

DISCUSSÕES SOBRE ENSINO/APRENDIZAGEM DA FÍSICA EM ESPAÇOS NÃO-FORMAIS EM ATIVIDADE DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

DISCUSSIONS ABOUT THE TEACHING/LEARNING OF PHYSICS IN NON-FORMAL SPACES IN SUPERVISED INTERNSHIP CURRICULAR ACTIVITIES: AN EXPERIENCE REPORT

Simone Aparecida Fernandes, UFRB/UFES, simonef.ufes@gmail.com

Resumo: Atualmente, parte das iniciativas para promoção da alfabetização científico-tecnológica tem sido desenvolvida através da educação não-formal. Particularmente, nos cursos de Licenciatura em Física, disciplinas voltadas à formação pedagógica devem levantar discussões e promover atividades acerca do ensino/aprendizagem da Física também em espaços não-formais. Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência da utilização desses espaços na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de uma turma do curso de Licenciatura em Física da UFRB. Através de visitas realizadas a três museus de Ciências e uma usina hidrelétrica, os estudantes observaram e discutiram o funcionamento, disponibilidade, perfil do público atendido, equipamentos disponíveis, organização das visitas e o papel dos monitores nesses espaços. Foi observado também como os conceitos físicos eram apresentados dada a diversidade de formação do público visitante. A experiência relatada teve como desdobramento nas disciplinas posteriores a elaboração e realização de oficinas pedagógicas temáticas voltadas ao público em geral.

Palavras-chave: Espaços não-formais, Estágio supervisionado, Licenciatura em Física

Abstract: Non-formal spaces in education are particularly important for learning Physics concepts. In the case of Physics degree, pedagogical subjects should be concerned about activities regarding non-formal education in order to provide an additional formation. This work has the aim of relate the experience of the use of non-formal space a Physics degree class at UFRB. Three museums and a hydroelectric power station were visited by the students focusing in the discussion about the infrastructure, attended visitor's profile, available facilities, visits organization and staff experiences. Moreover, how Physics concepts were presented to the visitors since they would have different formation degree in Science. This reported experience were used after in the preparation of Physics workshop to the general public at UFRB

Keywords: Non-formal spaces, Teaching Formation, Physics degree

Introdução: Segundo a perspectiva educacional atual, a educação deve estar centrada na formação do sujeito enquanto cidadão. Dessa forma, deve-se desenvolver nos estudantes competências e habilidades que lhes permitam compreender e atuar na sua realidade. Particularmente em relação ao ensino de Física, essa visão de educação está relacionada à alfabetização científica e tecnológica, que é vista atualmente como essencial no processo de promoção da cidadania e inclusão social. Atualmente, parte das iniciativas relacionadas à alfabetização científico-tecnológica tem sido desenvolvida por intermédio da educação não-formal. Segundo Jacobucci (2007), “posto que espaço formal de Educação seja um espaço escolar, é possível inferir que espaço não-formal é qualquer espaço diferente da escola onde pode ocorrer uma ação educativa”. De acordo

com a mesma autora, alguns espaços não-formais de Educação têm se constituído enquanto campo para diversas pesquisas na área de Educação. Assim, alguns museus, em parceria com escolas, têm se mostrado como locais favoráveis à realização de projetos educacionais (Jacobucci, 2007). No entanto, no que tange aos cursos de formação de professores e particularmente de Física, as discussões e atividades desenvolvidas focam prioritariamente a educação formal e, portanto, o espaço escolar. As diretrizes curriculares possuem como base de fundamentação a importância da formação profissional do professor nos aspectos referentes aos conhecimentos específicos dos conteúdos, aos conhecimentos pedagógicos, aos processos de investigação que possam promover melhorias na prática pedagógica e das competências necessárias para a formação do desenvolvimento profissional (Pimenta e Lima, 2004). Nos cursos de Licenciatura em Física, são as disciplinas de Instrumentação para o Ensino de Física e Prática de Ensino – vinculadas aos estágios supervisionados – que se encarregam da formação pedagógica dos futuros professores. Portanto, devem se preocupar em discutir o ensino/aprendizagem da Física em espaços não-formais com a mesma ênfase ao espaço formal. O curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, localizado no município de Amargosa-BA, tem no currículo quatro disciplinas que se constituem enquanto estágio curricular docente, denominadas Prática Reflexiva do Ensino de Física I, II, III e IV. Cada disciplina tem carga horária de 102 horas a serem utilizadas em discussões teóricas de sala de aula e atividades práticas. No entanto, estas e outras disciplinas pedagógicas do curso abordavam eminentemente os espaços escolares. Assim, no intuito de apresentar aos estudantes os espaços não-formais de aprendizagem como alternativa para o ensino/aprendizagem da Física e como meio de promoção da alfabetização científico-tecnológica, planejou-se dedicar as discussões e atividades da disciplina Prática Reflexiva do Ensino de Física II a esses espaços. A disciplina foi realizada como curso de férias, no mês de janeiro. Este trabalho relata a experiência de utilização desses espaços na disciplina apresentando as atividades desenvolvidas, seus resultados e desdobramentos.

Metodologia: Primeiramente, uma parte da carga horária da disciplina foi destinada às leituras e discussões a respeito dos espaços não-formais de aprendizagem e do ensino/aprendizagem de Física nesses espaços. Através do site da Associação Brasileira de Centros e Museus de Ciência e de pesquisas na *internet* os alunos investigaram a existência de espaços relacionados ao ensino/aprendizagem da Física próximos ao município de Amargosa. Foram identificados quatro espaços de visitação: (i) Museu de Ciência e Tecnologia vinculado à Universidade do Estado da Bahia (UNEB) em Salvador; (ii) Museu Antares de Ciência e Tecnologia vinculado à Universidade Estadual de Feira de Santana e (iii) Museu Parque do Saber, localizado também em Feira de Santana e (iv) Usina Hidrelétrica da Pedra do Cavalo, no município de Cachoeira. Posteriormente foram feitos os contatos com os espaços a serem visitados, explicitando os objetivos das visitas e sua relação com a disciplina. Foram discutidos com os estudantes os objetivos das visitas, pois era interesse conhecer o funcionamento dos espaços, infraestrutura, o perfil do público atendido, equipamentos disponíveis para as demonstrações, organização das visitas, papel dos monitores e outros agentes envolvidos. Paralelamente, os conceitos físicos apresentados ao público foram discutidos uma vez que os visitantes apresentam diferentes níveis de formação científico-tecnológica. A partir disso, os estudantes elaboraram um guia com perguntas e pontos que julgavam ser importante para a observação.

Durante as visitas eles fotografaram os locais, fizeram anotações e, posteriormente, discutiram cada uma das visitas em sala de aula. Para cada visita, também foi elaborado um relatório descritivo do que foi observado e de suas percepções pessoais. Para avaliação final da disciplina foi elaborado um portfólio.

Resultados e discussões: Uma das observações feitas pelos estudantes refere-se ao fato de que os museus das Universidades pareciam estar voltados prioritariamente para a visitação de escolas. Percebeu-se pouca preparação para a recepção de outros grupos – melhor idade, público infantil, pessoas com necessidades especiais – tanto por parte de infraestrutura (acessibilidade, material adequado para demonstrações), quanto por parte dos conceitos físicos abordados (linguagem adequada). Um deles estava fechado para visitação devido à época de férias escolares, não dando oportunidade para que outro público visitasse o museu nesse período. Apenas o Museu Parque do Saber, exibe filmes para público de todas as idades. Em relação ao público recebido pelos espaços, notou-se que os monitores e outros agentes de recepção priorizam o roteiro de visitação sem levar em conta a necessidades, expectativas e/ou formação do público. Por fim, em todos os casos a observação mais comum entre os estudantes foi a necessidade de profissionais com formação na área de Ciências e conhecimento em espaços não-formais, que pudessem dar um melhor direcionamento para as atividades de visitação, preparação de exposições e experimentos voltados aos diferentes públicos e promoção de formação mais adequada para os monitores.

Conclusão: As disciplinas de Estágio Supervisionado muitas vezes são desenvolvidas de forma que a possibilidade do ensino/aprendizagem da Física em espaços fora do ambiente escolar não é reconhecida. É importante que os professores envolvidos com essas disciplinas reconheçam que, assim como a escola, os espaços não-formais são espaços para o ensino de Física. Além disso, a formação de profissionais com conhecimento específico para atuarem nesses espaços é importante, uma vez que foi observado que os atuais profissionais não possuem experiência suficiente para lidar com as atividades que são inerentes a esse tipo de espaço. Com base nisso, a inserção de discussões e atividades em ensino/aprendizagem em espaços não-formais, nas disciplinas de Estágio Curricular pode contribuir para promover uma formação diferenciada dos estudantes, possibilitando ao licenciado um novo campo de trabalho. Em relação à experiência aqui relatada, o trabalho desenvolvido na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado contribuiu positivamente para a formação docente dos estudantes. Posteriormente, na disciplina Prática Reflexiva para o Ensino de Física III, os estudantes apresentaram uma proposta de realização de oficinas temáticas voltadas ao público em geral. Além disso, os estudantes que já atuavam no Ensino Médio da rede estadual, inseriram as visitas aos espaços não-formais na sua prática docente, refletindo a importância desse tipo de atividade para os estudantes desse nível.

Referências Bibliográficas:

JACOBUCCI, D. F. C. **Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica.** EM EXTENSÃO, Uberlândia, V. 7, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido & LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** São Paulo:Cortez, 2004.