para a “(...) articulação dos aspectos afetivos, cognitivos, sensoriais, do conhecimento concreto e abstrato, bem como da produção de saberes” (GRUZMAN, p. 11, 2007). Dessa forma, propusemo-nos a investigar como ocorrem as ações educativas em Centros e Museus de Ciências. Mais especificamente, buscamos verificar quais as compreensões que monitores desses espaços têm quanto às ações educativas que realizam, conhecendo suas concepções sobre a educação não-formal e a visão que possuem sobre o seu próprio papel nos processos de ensino que ocorrem em um Museu de Ciências. Por conta da formação dos pesquisadores, limitamos nossa investigação aos monitores que atuam na área de Física dos dois Centros visitados, a saber, a Estação Ciência e o Catavento Cultural, localizados na cidade de São Paulo (SP).

**Metodologia de Pesquisa:** Considerando os objetivos dessa proposta, de cunho qualitativo, elegemos como instrumentos de coleta de dados o questionário aberto e a entrevista semi-estruturada, aplicados a oito monitores dos Museus de Ciências visitados. Tais sujeitos foram escolhidos de acordo com a disponibilidade do corpo de monitores, sendo selecionados quatro homens e quatro mulheres para compor nosso grupo de estudo. Os questionários abertos foram aplicados individualmente, contendo questões relativas à Educação não-formal e ao papel educativo dos monitores no Museu de Ciências. As entrevistas semi-estruturadas, áudio-gravadas e posteriormente transcritas, buscavam as compreensões dos monitores quanto às suas ações educativas no dia-a-dia do Museu, sua interação com os visitantes e seu processo de formação. Após coletar esses dados, propusemo-nos a realizar a análise qualitativa das informações obtidas, baseados nos procedimentos da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1991).

**Discussão dos resultados:** Os principais frutos de nossa análise, que se encontra em andamento, mostram que as concepções dos monitores quanto à educação não-formal são diversas. Enquanto alguns sujeitos a definem como uma modalidade que ocorre fora da instituição escolar, outros ainda a relacionam com uma forma diferenciada de transmitir conhecimento e, conseqüentemente, uma maneira mais eficaz de promover o aprendizado. As falas dos monitores M8 e M6 ilustram, respectivamente, esses resultados: “Entendo que é a construção do conhecimento fora do ambiente convencional chamado escola” (M8), “(...) é a forma que os alunos mais armazenam conteúdo, por ser de uma maneira mais tranquila muitas vezes em um ambiente diferenciado. O conteúdo é administrado de uma forma mais dinâmica e envolvente” (M6). Embora as concepções dos monitores pareçam estar de acordo com as propostas do ensino não-formal, relacionando-o a um ambiente diferenciado, elas se mostram pouco desenvolvidas. Além disso, tais idéias não são reforçadas nas falas dos sujeitos quanto às suas próprias ações no Museu. Quando questionados sobre seu papel nos processos de ensino desse ambiente, os monitores limitaram sua atuação à divulgação da Ciência e à apresentação dos experimentos que compõem a área de Física dos Museus tirando eventuais dúvidas dos visitantes. Notamos que os sujeitos não se vêem como agentes nesse processo, pois não registraram, em suas falas, a intenção de transmitir conhecimento ou colaborar com o aprendizado dos visitantes. Sua visão quanto ao seu papel como monitores está

relacionada tão somente a despertar no visitante a curiosidade pelas Ciências; ações de cunho educativo estão ausentes em sua compreensão, como ilustra a fala do Monitor 5: “Acredito que meu papel é resgatar no aluno e nos demais visitantes o “gosto” pelo saber e o interesse pela Ciência” (M5). Entendemos que esta situação está diretamente relacionada com outro dado importante obtido em nossa investigação: o processo de formação dos monitores. Todos os sujeitos revelaram não possuir referenciais concretos quanto às ações educativas de monitores em ambientes de ensino não-formal como os Museus de Ciências. Seu processo de formação nas instituições em que atuam não contemplou discussões dessa natureza e limitou-se ao seu treinamento para atuar junto aos equipamentos, conhecendo seu funcionamento e os conceitos básicos de Ciência relacionados a eles. A nosso ver, esta realidade influencia de modo considerável a forma como os processos de ensino acontecem nos Museus de Ciências. Uma vez que os monitores atuam diretamente com os visitantes, orientando-os ao longo das exposições e mediando suas interações com os experimentos, é importante que eles tenham consciência de seu papel não apenas de divulgadores, mas também de agentes de ensino. Embora o aprendizado no Museu aconteça principalmente entre visitante e exposição, os monitores devem compreender que sua interação com o público é uma intervenção educativa. Entendemos que, para tal, oferecer aos monitores uma formação específica seria tarefa importante dos Museus de Ciências.

**Considerações Finais:** Sabemos que a Divulgação Científica está presente nos Museus de Ciências e que muitos desses espaços, inclusive, dedicam-se a essa tarefa. Entretanto, apontamos para o fato de que é preciso refletir sobre a formação dos monitores no sentido de conscientizá-los de que eles são parte fundamental dos processos de ensino que também ocorrem nesses espaços. Até o momento, nossa investigação tem indicado que os monitores não têm clareza do seu papel nos Museus. Em suas falas, fica evidente que eles possuem apenas uma ideia superficial do que seja Educação não-formal, um fator considerado relevante nesse contexto e que definiria suas ações educativas nos Museus de Ciências.

### **Referências Bibliográficas:**

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1991.

GOHN, M.G. **Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, 2006.

GRUZMAN, C.; SIQUEIRA, V.H.F. **O papel educacional do Museu de Ciências: desafios e transformações conceituais. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 2, p. 402-423, 2007.