



PROCESSO DE FORMAÇÃO E DE ATUAÇÃO DOS MONITORES DOS ESPAÇOS NÃO-FORMAIS DE EDUCAÇÃO NA USINA CIÊNCIA.

João Paulo Alves de Araújo¹

Wilmo Ernesto Francisco Junior²

GT 4 - Educação em Ciências e Matemática

Os saberes docentes se constroem a partir de diversas ações e vivências desde o início do processo formativo docente e se estendendo ao exercício profissional a partir do qual surgem os saberes experienciais. Deste modo, os professores produzem e interrelacionam conhecimentos sempre visando a uma ação prática (TARDIF, 2012).

É nesse sentido que o professor vive em constante aprendizado e seus saberes docentes são continuamente modificados no decorrer da carreira. (Campos, 2013; Pimenta, 1997; Tardif, 2012).

Dentre os campos de atuação docente e de profissionais ligados à educação, um que vem ganhando relevância nos últimos anos são os espaços não-formais, tais como museus, centros de ciência e de pesquisa. Atuar em tais espaços exige também saberes específicos que tangenciam e amalgamam-se à prática docente.

Ponderando a relevância que o espaço de educação não-formal tem tido para a atuação de profissionais da educação durante o processo de mediação do conhecimento com o público, assume-se que este é um espaço educativo de grande potencial para a formação de professores. Portanto, compreender o processo de atuação de monitores/mediadores em espaços não-formais, fomentando reflexões para a construção de novos saberes.

¹ Licenciado em Química pelo Instituto Federal de Alagoas; Especialista em Tecnologia e Educação Aberta e Digital pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. **E-mail: joaopauloalvesdearaujo@hotmail.com.** Mestrando em Educação – PPGE/UFAL. Professor /monitor de Química da Secretaria de Educação do Estado de Alagoas.

² Bacharel / Licenciado Em Química e Mestre em Biotecnologia pelo Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Araraquara. É Mestre em Educação, área de Metodologia de Ensino, pela Universidade Federal de São Carlos e doutor em Química (tese em educação química) pelo IQ-UNESP. **E-mail: wilmojr@bol.com.br.** Atualmente é professor da Universidade Federal de Alagoas, no curso de Licenciatura em Química do Campus Arapiraca e nos Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM/UFAL) e Educação (PPGE).



Nessa perspectiva, o foco deste trabalho está na Usina Ciência, equipamento de extensão da Universidade Federal de Alagoas que realiza ações de divulgação da ciência em todo o Estado, com grande atuação na cidade de Maceió.

Considerando que os monitores/mediadores da Usina Ciência são basicamente estudantes de licenciatura, particularmente em química e física, surgem nossas inquietações: **Quais contribuições deste espaço não-formal para o processo formativo docente dos monitores e que estratégias de mediação são utilizadas como os visitantes?**

Esse problema surge a partir de uma ótica sobre a necessidade de preparação/formação dos monitores para a mediação das visitas no espaço.

A Usina Ciências é considerada como um espaço não-formal de conhecimento, oferecendo diversidade de exposições e interação com a sociedade de um modo geral, mas sobretudo direcionada a estudantes de educação básica. Para Marandino (2002), os Museus funcionam como espaços que oferecem ao mesmo tempo entretenimento e educação.

Consideramos locais de sedução e provocação onde as diversas interações entre os estudantes e os aparatos presentes nesse tipo de exposição aumentam a curiosidade e estimulam o comportamento investigativo dos visitantes.

Atualmente, os museus de ciência encontram-se em sua terceira geração, caracterizada por serem espaços de discussão e interatividade e não somente de contemplação de objetos. Sendo assim, a atuação dos monitores é fundamental para uma forma mais dinâmica das visitas e interações com o público.

Tais saberes permeiam o conhecimento profissional docente e estão interligados à prática pedagógica. Segundo Jacobucci (2006), os Museus de Ciências têm se transformado em locais não apenas de divulgação científica, mas também de formação de recursos humanos com oferta de estágios, cursos, palestras e outras atividades que contribuem tanto para professores como alunos, dependendo das necessidades.

Com isso, essa pesquisa tem como objetivo amplo identificar quais as contribuições que a Usina Ciência tem para a formação dos monitores de atividades em espaços não-formais de conhecimento científicos.

Nesse entremeio, pretende-se identificar os processos que são gerados para atuação dos monitores de atividades em espaços não-formais, identificar os aspectos mais relevantes durante a atuação dos monitores da Usina Ciência e investigar ações que possam fomentar a formações dos envolvidos.



Como abordagem metodológica, trata-se de um estudo qualitativo e, ao menos inicialmente, de categoria participante, pois envolveria pesquisadores e pesquisados em um processo de análise e reorientação das atividades. Para Brandão (1987, p. 12) “Quando o outro se transforma em uma convivência, a relação obriga a que o pesquisador participe de sua vida, de sua cultura. Relacionando assim quatro eixos importantes para o desenvolvimento da pesquisa no intuito de captar, compreender, interpretar e analisar o fenômeno ali presente.

Segundo Lüdke e André (2004), a investigação supõe-se o contato direto do pesquisador com a realidade a ser investigada, através do trabalho intensivo de campo. Dessa forma, “analisar os dados qualitativos significa “trabalhar” todo o material obtido durante a pesquisa, ou seja, os relatos de observação, as transcrições de entrevistas, as análises de documentos e as demais informações disponíveis” (LÜDKE; ANDRÉ; 2004, p.45).

Além disso, Godoy (1995, p. 62 - 63) enumera quatro características fundamentais para o procedimento qualitativo em detrimento de outros modos de abordagem, a saber:

- 1) a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como instrumento fundamental;
- (2) a pesquisa qualitativa é descritiva;
- (3) o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são preocupação essencial do investigador;
- (4) pesquisadores utilizam o enfoque indutivo na análise de seus dados.

O primeiro momento seria o (re)conhecimento do espaço de investigação e seus atores, com o intuito de compreender o que fazem e como fazem. Assim, pretende-se uma imersão no campo de pesquisa. Como técnicas serão utilizadas observação de campo e grupos focais.

Em um segundo momento, a partir dos interesses dos envolvidos, seriam estruturadas e implementadas ações conjuntas que possam fomentar as atividades de mediação dos monitores, bem como o processo de formação.

Por fim, os envolvidos participariam da discussão de todo o processo, buscando uma análise crítica das ações e novas formas de organização. Para tanto, também seria utilizada a técnica de grupos focais. O material de pesquisa será então analisado na perspectiva dos saberes docentes e espaços não-formais de educação.

As expectativas para os resultados desta pesquisa, atenta-se para a evolução perceptiva da atuação dos monitores mediante as formações que os mesmos tenham participado, além disso, detectar a interação mais autêntica entre os visitantes e os monitores deixando claro propostas de mudanças para diversificar o formato das atividades executadas.



Tais mudanças precisam ficar claras para os monitores com propostas de leituras atualizadas sobre a discussão da temática presente, elementos teóricos que melhore as práticas dos monitores ao atendimento do público ali inserido, os mediadores precisam de cursos de formação com fins de melhorar a relação do público com o espaço não-formal e dinamizar a atuação diante das atividades propostas.

REFERÊNCIA

BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. 3a. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CAMPOS, C. de M. **Saberes docentes e autonomia dos professores**. 6. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **A Formação continuada de professores em Centros e Museus de Ciências no Brasil**. 2006. 251f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 8.ed. São Paulo: EPU, 2004.

MARANDINO, Martha. **Biologia nos Museus de Ciências: a questão dos textos em bioexposições**. Bauru: Ciência & Educação, v. 8, n. 2, p. 187-202, 2002.

_____. **A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência**. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 12 (suplemento), p. 161-81, 2005.

PIMENTA, S. G. **Formação de professores – Saberes da docência e identidade do professor**. Nuances, V.III, 1997.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 14ª ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

Palavras-chave: Monitores - Museu - Saberes - Usina Ciência;