

O uso da webquest: um recurso didático no ensino de ciências interdisciplinares para a formação continuada de professores

Giselle Palermo Schurch^{*}
Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha^{**}

Resumo

O presente trabalho tem a intenção de elaborar e aplicar uma proposta educacional interdisciplinar que se utiliza da webquest, uma ferramenta multimídia pedagógica, na formação de professores. A questão desencadeadora é: o instrumento possibilita a construção e reelaboração do planejamento didático, permitindo ao educador qualificar sua prática pedagógica e promover o acesso às novas possibilidades de aprendizagem? Neste contexto, o objetivo central da pesquisa é investigar em que medida tal produto educacional poderá contribuir na formação continuada de professores. Especificamente, pretende analisar as práticas pedagógicas dos sujeitos da pesquisa em torno do instrumento em vista da elaboração e aplicação de uma unidade didática de ciências em uma perspectiva interdisciplinar. O foco está em delinear os avanços e os limites dessa ferramenta educacional quanto ao processo de ensino e aprendizagem de ciências em uma perspectiva interdisciplinar. A relevância deste estudo está em contrapor uma pedagogia tradicional, propondo um ensino interdisciplinar mediante uma nova estratégia educacional, em especial no ensino de ciências, em vista da formação de professores. O marco teórico elenca a formação de professores na visão de Nóvoa (2009), a interdisciplinaridade em Gadotti (2000), o processo de alfabetização científica segundo Lorenzetti e Delizoicov (2001) e a webquest na perspectiva de Dodge (1995). A metodologia privilegia uma abordagem qualitativa em vista da elaboração, aplicação e disponibilização da unidade didática de ciências na webquest e em seu processo de análise e interpretação dos dados. Para isso, investiga um grupo de professores do ensino fundamental, da prefeitura de Londrina. Ainda que este estudo esteja em andamento, alguns momentos da pesquisa já foram delineados tais como a revisão bibliográfica, o apoio teórico e a seleção de materiais para elaboração do produto educacional junto aos sujeitos da pesquisa.

Palavras-chave: formação de docentes, webquest, alfabetização científica.

^{*} Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Londrina. E-mail: giselleschurch@gmail.com

^{**} Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Londrina. E-mail: zenaiderocha@utfpr.edu.br

The use of webquest: a teaching resource for the interdisciplinary teaching of science in the on-going formation of teachers

Abstract

This study sets out to draft and implement an interdisciplinary educational proposal using webquest, an educational multimedia tool, in teacher formation. The central question is: does the tool facilitate the construction and re-drafting of didactic planning, allowing educators to qualify their teaching practice and promote access to new learning opportunities? In this context, the main objective of the research is to investigate to what extent such an educational product could contribute to the on-going formation of teachers. More specifically, it sets out to analyse the pedagogical practices of the research subjects involving the tool considering the drafting and implementation of a Science teaching unit from an interdisciplinary perspective. The focus is on the outlining of the progress and limits of this educational tool for Science teaching and learning from an interdisciplinary perspective. This study is relevant in that it opposes traditional pedagogy, by proposing an interdisciplinary education by means of a new educational strategy, especially in Science education for teacher formation. The theoretical framework bases teacher formation on Nóvoa (2009), interdisciplinarity on Gadotti (2000), the scientific literacy process on Lorenzetti and Delizoicov (2001) and the webquest from Dodge's perspective (1995). The methodology involves a qualitative approach for drafting, implementation and offering the Science didactic unit in the webquest and for the analysis and interpretation of data. A group of elementary school teachers in the municipality of Londrina is investigated. Although this study is ongoing, certain stages of the research have already been outlined such as the literature review, the theoretical support and the choice of material for the preparation of the educational product with the subjects of the research.

Keywords: teacher formation, webquest, scientific literacy.

Introdução

Diantes constantes avanços tecnológicos e a globalização das informações, faz-se necessário ao educador repensar seu planejamento e gestão de sala de aula no sentido de direcionar sua prática pedagógica em vista de novas estratégias e recursos pertinentes ao âmbito educacional provindos de recursos multimídias envolventes e integrados com o interesse do aluno. Suzuki (2010, p.3) aponta que “com o advento da internet surgiram novas possibilidades no processo de ensino aprendizagem, proporcionando aos professores explorar novas formas de ensinar, e aos alunos, novas formas de aprender”. Para Gadotti (2000, p. 249), “as novas tecnologias permitem-nos acessar não apenas os conhecimentos transmitidos por palavras, mas também por imagens, sons, fotos, vídeos, hipermídia”.

Acredita-se que, diante desse contexto, cabe ao educador fazer a mediação entre o conhecimento e o aluno, orientar o processo de sua aprendizagem, e assim,

conduzir os discentes à pesquisa e à investigação. Nessa perspectiva, a ação pedagógica se torna envolvente com base na construção cooperativa que favorece o conhecimento compartilhado por todos os envolvidos na ação e prática em sala de aula (LOPES; SILVA, 2009; COCHITO, 2004).

Vygotsky (1988) enfatiza que a criança fará sozinha amanhã aquilo que hoje é capaz de fazer em cooperação, portanto ressalta a necessidade de se adotar formas de interações humanas cooperativas e orientadas.

Partindo deste contexto, o presente trabalho tem a intenção de elaborar e aplicar uma proposta educacional interdisciplinar, que se utiliza da webquest, uma ferramenta multimídia pedagógica, na formação de professores. Este instrumento possibilita dinamizar o processo de ensino e aprendizagem de conteúdos científicos, junto a situações presentes no cotidiano da sala de aula, com o intuito de investigar e orientar uma determinada temática, utilizando-se de diversas ferramentas com interconexões no sentido de inter-relacionar conhecimentos, com vista a melhor compreensão de um conteúdo ou temática específica. Para esta ação, o instrumento disponibiliza diversos recursos como vídeos, pesquisas, esquemas, músicas, entre outros.

A pesquisa em questão tem como problemática desencadeadora analisar se a webquest possibilita a construção e reelaboração do planejamento didático, permitindo ao educador qualificar sua prática pedagógica e promover o acesso às novas possibilidades de aprendizagem.

Dessa forma, o objetivo da pesquisa é investigar em que medida tal produto educacional poderá contribuir na formação continuada de professores. Especificamente, pretende analisar as práticas pedagógicas dos sujeitos da pesquisa em torno do instrumento a partir da elaboração e aplicação de uma unidade didática de ciências em uma perspectiva interdisciplinar.

A metodologia privilegia uma abordagem qualitativa em vista da elaboração, aplicação e disponibilização de uma unidade didática de ciências na webquest e em seu processo de análise e interpretação dos dados. Para isso, investiga três professores que lecionam no 3º ano do ensino fundamental da Prefeitura de Londrina/PR.

Ainda que este estudo esteja em andamento, alguns momentos da pesquisa já foram delineados, tais como: a revisão bibliográfica, o apoio teórico e a seleção de materiais para elaboração do produto educacional junto aos sujeitos da pesquisa.

O foco está em delinear os avanços e os limites dessa ferramenta educacional, quanto ao processo de ensino e aprendizagem de ciências em uma perspec-

tiva interdisciplinar. A relevância deste estudo está em contrapor uma pedagogia tradicional, propondo um ensino interdisciplinar mediante uma nova estratégia educacional, em especial no ensino de ciências, voltada para a formação de professores. Para Novóia (2009, p.32), “a formação de professores deve assumir uma forte componente praxica, centrada na aprendizagem dos alunos e no estudo de casos concretos, tendo como referência o trabalho escolar”. Desse modo, é imprescindível o processo de formação de professores, pautado na articulação entre teoria e prática, onde é possível uma reflexão sobre a ação pedagógica, consequentemente proporcionando uma aprendizagem de qualidade no âmbito educacional.

Ensino de ciências em uma perspectiva interdisciplinar na formação de professores

A proposta de um ensino interdisciplinar mediante uma nova estratégia educacional no ensino de ciências, voltada para a formação de professores, é de fundamental importância, pois alguns professores têm dificuldade em trabalhar a interdisciplinaridade no ensino de ciências, pelo fato de não conseguirem interligar os componentes curriculares. Presume-se a necessidade de reorganizar e repensar a formação de professores, tendo como apoio a tecnologia baseada na interação e investigação. Novóia (2009) destaca alguns aspectos que a formação de professores tem que alcançar, para superar alguns dilemas atuais, assim, defende que a saída possível para a formação continuada do professor é o investimento na construção de redes de trabalho coletivo, sendo esse, suporte da prática de formação baseado na partilha profissional.

Com base nessa construção de redes de trabalho coletivo, destaca a utilização da webquest, na formação de professores com práticas pedagógicas apropriadas e reflexivas, sendo uma ferramenta investigativa que favorece o compartilhamento do conhecimento e proporciona a categorização do ensino. Nesse sentido, é importante ressaltar que a Webquest, segundo Dodge (1995), propicia trabalho investigativo, no qual as informações provêm da internet, é uma proposta metodológica interativa, que aproveita a enorme riqueza de informações do mundo digital, contudo explora a aprendizagem cooperativa.

Baseando-se no pressuposto de que a Webquest oportuniza uma proposta de ensino e aprendizagem, exibindo discussões amplas que envolvem saberes docentes e práticas pedagógicas mais interativas, por exemplo, a cooperação e a

compreensão de diversas temáticas, é possível planejar o ensino de ciências em um aspecto interdisciplinar.

Nesta perspectiva Gadotti (2000, p.222) afirma que “a interdisciplinaridade visa a garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com as fronteiras das disciplinas”. Assim, os componentes curriculares não são fragmentados, mas sobretudo integrados, trabalhando conteúdos e conceitos de modo correlato, onde é possível o conflito de ideias e a construção de saberes científicos.

Analogamente Lorenzetti e Delizoicov (2001 p. 03) propõem que o processo de alfabetização científica caracteriza-se como “[...] a capacidade do indivíduo ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos que envolvam a ciência parte do pressuposto de que o indivíduo já tenha interagido com a educação formal, dominando, desta forma, o código escrito”. Com base nessas considerações, a alfabetização científica orienta, de maneira sistemática e expressiva, o processo de aquisição do conhecimento ao desenvolver conceitos específicos, aperfeiçoando e ampliando a linguagem científica de forma contextualizada, para que os estudantes identifiquem os significados e conceitos no âmbito do ensino de ciências.

Relato de experiência

A coleta de informações, essenciais ao desenvolvimento da pesquisa, constituiu de um pré-teste, contendo questões que visam à caracterização do sujeito da pesquisa a verificação do conhecimento prévio dos professores sobre a temática para conduzir a unidade didática. Buscando preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa, eles são denominados professor A, professor B e professor C. O professor A tem graduação em normal superior com especialização em educação ambiental, a professora B possui graduação em pedagogia e mestrado em educação e a professora C tem graduação em pedagogia, especialização em administração pública.

No primeiro momento, foi realizado o pré-teste com o grupo de três professores, com a intenção de obter informações sobre o conhecimento da ferramenta pedagógica webquest. Os professores A e C afirmaram ter informação superficial sobre o instrumento e que desconhecem o seu funcionamento. A professora B descreveu ser um blog com atividades educativas. No segundo momento, foi apresentado aos professores o tema de formação docente, que é a elaboração e aplicação de uma unidade didática de ciências em uma perspectiva interdisciplinar. Os pro-

fessores A e C argumentaram que o trabalho interdisciplinar é fundamental, desta forma o conteúdo do ensino de Ciências será abordado no contexto e colaborará para que os discentes criem conceitos científicos importantes, de maneira a facilitar a compreensão da realidade. A professora B afirmou que é importante trabalhar de forma interdisciplinar, pois os conteúdos são interligados. No terceiro momento, foram instigados a apresentarem os temas a serem abordados, no grupo de formação. Estabeleceram diversos temas como: meio ambiente, animais vertebrados e invertebrados, plantas, metamorfose, seres vivos, sistema solar e saúde, sendo eles contextualizados com o conteúdo específico do currículo escolar.

Após a análise dos dados levantados, evidenciou-se que os sujeitos da pesquisa não têm conhecimento sobre a ferramenta pedagógica Webquest, constatando-se a necessidade de cursos de formação que viabilize a instrução, explicação sobre o funcionamento do instrumento, pois o fato de desconhecê-la limitaria ou até mesmo impossibilitaria a realização da proposta de trabalho na perspectiva de ensino de ciências interdisciplinar em vista do uso dessa ferramenta.

Outro aspecto relevante apontado pelos sujeitos da pesquisa é que, em geral, os professores possuem conhecimento superficial sobre uma unidade didática de ciências em uma perspectiva interdisciplinar, o que se presume a necessidade de realizar um estudo sobre o assunto, instigando o debate em torno das dúvidas, estabelecendo reflexões sobre a prática de ensino interdisciplinar e apontando caminhos para concretizar as ações planejadas.

Também é fundamental a delimitação dos temas a serem abordados pelo grupo de professores, focando na perspectiva interdisciplinar no contexto do processo de ensino e aprendizagem, com escolhas de temas relevantes que haja interação entre componentes curriculares. Tal perspectiva se apoia na proposta de propiciar uma ação pedagógica sem perder de vista as conexões com outras disciplinas.

Algumas considerações

Como a pesquisa está em andamento, foi realizado, até o momento, um pré-teste que evidenciou a caracterização dos sujeitos da pesquisa e o conhecimento prévio sobre o assunto da investigação. Os dados iniciais analisados são de suma importância, uma vez que seus resultados permitem planejar o curso de formação

de professores, intenção de nossa pesquisa de mestrado quanto à elaboração e aplicação de uma unidade didática de ciências na perspectiva interdisciplinar.

Acredita-se que a utilização da Webquestna formação de professor e na prática pedagógica possibilita a integração com trabalhos cooperativos, interativos e investigativos, pautada na reflexão da ação pedagógica. De tal modo, o trabalho interdisciplinar no ensino de ciências é extremamente essencial, já que os conteúdos, por sua natureza, são interligados e contextualizados.

Nesse caso se presume que, com uma proposta de trabalho a partir da elaboração e aplicação de uma unidade didática de ciências em uma perspectiva interdisciplinar, é uma opção viável, contudo, fica evidente a necessidade de uma formação de professores para atender as demandas do novo âmbito educacional, vinculado a discussões e reflexões.

Referências

COCHITO, M. I. S. *Cooperação e aprendizagem: educação intercultural*. Lisboa: ACIME, 2004. p.180.

DODGE, Bernie. Recursos da Internet para a Educação. *Ministério da Educação, Brasil*, 2004. Disponível em <<http://webeduc.mec.gov.br/webquest/>> Acesso em 10 abril. 2015.

DODGE, Bernie. *Webquest: uma técnica para aprendizagem na rede internet*, v.1, n. 2, 1995. Disponível em <http://www.dm.ufscar.br/~jpiton/downloads/artigo_webquest_original_1996_ptbr.pdf> Acesso em 10 abril. 2015.

GADOTTI, Moacir. *Perspectivas atuais da educação*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

LOPES, J; SILVA, H,S. *Aprendizagem Cooperativa na sala de aula: um guia prático para o professor*. 1. ed. Lisboa: Lidel, 2009.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. *Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 3, n. 1, jun. 2001. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/ensaio/v3_n1/leonir.PDF> Acesso em 10 abril. 2015

NÓVOA, António. *Professores: imagem do futuro presente*. Lisboa: EDUCA, 2009.

SUZUKI, Juliana Telles Faria. *Teorias da Aprendizagem Aplicadas à Educação Mediada pelas tecnologias*. Unopar, 2010.

VYGOTSKY, Lev. *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

Data de recebimento: 15/05/15

Data de aceite: 27/07/2015