

O ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIAS: O ESPAÇO CIÊNCIA INTERATIVA, UM EXEMPLO EMPÍRICO.

THE STUDY OF TEACHER TRAINING IN SCIENCE MUSEUMS AND CENTERS: THE INTERACTIVE SCIENCE SPACE, NA EMPIRICAL EXAMPLE

Andréa Silva do Nascimento (ECI/ IFRJ); andrea.nascimento@ifrj.edu.br
Carla Mahomed Gomes Falcão Silva (ECI/ IFRJ); carla.silva@ifrj.edu.br
Gabriela Ventura da Silva do Nascimento (ECI/ IFRJ); gabriela.silva@ifrj.edu.br
Grazielle Rodrigues Pereira (ECI/ IFRJ); grazielle.pereira@ifrj.edu.br

Resumo: A temática formação de professores apresenta-se em relevo nas pesquisas desenvolvidas no Espaço Ciência InterAtiva (ECI) do IFRJ por considerar que se trata do percurso formativo de profissionais que são potenciais agentes disseminadores e produtores da cultura científica e por transitarem entre o público infanto-juvenil. De modo geral, as pesquisas realizadas no ECI orientam-se pela abordagem qualitativa. Na perspectiva das contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica e assumindo a relevância do docente nesse contexto, assinala-se a importância das considerações tecidas pelas pesquisas desenvolvidas no âmbito do ECI, as quais buscam contribuir com a formação docente no âmbito dos museus e centros de ciências.

Palavras-chave: formação de professores, educação não formal, divulgação científica

Abstract: The issue teacher training is presented in relief in this research on Espaço Ciência InterAtiva (ECI) of IFRJ considering that it is the formative path of professional agents that are potential producers and disseminators of scientific culture and traveling between the infant-youth. In general, researches conducted in ECI are guided by qualitative approach. In view of the contributions of spaces non-formal education for the training of scientific culture and assuming the relevance of teaching in this context, accent the importance of the points made by the research carried out under the ECI, which seek to contribute to the teacher training in the context of museums and science centers.

Keywords: teacher training, non-formal education, popularization of science

Introdução: Presenciamos no século XX o intenso avanço científico e tecnológico que possibilitou uma nova configuração social mediada pelas novas tecnologias, mais especificamente da comunicação, exigindo-nos habilidades para uma aprendizagem contínua. Neste cenário, destaca-se também a relevância adquirida pela educação e pelas políticas públicas destinadas à divulgação científica através do acesso das camadas populares à produção do conhecimento.

A proposta político-filosófica do Espaço Ciência InterAtiva do IFRJ (campus Mesquita) baseia-se no conceito de que “[...] a ciência não pode ser considerada como um espaço autônomo demarcado e afastado da sociedade, da cultura e da economia [...]” (RITTO, 2010, p. 03). Desse modo, os projetos de ensino-pesquisa-extensão desenvolvidos no âmbito desse espaço partem do pressuposto que suas atividades buscam tornar o conhecimento científico acessível à população, de modo geral, incentivando vocações através da assimilação e da compreensão do processo de produção científica. No presente trabalho apontamos quatro pesquisas em desenvolvimento no contexto desse centro de ciências. Diante da busca pelo estreitamento da relação dos espaços não formais com a educação formal, a temática formação de professores apresenta-se em relevo, por considerar que se trata do percurso formativo de profissionais que são potenciais agentes

disseminadores e produtores da cultura científica e por transitarem entre o público infanto-juvenil. Conforme assinala Jacobucci (2008):

[...] há de se pensar e se investir na formação dos professores frequentadores desses espaços educativos, para que possam articular e entrecruzar a cultura científica, o saber popular e o próprio saber com vistas à criação de novos conhecimentos e a sua divulgação de forma consciente e cidadã. (p. 64)

As pesquisas de iniciação científica sobre formação docente desenvolvidas no ECI:

São poucos os trabalhos que se dedicam ao tema formação de professores em e na relação com museus e centros de ciências. Para ilustrar, dos 479 estudos que foram apresentados na última edição da Rede de Popularização da Ciência na América Latina e Caribe (XII RedPop, 2011), em Campinas, apenas cinco dedicaram-se à formação de professores (seja por intermédio de pesquisas, seja pela formação continuada). De modo geral, as pesquisas realizadas no ECI orientam-se pela abordagem qualitativa (MINAYO, 1994) e privilegiam a metodologia da “análise de conteúdo” proposta por Bardin (2011). Pelo exposto, é relevante mencionar que os quatro projetos corroboram o conceito de formação proposto por Nóvoa (1995). Para o autor: [...] a formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar estatuto ao saber da experiência. (NÓVOA, 1995, p.25). O projeto “A Relação entre as IES (Instituições de Ensino Superior) e os Museus e Centros de Ciência na Temática Formação Inicial de Professores” dedica-se à análise da relação entre as instituições de ensino superior e os museus e centros de ciência do Rio de Janeiro por meio de estudo das ementas das disciplinas voltadas para as questões de didática e prática de ensino. Além disso, busca investigar de que modo os professores que ministram estas disciplinas incorporam em sua prática docente as ações educativas propostas pelos museus e centros de ciência para consolidar a importância destes espaços na formação inicial de seus discentes (futuros professores). Seguindo a linha de Jacobucci, Jacobucci e Neto (2009) - que analisam a formação continuada de professores a partir dos programas realizados nos espaços não formais de educação, cujo estudo permitiu a utilização de três categorias de cursos: o modelo clássico, o prático-reflexivo e o emancipatório-político - encontra-se em andamento no ECI o projeto “Estudo sobre o impacto dos programas de formação continuada de professores realizados pelos museus e centros de ciências do Rio de Janeiro”. Nesta pesquisa, busca-se uma investigação a respeito das motivações para a realização de programas de formação continuada, bem como a estrutura das atividades a partir da participação da equipe do projeto nos programas de cada museu, bem como o impacto das ações sobre os docentes participantes. O projeto “O Ensino de Ciências da Natureza e Matemática na realidade das escolas da educação básica” preocupa-se em detectar o olhar do licenciando em atividade de estágio: um observador da instituição escolar que apresenta uma concepção de seu (futuro) papel neste contexto. Nessa pesquisa, formulou-se a seguinte questão: qual o ponto de vista dos futuros professores acerca das transformações que a educação contemporânea vem sofrendo? O foco deste estudo reside na análise da relação entre o espaço da formação dos futuros docentes e potencial espaço de trabalho. Torna-se importante a análise das principais mudanças na área da educação, principalmente na educação básica após promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/96. A outra proposta de pesquisa no contexto do ECI contempla aspectos que possam orientar o desenvolvimento de suas atividades com vistas à integração entre a dimensão ambiental e a educação científica que ocorre nesse espaço. Por meio desta pesquisa, discutem-se as percepções de docentes atuantes na rede pública de ensino de três municípios da região da Baixada Fluminense sobre a crise socioambiental, sobre o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como a importância que conferem aos museus e centros de ciências em suas práticas. Como desdobramentos dos estudos sobre formação inicial e continuada de professores intrínsecos às pesquisas do ECI, identificou-se

a necessidade de implantação de um programa de formação de professores. Não obstante, a primeira iniciativa do programa resultou na implantação do Curso de Formação Continuada de Professores em Ciências Naturais, de modo que a primeira edição do programa teve como público alvo professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Considerações finais: No contexto das contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica e a relevância que o docente assume nesse contexto, reitera-se a importância das considerações tecidas pelas pesquisas desenvolvidas no âmbito do Espaço Ciência InterAtiva, as quais buscam contribuir com a formação docente no âmbito dos museus e centros de ciências tecendo reflexões, discutindo conceitos, métodos e novas experiências tendo em vista o processo formativo de professores em ciências. Acreditamos que esses trabalhos representem um esforço de reflexão crítica e autocrítica sobre a prática dos pesquisadores envolvidos contribuindo, portanto, para o contínuo debruçar sobre esta prática, modificando-a no movimento dialógico entre aspectos teóricos e reflexivos e questões práticas e metodológicas.

Referências Bibliográficas:

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

JACOBUCCI, D. F. C.; JACOBUCCI, G. B.; NETO, J. M. **Experiências de Formação de Professores em Centros e Museus de Ciências no Brasil**. REEC. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 8, p. 118-136, 2009.

JACOBUCCI, D. F. C. **Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica**. Em Extensão, Uberlândia, v. 7. p. 55 – 66. 2008.

MINAYO, M. C. S. [org.]. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, A. (coord.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Dom Quixote. 1995.

RITTO, A. C. **Metodologia para a produção de conhecimento socialmente robusto**. Editora Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2010.