



A INTERNET E A WEBQUEST COMO RECURSO DIDÁTICO PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA

Vânia Hörner de Almeida¹
Adelino Cândido Pimenta²

¹Instituto Federal de Goiás – Campus Jataí/ vaniahorner@hotmail.com
²Instituto Federal de Goiás – Campus Jataí/ adelino.pimenta@ifg.edu.br

Resumo:

O presente minicurso tem como objetivo de proporcionar uma reflexão sobre o uso da *WebQuest* como recurso didático relacionado as metodologias das Tendências da Educação Matemática (Modelagem Matemática, Etnomatemática, Resolução de Problemas, Tecnologia de Informação e Comunicação, Jogos e Materiais Manipulativos e História da Matemática) e, sobretudo ressaltar a importância dessas metodologias para a formação seja inicial e/ou continuada do professor de Matemática. O minicurso será orientado por meio de uma *WebQuest* curta, a qual foi construída para nortear as atividades propostas. O processo de ensino e aprendizagem necessita atender às exigências desse mundo tecnológico, e o professor é um elemento importante nesse processo, ocupa um papel relevante e estratégico nesta ação. Dessa forma, educar nesse tempo de globalização sugere refletir sobre a necessidade de uma formação seja inicial e ou continuada que dê subsídios para que se tenha conhecimento necessário de domínio das tecnologias.

Palavras-chave: *WebQuest*; Tendências em Educação Matemática; Formação de professores.

1. Introdução

Atualmente, vivemos numa era tecnológica, na qual as redes digitais tornam possíveis a interação imediata graças ao acréscimo da agilidade de acesso e a ampliação de transmissão de dados, voz, imagem etc. – e, principalmente, a *Internet* exerce um papel social fundamental na movimentação das relações financeiras, culturais e de conhecimentos (KENSKI, 2007).

Nessa perspectiva a escola precisa de professores capacitados e disponibilizados a encarar esse novo ícone que é a informática educativa, sem medo de que algum dia seja substituído por ela. É preciso então que haja uma integração entre o meio escolar e o corpo docente, desenvolvendo assim a sociabilidade dos alunos e a familiaridade dos professores com o mundo da tecnologia.

Em relação à educação, as redes de comunicações trazem novas e diferenciadas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender. Já não se trata apenas de um novo recurso a ser incorporado à sala de aula, mas de uma verdadeira transformação, que transcende até mesmo os espaços físicos em que ocorre a educação. A dinâmica e a infinita capacidade de estruturação das redes colocam todos os

participantes de um momento educacional em conexão, aprendendo junto, discutindo em igualdade de condições, e isso é revolucionário (KENSKI 2007, p. 47).

Nessa perspectiva é preciso promover condições para que os professores construam conhecimentos sobre o uso das ferramentas tecnológicas existente; entenda porque e como associá-las na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Os professores podem utilizar a tecnologia para diversificar suas aulas, precisa tão somente, estar capacitado e conhecer os recursos disponíveis para suas atividades pedagógicas e, realizar aulas dinâmicas e criativas.

Dessa forma, a *Internet* cria espaços para que aconteçam discussões em âmbitos os mais diversos possíveis, construindo novas formas de comunicação e interação. É nessa perspectiva que Kenski (2012) defende que não são as tecnologias que revolucionarão o ensino, mas a forma que os profissionais da educação irão abordá-las em suas aulas. Tudo isso depende mais das pessoas envolvidas no processo do que as tecnologias adotadas, ou seja, depende do propósito para os quais serão utilizadas. Para isso, acreditamos no trabalho com o recurso pedagógico *WebQuest*.

A *WebQuest*, não se trata de um *software*, mas de uma atividade orientada que pode ser realizada de forma total ou quase totalmente com recursos da Internet. Desse modo, acreditamos que por meio dela, os alunos poderiam se aproximar e aprender a utilizar a Internet durante as aulas de Matemática. Abar e Barbosa (2008, p.11) afirmam que a “*WebQuest* é uma atividade didática, estruturada de forma que os alunos se envolvam no desenvolvimento de uma tarefa de investigação usando principalmente recursos da Internet”.

Nesse sentido, propomos aos professores e futuros professores de Matemática o desenvolvimento de um trabalho como as ferramentas da Internet especificamente a *WebQuest*, como um importante recurso didático relacionado as metodologias das Tendências da Educação Matemática.

2. A *WebQuest* como recurso pedagógico

A metodologia da *WebQuest* permite a relação de vários recursos tecnológicos em uma mesma atividade, tendo como principal base de informações a Internet. Moran (1997) afirma que:

Para Moran (1997) o emprego da *Internet* como um meio de busca de informações, apesar de fundamental para o aluno na construção do conhecimento, como facilitador e

motivador de aprendizagem, ao mesmo tempo em que proporciona um rico ambiente interativo, pode tornar-se dispersivo, tornando a coleta de dados inútil e sem relevância, deixando de agregar qualidade à pesquisa.

A *WebQuest* proporciona ao professor autonomia para dar sentido às suas produções, tornando-se criador de seu próprio material, sendo quem institui os critérios e objetivos que deseja trabalhar para que o aluno aprenda, conforme afirmam Mercado e Viana (2004, p.12): “[...] a *WebQuest* oferece uma oportunidade para que o professor se veja e atue como autor de sua obra”. E também “[...] oportuniza a produção de materiais de apoio ao ensino de todas as disciplinas de acordo com as necessidades do professor e seus alunos” (BARROS 2005, p. 4).

Contudo, Mercado e Viana (2003) afirmam que navegar na Internet pode ser uma técnica de investigação de informações valiosa que pode proporcionar a construção do conhecimento, provocando assim um espaço interativo, facilitador e motivador de aprendizagem, assim como pode ser um dispersivo e inútil coletar de dados sem relevância que não acrescenta propriedade pedagógica ao uso da Internet. Com isso, acredita-se que a metodologia do *WebQuest* almeja ser efetivamente uma forma de estimular à pesquisa, o pensamento crítico, a ampliação de conhecimento dos professores, na produção de materiais e principalmente na construção de conhecimento por parte dos alunos.

Para que a orientação seja adequada à prática pedagógica, a *WebQuest* divide-se em dois tipos: Curta é de uma a três aulas; longa é de uma semana a um mês para ser explorada pelos alunos. Dodge (1995) citado por Pereira, Fialho e Matos (2009), também instituiu sete etapas ou páginas para uma *WebQuest*, são elas: Introdução, Tarefa, Processo, Recursos, Avaliação, Conclusão e Crédito.

Cada página tem sua importância, objetivo e orientações para sua preparação e utilização. Dodge (1995) citado por Pereira *et al* (2009) descreve cada etapa:

Introdução: contém uma breve apresentação do assunto ou atividade.

Tarefa: é a definição do que o aluno terá que realizar ou produzir

Processo: este espaço traz os passos claramente organizados com *links* e outros recursos com as informações necessárias para levar o aluno às respostas das questões levantadas.

Recurso: Nesta aba é construído um catálogo com links, com os sites importantes que foram antecipadamente selecionados, em que os alunos obteriam a informação necessária para elaboração do trabalho.

Conclusão: Finaliza a pesquisa, apresentando um breve resumo da intenção geral do que foi aprendido e dá indicação de novas pesquisas.

Avaliação: informa os critérios que serão utilizados para avaliação das atividades realizadas.

Créditos - última página, optativa, onde se expõe o nome da escola ou instituição de ensino e do professor, o endereço para contato ou para envio dos trabalhos.

Após a construção de cada etapa, a última é a publicação da *WebQuest* na Internet, para que outras pessoas possam acessá-la e utilizá-la.

3. Metodologia

O minicurso abordará as potencialidades da Internet e terá uma carga horária de 4 horas, será orientado por meio de uma *WebQuest* curta, que foi construída para nortear as atividades proposta e esta acessível em: <http://edmatematica.webnode.com/>, na qual estão disponíveis todos os recursos e links para que os participantes possam desenvolver as atividades de forma mais autônoma.

O curso será dividido em 6 (seis) momentos descritos abaixo:

1º momento (20 minutos): Exposição da proposta aos participantes com esclarecimento das possíveis dúvidas que surgirem e apresentação do *WebSite*, o qual foi construído para nortear as atividades do curso

2º momento (20 minutos): Realizar uma explanação sobre o uso da Internet especificamente a *WebQuest*, enquanto recurso didático, a sua história, característica, sites de hospedagem e a sua aplicação no campo educacional e no ensino da Matemática;

3º momento (20 minutos): Proporcionar uma reflexão sobre o uso da *WebQuest* como recurso didático atrelado as metodologias das Tendências da Educação Matemática como indutoras da aprendizagem Matemática e, sobretudo ressaltar a importância dessas metodologias para a formação do professor de Matemática;

4º momento (2 horas): Em grupo os participantes irão elaborar *WebQuests* envolvendo conteúdos matemáticos da Educação Básica na perspectiva das Tendências da Educação Matemática (Modelagem Matemática, Etnomatemática, Resolução de Problemas, Tecnologia de Informação e Comunicação, Jogos e Materiais Manipulativos, História da Matemática) escolhidos por cada grupos de participantes.

5º momento: (40 minutos): Publicação da *WebQuest* produzidas pelos participantes

6º momento: (20 minutos): Breve avaliação do curso realizado.

4. Público alvo

- Professores de Matemática e Pedagogia
- Alunos dos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia

5. Considerações Finais

A Internet pode contribuir com o ensino da Matemática, sendo utilizada como recurso didático de apoio às aulas ministradas e considerada como uma ferramenta para pesquisa e comunicação, aprendizado e troca de ideias, promovendo o ensino, motivando e enriquecendo a didática. Segundo Moran (1997), na Internet, encontramos vários tipos de aplicações educacionais: de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino e de comunicação. Seria então um uso inteligente da Internet na educação, a possibilidade de utilização da *WebQuest*.

Com o surgimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e, conseqüentemente, com o avanço da Internet, a sua utilização em favor da construção do conhecimento se faz indispensável no contexto escolar. Desse modo, surgem novas oportunidades e situações em que professores e alunos possam pesquisar, discutir e construir individual e coletivamente seus conhecimentos. Os instrumentos tecnológicos podem nos trazer perspectivas para uma educação de qualidade, contribuindo para a conquista da autonomia do aluno. É preciso que estejam conscientes que as TIC são um valioso aliado à aprendizagem, desde que conheçam e saibam onde buscar informações seguras e confiáveis, para o que é imprescindível a coparticipação do professor.

São diversos os recursos pedagógicos a serem utilizadas em favor do processo de ensino aprendizagem, dentre os quais destacamos e defendemos o uso da *WebQuest*, pois é um recurso metodológico, caracterizado como uma ferramenta de pesquisa, norteadada pela Internet, sendo um meio dinâmico para o professor preparar, organizar e disponibilizar os recursos da Internet, amparando, guiando, auxiliando os alunos na construção do conhecimento por meio de um ambiente direcionado, conduzido, guiado em direção à aprendizagem.

Com o intuito de contribuir com a formação de professores, os quais deverão saber lidar com essa situação, sendo habilitados para trabalhar com os diferentes recursos tecnológicos na sala de aula de Matemática, apresentamos como proposta estudar, planejar e produzir *WebQuests* como recurso pedagógico, com conteúdos de Matemáticas da educação básica, utilizando as Tendências da Educação Matemática. (Modelagem Matemática,

Etnomatemática, Resolução de Problemas, TIC, O uso dos Jogos, História da Matemática e Investigação Matemática).

Optamos pelas TIC, especificamente pelo uso da Internet, por concebê-la como uma tecnologia que atualmente apresenta-se como um importante recurso pedagógico, que segundo Moran (2005), provoca a motivação do aluno. Assim, é relevante o uso dessa ferramenta para proporcionar aos alunos o desenvolvimento de várias competências como a criatividade, a autonomia, a criticidade, a interação e as habilidades cognitivas, cabendo ao professor associar os diversos recursos tecnológicos à sua sala de aula.

6. Referências

ABAR, Celina A. A. P.; BARBOSA, Lisbete M. **WebQuest: um desafio para o professor!** São Paulo: Avercamp, 2008.

BARROS, Gílian Cristina. **WebQuest: metodologia que ultrapassa os limites do ciberespaço.** Curitiba-Paraná: EscolaBr, 2005. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012622.pdf>. Acesso em: 08 abr. de 2014.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

_____. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação.** São Paulo: Papirus, 2007.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos novos desafios e como chegar lá.** Campinas: Papirus, 2007.

_____. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional.** Programa Mestrado em Educação – PUCPR. Curitiba: Champagnat. Vol. 4, n.12, 2005.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo e VIANA, Maria Aparecida Pereira, **Projetos Utilizando Internet: A Metodologia WebQuest na Prática.** Maceió, Q Gráfica/Marista, 2004.

_____. Formação de professores para aprendizagem na Internet: *WebQuest* como investigação orientada. **Anais do EPENN do XVI Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste.** Aracajú – SE: v. 1. 2003, p. 501-501.

PEREIRA, Deise Maria Marques Choti, FIALHO Neusa Nogueira, MATOS, Elizete Lucia Moreira, **WebQuest: Uma ferramenta criativa e motivadora na prática educativa.** **Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia.** Braga: Universidade do Minho. 2009, p. 6021- 6032.