

Perspectivas interdisciplinares e vivências formativas na Escola da Ciência Biologia e História, Vitória – ES

Interdisciplinary perspectives and formative experiences at School of Science Biology and History, Vitória – ES

Mirian do Amaral Jonis Silva

Universidade Federal do Espírito Santo
mirianjonis@yahoo.com.br

Patrícia Luíza Ferreira Borges

Universidade Federal do Espírito Santo
patyz_borges@hotmail.com

Resumo

A Escola da Ciência Biologia e História (Vitória, ES) é um espaço de educação científica não-formal que busca proporcionar vivências interdisciplinares aos estudantes que ali atuam como monitores. No estudo de campo proposto buscou-se identificar por meio de observação participante, análise documental e grupo focal, as concepções teóricas que norteiam as atividades da escola, bem como os sentidos atribuídos a essas práticas pelos próprios estagiários. Todas as análises permitiram constatar a influência dessas vivências sobre as expectativas e concepções que os estagiários constroem acerca da interdisciplinaridade e da prática docente. O estudo aponta para a necessidade de retomar essa temática, buscando aprofundar as questões relacionadas ao papel formativo desses espaços de educação não-formal e o modo como dialogam com a formação inicial de professores no âmbito dos cursos de licenciatura.

Palavras chave: interdisciplinaridade, formação de professores, espaços não formais

Abstract

The School of Science Biology and History (Vitória, ES) is a non-formal science education space that seeks to provide interdisciplinary experiences for students who act as monitors. In the proposed field study sought to identify through participant observation, document analysis and focus group, theoretical concepts that guide the activities of the school, as well as the meanings assigned to such practices by the trainees. All the analyses made it possible to see the influence of these experiences on the expectations and conceptions that the interns build about interdisciplinarity and the teaching practice. The study shows the need to take up this issue, seeking to deepen the issues related to the formative role of these spaces of non-formal education and how dialogue with the initial training of teachers in the context of undergraduate courses.

Key words: interdisciplinarity, teacher training, non-formal spaces

O caráter formativo da Escola da Ciência Biologia e História

Os museus de ciência têm se destacado como espaços privilegiados de educação não-formal, contribuindo para a difusão do conhecimento científico. “No bojo das novas tendências de pesquisa no ensino de ciências, o tópico referente à educação não-formal e a divulgação científica, mais especificamente aos museus de ciências, é cada vez mais presente” (MARANDINO, 2011).

Na cidade de Vitória – ES existem quatro Centros de Ciência, Educação e Cultura, vinculados à Secretaria Municipal de Educação. São eles: Planetário de Vitória, fundado em julho de 1995; Praça da Ciência, criada em outubro de 1999, Escola da Ciência Física (ECF) inaugurada em abril de 2000 e a Escola da Ciência Biologia e História (ECBH), inaugurada em novembro de 2011. Esta última foi escolhida como campo de estudo nesta pesquisa.

Este estudo resultou de um projeto de iniciação científica, que culminou com o desenvolvimento de um trabalho de conclusão de curso de licenciatura em Ciências Biológicas. O interesse pelo tema de pesquisa surgiu da vivência de uma das autoras como estagiária da ECBH durante dezoito meses, quando pôde integrar-se à realidade e à dinâmica daquela comunidade. Desta vivência emergiram, mais tarde, inquietações que despertaram novos questionamentos e a vontade de investigar e descrever as atividades realizadas naquele espaço. Esse desejo tardio, posterior à experiência, deve ser encarado com normalidade já que Gil (2002, p.129) destaca que “[...] a especificação dos objetivos, a seleção dos informantes e as estratégias para coleta de dados costumam ser definidas somente após exploração preliminar da situação”, o que neste caso ocorreu após o estágio.

Mais que a “exploração da situação”, o estágio na Escola de Ciência Biologia e História foi uma “experiência”, no sentido atribuído por Larrosa (2002) que proporcionou a convivência com outros estagiários, com o público visitante, com a equipe de coordenação, num profundo compartilhar de aprendizagens em acontecimentos que tocaram significativamente todo o grupo envolvido ao longo da trajetória de formação. Nesse sentido, vale lembrar a definição de Larrosa (2002), para quem a experiência “é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece...” (LARROSA, 2002, p. 3).

O principal questionamento que emerge dessa experiência está relacionado com o papel formativo das vivências na ECBH e o impacto que estas exercem sobre os futuros professores que ali permanecem como estagiários ou monitores, na condição de mediadores entre a exposição e o público, como “interlocutores ocasionais” que participavam ativa e diretamente dos processos de educação não-formal e por isso exerciam um papel de grande importância. Nessa perspectiva, o estudo tem como objetivo geral investigar de que maneira a ECBH, sendo um espaço de educação não-formal, caracterizado pela ênfase interdisciplinar de suas práticas educativas, pode contribuir na formação inicial de professores. Este objetivo mais amplo se desdobra em objetivos específicos, tais como: a) Identificar o caráter formativo das atividades desenvolvidas pela ECBH junto aos seus monitores; b) Identificar os diferentes sentidos atribuídos às práticas interdisciplinares na ECBH; c) Verificar em que medida as vivências interdisciplinares na ECBH contribuíram para forjar nos estagiários concepções e expectativas em relação à docência e ao cotidiano escolar.

A partir de um levantamento bibliográfico que reuniu a contribuição de diversos autores, constatou-se o caráter polissêmico e polifônico do conceito de interdisciplinaridade desde o seu surgimento no Brasil. (FAZENDA, 1993, 1994, 1995, 2008; JAPIASSU, 1976; SANTOS 2002).

Interdisciplinaridades em construção: concepções e expectativas em torno da docência

O movimento interdisciplinar inicia-se na Europa na década de 1960 com as reivindicações estudantis que, diante da insatisfação com a universidade e a escola, exigiam um novo estatuto para as instituições, numa tentativa de romper com uma “educação por migalhas”, tentativa essa que contou com a ajuda de alguns professores. Georges Gusdorf foi um dos precursores do movimento, tendo apresentado a Unesco, em 1961, um projeto de pesquisa interdisciplinar voltado para a diminuição da distância teórica nas ciências humanas, do qual fizeram parte estudiosos de universidades europeias e americanas de diferentes áreas de conhecimento (FAZENDA, 1994).

No ano de 1971 a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE) reuniu diversos “experts” com a intenção de que eles redigissem um documento apontando os principais problemas do ensino e da pesquisa nas universidades. O resultado foi a formulação de um novo olhar sobre a universidade, com um menor distanciamento entre as disciplinas e um maior estímulo a pesquisa coletiva e a inovação no ensino. Deste projeto surgiram os conceitos de multi, pluri e interdisciplinaridade, que se referem aos níveis de relação possíveis, já que na época a “conceituação” era considerada o melhor caminho para a “explicação epistemológica” (FAZENDA, 1994).

Segundo Fazenda (1994) o debate sobre a interdisciplinaridade chega ao Brasil no final da década de 1960 com muitas distorções provenientes da falta de reflexão sobre o chamado “modismo estrangeiro”.

A década seguinte foi marcada pela busca de uma definição, um respaldo da filosofia sobre o que seria a interdisciplinaridade. A década seguinte teve como objetivo principal as tentativas de explicação do conceito e a busca por um “método” que lhe fosse correspondente, já que os princípios de uma epistemologia convencional não acompanhavam o progresso das concepções teóricas que se tinham sobre o tema. (FAZENDA, 1994).

Já em 1983 um documento elaborado por grandes pesquisadores da temática como Gusdorf, Apostel, Morin, Palmarini, Smirnov entre outros, foi publicado sob o título de – Interdisciplinaridade e Ciências Humanas. Ele relatava os problemas, os estudos mais significativos a serem feitos e demonstrava que existem relações entre as ciências humanas e naturais que deveriam ser encaradas numa perspectiva integradora. Dentre os avanços trazidos por esse grupo pode-se ressaltar que a interdisciplinaridade passou a ser entendida como uma categoria de ação, cuja origem se dá no próprio desenvolvimento das disciplinas (FAZENDA, 1994).

Na década de 1990 retoma-se a construção de uma teoria sobre a interdisciplinaridade, uma epistemologia própria que a transformaria definitivamente num fato, quase que uma exigência fundamental para a prática do professor, o que causou grandes problemas quando se percebeu que, por conta disso, os conteúdos de ensino estavam perdendo especificidade, dando lugar a práticas pedagógicas quase intuitivas (FAZENDA, 1994).

Ao longo do processo histórico de construção do conceito de interdisciplinaridade, que cada vez mais se assumia plural e polissêmico, estabelecia-se a busca por modelos de ensino que pudessem materializar a pretendida integração dos conhecimentos. Isso fez recair sobre os cursos de licenciatura a incumbência de repensar seus currículos, de modo a possibilitar maior diálogo entre as disciplinas. Mais que isso, passou-se a idealizar um professor que pudesse dar conta da aplicação de tais princípios na prática pedagógica e na realidade concreta dos espaços escolares.

Nesse sentido, justifica-se, portanto, o enfoque adotado na realização desta pesquisa, em que se buscou evidenciar em que medida as perspectivas e vivências interdisciplinares influenciam a formação inicial de professores.

Em relação aos percursos metodológicos, a pesquisa se caracteriza como um estudo de campo (GIL 2002), que se valeu de três estratégias complementares entre si. A primeira foi a observação participante, na ocasião em que uma das autoras atuou como estagiária da ECBH. A segunda estratégia metodológica foi a análise do Projeto Político Pedagógico (PPP), a partir da qual buscou-se conhecer os posicionamentos da instituição sobre a formação inicial de professores, bem como as concepções teóricas que referenciam suas práticas. A terceira etapa metodológica foi a realização de um grupo focal, formado por estagiários da instituição, todos licenciandos de Ciências Biológicas, de diferentes instituições de ensino superior. Essa escolha partiu da necessidade da captação das impressões e emoções do grupo sobre a contribuição das vivências proporcionadas pelo estágio na formação docente.

Os resultados da análise do Projeto Político Pedagógico da ECBH permitiu constatar que a instituição qualifica suas atividades como práticas interdisciplinares, tomando por base o conceito de “fronteira” (SANTOS, 2002). Portanto, a concepção de interdisciplinaridade defendida pela ECBH se aproxima da ideia de interdisciplinaridade cultural, que, segundo Santos (1993, 2002), baseia-se nas aproximações e nos distanciamentos culturais de determinados “lugares de fronteira”, onde diferentes perspectivas culturais transitam e convivem em harmonia.

As atividades da ECBH se organizam em torno de eixos temáticos, que buscam integrar conhecimentos das diversas áreas do currículo escolar. Assim, busca-se uma abordagem integradora, que leva os estagiários a ampliar o olhar sobre o tema explorado, incorporando à sua própria visão as perspectivas de outras áreas, que quase sempre extrapolam as especificidades circunscritas ao seu curso de origem. Desse modo, as relações entre Biologia e História, Natureza e Cultura, conhecimento científico e conhecimento cotidiano vão se delineando e se entrelaçando na medida em que se aprofundam as abordagens sobre temas de interesse local e regional, ligados, principalmente, às questões ambientais e suas implicações sociais, políticas e econômicas. Desse modo, o manguezal, por exemplo, pode ser entendido, ao mesmo tempo, tanto do ponto de vista do biólogo, como do catador de caranguejo, que representa um dos ícones da cultura capixaba.

Da transcrição, categorização e análise do rico material proveniente do grupo focal, verificamos que os estagiários são profundamente impactados por esses exercícios de reflexão e a partir deles passam a nutrir expectativas em relação à docência repletas de concepções pré-estabelecidas, baseadas apenas em observações, já que a maioria nunca chegou a ter experiência profissional na docência.

Considerações finais

Os futuros docentes participantes do estudo demonstraram muito entusiasmo ao falar do bom relacionamento que esperam ter com os seus alunos e com a comunidade escolar, da satisfação que teriam em acompanhar o desenvolvimento do processo do ensino/aprendizagem e do empoderamento que esperam mediar, na medida em que puderem contribuir para a ampliação das possibilidades de acesso aos saberes científicos. Por outro lado, eles também deixam explícitas as angústias e tensões, que, na visão deles, também são inerentes à docência, e que dizem respeito ao desprestígio social e aos baixos salários. É importante salientar que mesmo diante dessas expectativas ambíguas relacionadas ao exercício da profissão docente, muitos ainda declaram-se esperançosos em relação à docência

e são unânimes ao destacar a importância das reflexões propiciadas pela ECBH sobre a interdisciplinaridade e a abordagem integrada de conteúdos de ensino. Os futuros docentes garantem que as práticas da instituição e as vivências desenvolvidas ali são o diferencial para que, mesmo com os pontos negativos da profissão, eles ainda querem ser e fazer diferente.

No decorrer das análises, evidenciou-se a presença de pelo menos duas concepções distintas de interdisciplinaridade entre os estagiários. A primeira remete à ideia de aproximação entre as diferentes áreas do conhecimento, sem, no entanto, desconsiderar as especificidades de cada área. Esta concepção estaria mais próxima da ideia de integração de conteúdos. A segunda concebe a interdisciplinaridade como uma atitude pedagógica que visa articular temas ou conteúdos curriculares, tendo a própria realidade social como eixo integrador. Esta concepção considera mais tênue as fronteiras entre os componentes curriculares. Nessa perspectiva, os licenciandos participantes da pesquisa entendem que vivências como as proporcionadas pela ECBH seriam fundamentais na formação inicial, pois propiciam um olhar mais abrangente sobre os conteúdos de ensino, relativizando as delimitações rígidas entre as áreas de conhecimento, tradicionalmente observadas no currículo escolar.

Outro aspecto importante ressaltado pelos estagiários foi o reconhecimento da parceria entre profissionais de diversas áreas como princípio fundamental para a aplicação da interdisciplinaridade, o que é defendido por Fazenda (1994). Essa hipótese supõe que o trabalho coletivo, numa relação de interdependência, vivenciado ainda no período de formação, faria com que estes licenciandos fossem mais abertos a novas parcerias, à apropriação de novos saberes e mais favoráveis a propostas e projetos interdisciplinares, quando estivessem na posição de professores, integrando de forma mais participativa o corpo docente das instituições. Esse fato pode ser corroborado pela fala dos futuros docentes ao reproduzirem falas já presenciadas, de outros professores, que são muito resistentes a qualquer tipo de parceria com outros colegas de profissão.

Quanto às implicações da interdisciplinaridade para o currículo, o estudo aponta para a necessidade de modelos de ensino que visem à superação da falta de conexão entre as disciplinas e seus respectivos conteúdos de ensino. Enfatizamos o papel privilegiado da abordagem temática dos componentes curriculares, capaz de articular uma grande diversidade de temas de interesse e relevância social.

Todas as análises resultantes desta investigação permitem afirmar a existência de relevantes aspectos formativos nas atividades vivenciadas pelos licenciandos/estagiários na ECBH, sendo, portanto, inegável a contribuição da instituição para a formação de futuros docentes.

Constata-se a necessidade de novos estudos que aprofundem os diferentes conceitos de interdisciplinaridade que emergiram durante o estudo. Também faz-se necessário retomar essa temática do ponto de vista da formação inicial de professores, buscando aprofundar as questões relacionadas ao papel formativo desses espaços de educação não-formal e o modo como dialogam com a formação inicial de professores no âmbito dos cursos de licenciatura. Mas já é possível perceber o importante papel desses espaços na formação inicial de professores, uma vez que os futuros docentes não passam por esses lugares sem absorver suas práticas e visões.

Referências

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 1995.

FAZENDA, I.C.A. **Práticas interdisciplinares na escola**. 2. ed. -. São Paulo: Cortez, 1993.

FAZENDA, I.C.A; HASNI, A. (Orgs.) **O Que é interdisciplinaridade?** São Paulo, SP: Cortez, 2008.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** Campinas: Papirus, 1994.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação.** Campinas, n. 19, p. 20-28, 2002.

MARANDINO, M. Perspectivas da Pesquisa Educacional em Museus de Ciências. In: SANTOS, F. M. T.; GARCIA, I. M. (Org.). **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias.** Rio Grande do Sul: Editora Unijuí, 2011, p.83.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Modernidade, identidade e a cultura de fronteira.** Tempo Social; Rev. Sociol. USP, S. Paulo, 5(1-2): 31-52, 1993.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal de Vitória. (SEME) – Gerência de Ensino Fundamental. **Projeto Político Pedagógico (PPP) da Escola da Ciência Biologia e História.** Vitória: 2011.