

A Webquest como proposta metodológica para o ensino de Matemática

Fernando Henrique Pereira
Mestrando em Ensino de Matemática
Universidade Federal Tecnológica do Paraná – UTFPR - Londrina
proffermandohp9@gmail.com

Marcelo Souza Motta
Doutor em Ensino de Ciências e Matemática
Universidade Federal Tecnológica do Paraná – UTFPR – Câmpus Curitiba
marcelomotta@utfpr.edu.br

Resumo:

Buscar novas metodologias para o ensino de Matemática esta sendo um grande desafio para os professores de Matemática, visto que estão sempre visando a construção do conhecimento. Construir tal conhecimento não é uma maneira simples, pois vai além da sala de aula, é interagindo com o mundo exterior que se pode obter um êxito no processo ensino-aprendizagem. Vamos explorar nesta proposta de modalidade da Webquest, uma metodologia que visa usar os recursos da Internet para auxiliar na aprendizagem, escolher a tecnologia é se aproximar mais do mundo em que muito jovens vivem. As aulas tradicionais contribuem muito nesse processo de aprendizagem, porém a Webquest não substitui esse sistema e sim vem a ajudar no processo de aprendizagem, o que chama a atenção é o uso da Internet para auxiliar na transmissão do conhecimento. Infelizmente há uma grande demanda de alunos desinteressados pela Matemática e espera-se que com essa proposta de pesquisa possa conseguir resultados para diminuir essa porcentagem.

Palavras-chave: Metodologia; Matemática; Webquest.

1. Introdução

A atual sociedade está cada vez marcada pelas grandes inovações tecnológicas, e com isso, a educação, vem sendo obrigada à se aperfeiçoar para algumas tais mudanças. Com essas inovações esta sendo implantada as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas salas de aulas, para auxiliar na aprendizagem.

Para Borba (1999), no contexto da Educação Matemática

[...] os ambientes gerados por aplicativos informáticos dinamizam os conteúdos curriculares e potencializam o processo pedagógico. O uso de mídias tem suscitado novas questões, sejam elas em relação ao currículo, à experimentação matemática, às possibilidades do surgimento de novos conceitos e de novas teorias matemáticas (BORBA, 1999).

Algumas atividades usando lápis e papel ou mesmo lousa e giz, para construir gráficos, por exemplo, se forem feitas com o uso dos computadores através de softwares dinâmicos, permitem ao aluno aumentar suas possibilidades de observação e investigação, porque algumas etapas formais do processo construtivo são sintetizadas.

“As ferramentas tecnológicas são interfaces importantes no desenvolvimento de ações em Educação Matemática. Abordar atividades matemáticas com os recursos tecnológicos enfatiza um aspecto fundamental da disciplina, que é a experimentação. De posse dos recursos tecnológicos, os estudantes argumentam e conjecturam sobre as atividades com as quais se envolvem na experimentação”. (BORBA & PENTEADO, 2001).

“A Internet é um recurso que favorece a formação de comunidades virtuais que, relacionadas entre si, promovem trocas e ganhos de aprendizagem” (TAJRA, 2002). Muitas delas, no campo da Matemática, envolvem professores, alunos e outros interessados na área.

Escolas devem se preparar e disponibilizar ambientes propícios para essas atividades. Segundo Silva (2006), “ [...] esse crescimento de informações e dos aparatos tecnológicos a que os estudantes estão suscetíveis nos dias de hoje faz com que o professor repense com cautela sobre a forma de ensino a ser utilizada para introduzir conceitos matemáticos.”

Observa-se que alunos ficam desmotivados para aulas tradicionais, na qual se baseiam em ; teoria, exemplos e exercícios, sem nenhuma conexão com a realidade em que o aluno vive. Com isso a Matemática, vista por alguns alunos como “difícil”, se torna para eles cada vez mais cansativa com esses métodos tradicionais. Esse desinteresse acaba por refletir no desempenho escolar do aluno, dificultando a aprendizagem e se tornando uma barreira para o ensino.

Uma das perguntas que emerge na atual educação, é como motivar o aluno nas aulas de Matemática frente ao crescimento dos novos ambientes virtuais. De

acordo com Silva (2006), “[...] no mesmo tempo em que as mídias digitais apresentam vantagens tecnológicas, apresentam também algumas desvantagens pedagógicas, pois muito das informações que os alunos tem acesso não lhe acrescentaram conhecimento intelectual ou cultural, uma vez que em alguns casos, existe falsa fonte de informação.”

Silva (2006) fala que o uso

[...] das tecnologias e mídias digitais também deverá se adequar a essa nova realidade de sala de aula, servindo como fonte de informação e ao mesmo tempo, tornar-se ferramenta a ser utilizadas pelos alunos na construção do conhecimento. Contudo, de que forma o conhecimento deverá ser construído pelos alunos, num ambiente cooperativo de aprendizagem com orientação do professor, utilizando todos os benefícios das tecnologias de informação e comunicação, em especial, da Internet? (SILVA 2006, p.16)

Entre tantas metodologias disponíveis com o uso da Internet, pode-se utilizar a Webquest como metodologia de ensino-aprendizagem, onde pode-se trabalhar temas disciplinares do Ensino Fundamental e Médio, professores poderão deixar suas aulas mais atraentes, no sentido em que os conteúdos abordados possa fazer sentido aos alunos, usando a criatividade e com isso despertar o interesse deles para as disciplinas. A Webquest é uma metodologia no qual o professor pode se apoiar em recursos oriundos da Internet, provocando o interesse do aluno em construir conhecimento através da Web.

Diante do exposto acima e na tentativa de contribuir com o ensino e aprendizagem de Matemática, esta proposta de pesquisa pretende responder a seguinte questão: De que forma uma Webquest pode contribuir para a aprendizagem de conceitos Matemáticos com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental?

2. Objetivo geral

Investigar a utilização de uma Webquest na aprendizagem de Matemática nas Séries Finais do Ensino Fundamental.

3. Objetivos específicos

Definir Webquest, descrever os conceitos Matemáticos, elaborar uma

Webquest, realizar intervenções para a aplicação da Webquest para os alunos, elaborar um caderno pedagógico que auxilie o trabalho com a Webquest para o ensino de Matemática, avaliar as possíveis contribuições de uma Webquest para a aprendizagem de Matemática.

4. Carga Horária

4.1 03h.

5. Recursos

5.1 Laboratório de Informática com acesso à Internet. Projetor multimídia.

6. Emenda

História da Webquest. Conhecendo a Webquest. Estruturando a Webquest. Aplicações Pedagógicas do uso da Webquest.

7. Programa

7.1 História da Webquest

7.2 Características da Webquest no ensino;

7.3 Metodologia;

7.4 A barreira encontrada para sua aplicação;

7.5 O Papel do Professor.

8. Conhecendo a Webquest

8.1 Aspectos pedagógicos e psicológicos da utilização da Webquest.

8.2 Construtivismo

9. Estruturando a Webquest

9.1 Introdução;

9.2 Procedimentos para a Introdução;

9.3 Tarefas

9.4 Selecionando tarefas;

9.5 Processos;

9.6 Elaborando um roteiro;

9.7 Recursos;

9.8 Analisando fontes confiáveis;

9.9 Avaliação;

9.10 Modos de Avaliar;

9.11 Conclusão

10. Aplicações Pedagógicas do uso da Webquest

10.1 Apresentação de alguns conteúdos de Matemática que podem ser desenvolvidos na Webquest.

10.2 Apresentação da Webquest para o uso em sala de aula;

10.3 Apresentação dos resultados obtidos durante a realização da pesquisa, aplicada a alunos do 1º Ano do Ensino Médio.

11. Desenvolvimento

O mini-curso é dividido em duas partes, sendo a primeira de caráter teórico, que engloba os itens 1 e 2 do programa e a segunda de caráter interativo, que engloba os itens 3 e 4 da programação.

12. Distribuição da Carga Horária:

Carga Horária	Conteúdos Trabalhados
01 hora (Teórico)	História da Webquest Conhecendo a Webquest

01 hora (Teórico e Interativo)	Estruturando a Webques
01 hora (Interativo)	Aplicações Pedagógicas da Webques

Bibliografia Básica:

BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

BORBA, M. C. Dimensões da Matemática a Distância. In: BUCUDO, M. A. V.; PENTEADO, M. G. (orgs). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004, p.296-317.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M.G. **Informática e Educação Matemática**. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

DODGE, Bernie. Educação na Rede. Entrevista do educador Bernie Dodge ao jornalista Odair Redondo no programa Modernidade da STV - Rede Sesc e Senac de Televisão. Disponível em < <http://www.webquest.futuro.usp.br> > acessado em 15/06/2007.

HARGREAVES, A. **Os professores em tempo de mudança: o trabalho e a cultura do professores na idade Pós-moderna**. Portugal: MacGrawHill,1998.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Ensino de Primeiro Grau. **Diretrizes Curriculares de Matemática para a Educação Básica**. 2008.

SKOVSMOSE,O; PENTEADO, M. G. Riscos que trazem possibilidades. IN:SKOVSMOSE,O. **Desafios da Reflexão em Educação Matemática Crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2008.

PENTEADO, M.G. Redes de Trabalho: Expansão das Possibilidades In: BICUDO, M. A. V. ; BORBA, M. C. (orgs). **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004, p. 283-295.

