

# A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DE WEBQUEST COMO OBJETO DE APRENDIZAGEM<sup>1</sup>.

Graciane Trindade Petersen<sup>2</sup>

Solange de Lurdes Pertile<sup>3</sup>

## RESUMO

A *Webquest* como aliado metodológico do professor, poderá auxiliar na contextualização de diversos conteúdos que estejam sendo vivenciados pelos alunos, auxiliando-os na compreensão dos mesmos. Podendo se pensar em Mídias, mais precisamente em Informática, como mais uma possibilitadora metodológica dando a Educação mais uma possibilidade de ser atraente e reveladora aos alunos e a toda sociedade. Através do estudo de caso: Utilizando uma *webquest* (WQ) nas aulas de matemática como suporte metodológico, analisaremos o aprendizado dos alunos do primeiro ano do ensino médio, comparando o entendimento do conteúdo “função exponencial” antes e depois da realização da WQ. O projeto desenvolvido veio confirmar a expectativa de que a *Webquest* deverá fazer parte das atividades didáticas, pois, ela nos dá um importante aporte metodológico para o ensino aprendido. Essa proposta metodológica pode ser mais uma aliada do professor; afinal, muito se espera da Educação num País onde o saber é elemento importante no processo de mudanças sociais.

## ABSTRACT

The *Webquest* as teacher's methodological ally will be able to help in the context of several contents that can be lived by the students, helping them in the understanding of the contents. Thinking about medias, specially computer science, as one more methodological empowerment, providing to Education one more possibility of being attractive and revealing to the students and all society. Through the case study: Using a *WEBQUEST* (WQ) in the mathematics classes as methodological support, we will analyze the high school 1<sup>st</sup> year students learning, comparing the understanding of the content “exponential function” before and after the WQ accomplishment. The project developed confirmed the expectation that the *Webquest* should be part of educational activities, because it gives us an important contribution to the teaching-learning methodology. This methodological proposal may be another teacher ally; after all, it's expect too much from the Education in a Country where knowing is important element in the social changing process.

## PALAVRAS-CHAVE

*Webquest*; metodologia construcionista; aluno; aprendizagem em matemática.

---

<sup>1</sup> Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.

<sup>2</sup> Aluna do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>3</sup> Professora Orientadora, Mestre, Universidade Federal de Santa Maria.

## 1 INTRODUÇÃO

Muito se tem pensado sobre o ensino novos paradigmas estão sendo construídos, pode-se perceber que a proposta metodológica até hoje utilizada, tem acarretado um ensino de memorização de fatos, nomes e números provocando uma aprendizagem mecânica e superficial. Para auxiliar os professores e alunos, propõe-se um trabalho metodológico diferenciado, utilizando a informática disponível na escola. Em uma perspectiva da reconstrução da prática pedagógica, busca-se uma reflexão sobre metodologia no Ensino, dando atenção à aula de matemática e ao professor como auxiliar na formação do cidadão crítico e participativo da sociedade em que está inserido.

Pensando em novas propostas metodológicas, utilizou-se a *Webquest* como proposta para uma atividade didática que buscou reduzir a distância entre o aluno e o conteúdo, e incentivar os mesmos a uma pesquisa “orientada” na Internet, diferente das pesquisas espontâneas que os alunos realizam no dia a dia, visto que, "*Quest*" quer dizer pesquisa, exploração ou busca. "*Web*" significa rede. Esse termo "*Webquest*" foi concebido pelo professor Bernie Dodge em 1995, mesmo ano em que o Brasil teve acesso comercial à Internet, a *webquest* é uma atividade investigativa onde as informações com as quais os alunos interagem provêm da Internet, conforme Silva (2011). A *Webquest* foi desenvolvida na forma de uma atividade orientada e investigativa de maneira que o assunto abordado (conteúdo) fosse apresentado de forma criativa onde todos os envolvidos pudessem agir de forma cooperativa trocando informações e experiências. De acordo com Dodge (1995) “aprendizagens significativas são resultados de atos de cooperação, as *Webquests* estão baseadas na convicção de que aprendemos mais e melhor com os outros do que sozinhos.” Pensamento citado em Silva (2011). Desta forma a atividade serviu como parâmetro entre as atividades do cotidiano de uma aula onde o cerne é a concepção transmissiva e uma aula com a utilização de novas atividades didáticas como uma *Webquest*.

Observa-se que a mídia informática ocupa um lugar privilegiado no cotidiano de muitas pessoas. Buscou-se potencializar o desenvolvimento humano e revelar a expressão de pensamentos e concepções evidenciando as conexões e as trocas de experiências entre alunos e alunos/professores, criando novas formas de aprender, principalmente através da mídia *Webquest*. Desta forma pôde-se aproveitar a

informática na sala de aula integrando essas duas formas de aprender: a forma virtual e a forma presencial tornando a aprendizagem ainda mais interessante conforme (Moran *apud* TORI, 2010, p.30).

Em um primeiro momento analisamos o desafio metodológico utilizando novas tecnologias na educação, em um segundo momento observamos a integração da informática nas aulas de matemática desenvolvendo uma *Webquest* como objeto de aprendizagem na busca de uma concepção construcionista. Em um terceiro momento, analisou-se o estudo de caso “*Webquest* em aulas de matemática”. Trazendo os resultados obtidos antes e depois do uso da *Webquest*. Indicando aos alunos, que os mesmos podem perceber diferentes contextos e aplicabilidades dos conteúdos aprendidos em aula, não sendo necessariamente dentro do ambiente escolar.

## **2 O DESAFIO METODOLÓGICO EM UM MUNDO REPLETO DE VARIÁVEIS UTILIZANDO NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO.**

O mundo está em transformação constante, sob todos os pontos de vista. A educação é, sem dúvida, uma questão importante no desenvolvimento pleno do homem, e na sua busca pela compreensão dos fatos, interagindo de forma direta no ensino-aprendizagem.

Novas tecnologias, como a Internet e tantas outras, trazem para este homem informações quase instantâneas, que há alguns anos atrás, demorariam dias para que chegassem até ele. E diante desta nova ótica o educador deve repensar as suas práticas educativas, a sua metodologia, os seus saberes, como diz Pinsky (2003, p.18): “É preciso neste momento, mostrar que é possível desenvolver uma prática adequada aos novos tempos (e alunos): rica em conteúdo, socialmente responsável e sem ingenuidade ou nostalgia”, para que o mesmo não corra o risco de se tornar obsoleto e ser considerado como uma mobília antiga, que muitos guardam apenas como lembrança de alguém, ou de um tempo passado.

As tecnologias provocam mudanças na educação. Esta que esteve e continua focada a determinados lugares e tempos como a escola, salas de aula, calendário escolar, conteúdos e grade curricular, deve ser repensada, Moran (2011).

Pensando sob o enfoque das mudanças, rápidas, constantes, e nas transformações diárias, desse mundo globalizado, deve-se ponderar sobre resignificação dos saberes e as propostas metodológicas que são instituídas nas escolas,

porque o professor e a escola devem estar orientados, organizados e dispostos, no sentido de repensar, de mudar e de oportunizar novas propostas tecnológicas a seus integrantes, para que estes se tornem agentes dessa transformação e não apenas espectadores das mudanças. Segundo Moran (2011), as tecnologias que num primeiro momento foram utilizadas de forma estanque convergem hoje na direção da integração dos equipamentos que agregam valor para a aprendizagem.

Teodoro, confirmando as palavras de Moran, ainda nos diz:

Estamos assistindo, na sociedade moderna, a crise dos modelos... a crise do homem moderno. Diante de tantos desafios o nosso papel, enquanto educadores, é auxiliar os jovens a compreender esse mundo repleto de tantas variáveis. (Teodoro 2003, p.49).

O professor deve procurar interagir de forma direta com seu aluno para conduzi-lo e orientá-lo no caminho das descobertas, pois são tantas as fontes de informação e comunicação disponibilizadas hoje em dia, que podem ser consideradas desafiadoras, cabe ao professor saber e estar disposto a utilizá-las de forma oportuna em suas aulas.

Cada dia mais os educadores estão sendo confrontados com a necessidade de incluir, na dimensão interdisciplinar, as tecnologias e a pesquisa constante em suas atividades. Nesse sentido, pode-se colocar a interdisciplinaridade, as mídias e a pesquisa também como uma forma de pensar, como uma nova postura do educador, que busca encontrar a direção e a compreensão da complexidade e da interdependência dos fenômenos da natureza e da vida.

A sociedade e as mídias são dinâmicas e o ensino deve adequar-se aos novos avanços tecnológicos, com posturas e propostas metodológicas, que proporcionem novas e eficientes práticas pedagógicas. Admitindo-se que só é possível falar de um mundo em função da presença do homem, também se aceitará o papel fundamental do professor na determinação do mundo da escola. Somente no momento em que o educador tomar consciência da importância da integração das mídias no ensino e assumir seu papel de possibilitador do avanço dos alunos frente às novas tecnologias, é que se poderá repensar a ação pedagógica, implicando isto no aprofundamento da compreensão da realidade escolar.

### **3 METODOLOGIA PARA UMA EDUCAÇÃO INFORMATIZADA, INTEGRANDO AS MÍDIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA.**

Em um mundo em que se torna necessário aprender, a utilização de estratégias e metodologias que permitam estabelecer novas relações para poder adaptar-se a algumas necessidades de transformação, é imprescindível buscar concepções de aprendizagem inseridas nesse contexto.

Observa-se no pensamento de Pesavento (2004, p.59), que “falar de método é falar de um como, de uma estratégia de abordagem, de saber-fazer”. E para que ocorra um saber-fazer coerente com as expectativas dos alunos, que atualmente são extremamente críticos ao que lhes é ensinado, o professor de matemática deve pensar em uma nova estratégia de abordagem, considerando que, as utilizadas por muitos professores até o momento não seriam as mais interessantes, mas que até o momento seriam as possíveis e não as ideais. Sendo assim, uma nova proposta como a utilização da informática nas aulas de matemática pode ser mais uma abordagem instigante a fomentar a criticidade e o interesse dos alunos. O ensinar deve ser a primeira meta, mas não a única, a educação, que é fruto da interação crítica e da integração é que deve objetivar o professor.

As novas tecnologias provocam mudanças no cotidiano das pessoas e principalmente na educação. Para Moran (2011), não se aceita mais uma educação focada a determinados lugares e tempos. Pois, graças às tecnologias o mundo está integrado e a aprendizagem ocorre em todos os ambientes: sala de aula, em casa, comunidade e sociedade, sendo assim a aquisição de conhecimentos, a aprendizagem se dá em todos os momentos sejam eles virtuais ou presenciais, e o professor deve estar consciente dessa integração e fazer bom uso da mesma. Confirmando esse pensamento Moran (2011), ainda nos diz:

A tecnologia pode ser útil para integrar tudo que eu observo no mundo no dia-a-dia e para fazer disso objeto de reflexão. Ela me permite fazer essa ponte, trazer os conteúdos de forma mais ágil e devolvê-los de novo ao cotidiano, possibilitando a interação entre alunos, colegas e professores. (Moran, 2011).

A integração da tecnologia com a sala de aula é uma necessidade, pois pode promover o ensino, nesse caso específico, o ensino de matemática com maior

significação para os alunos. A introdução dessa metodologia torna o planejamento bem mais desafiador para o professor, mas este deve ter em mente que a integração das tecnologias com as atividades do cotidiano beneficiaram a aprendizagem e a interação entre professor/aluno.

Nesta visão, percebe-se a preocupação com a forma como alguns professores encaminham o ensino de matemática, onde muitas vezes o conteúdo ainda é “transmitido” e a aprendizagem ocorre de forma passiva. Muitos professores ainda privilegiam um ensino demasiado “conteudista”: alguns repetem, o que e da forma como “aprenderam”, no seu curso de graduação, ou como foram “ensinados” por seus professores quando alunos nos seus cursos “fundamental” e “médio”. Percebe-se ainda que alguns professores de matemática demonstram defender a concepção transmissiva, onde o conteúdo e um grande número de exercícios para repetição deve se fazer presente, mesmo quando são propostas práticas didático/metodológicas desafiadoras com o uso da tecnologias.

Com o ensino de matemática que contemple uma concepção de aprendizagem construcionista pode-se pensar em integrar as tecnologias para que essa prática ocorra de forma que realmente contemple a concepção construcionista, onde todos são ouvidos e a “bagagem” de conhecimentos dos alunos é respeitada e aproveitada nas aulas. Sobre esse enfoque pode-se utilizar a mídia informática nas aulas de matemática e mais especificamente uma *Webquest* como prática didática facilitadora, para que o processo de construção do conhecimento ocorra de forma interativa, criativa e investigativa.

O professor Moran (2011) expõe a sua avaliação sobre a utilização da internet na sala de aula o que justifica o uso das tecnologias principalmente da *Webquest* nas aulas de matemática.

Comparando as minhas aulas, agora e antes da Internet, posso afirmar que aumentou significativamente a motivação, o interesse e a comunicação com os alunos e a deles entre si. Estão mais abertos, confiantes. Intercambiamos mais materiais, sugestões, dúvidas. Trazem-me muitas novidades. Já me aconteceu de em alguns seminários apresentarem resultados com informações que eu desconhecia sobre tópicos do meu programa, por estarem extremamente atualizadas, o que traz novas perspectivas para a matéria (Moran 2011).

Percebe-se através da fala citada a cima, que aluno pode intensificar suas conexões através da participação em uma atividade realizada na internet, podendo se

concluir que o uso de uma *Webquest* matemática, proporcionada pelo professor que atua como mediador do conhecimento em uma exploração orientada no mundo virtual, vindo a contemplar as perspectivas da ação de ensino aprendizagem planejada pelo professor.

#### **4 WEBQUEST NA SALA DE AULA: UMA PROPOSTA DIDÁTICA**

Visando potencializar o desenvolvimento humano e revelar a expressão de pensamentos e concepções, através da utilização de novas metodologias. Viabilizou-se aos alunos a utilização de uma *Webquest* como uma proposta pedagógica, pois desvinculada da mesma a *Webquest* seria utilizada como uma forma diferente de apresentar o conteúdo, Silva (2009, p.77). A *Webquest* pode incentivar a autonomia no processo ensino aprendizagem onde o aluno interage com o professor, aprende a aprender e aplicar o conhecimento adquirido no seu cotidiano com o auxílio da mídia informática.

Para Gílian (2011), utilizando uma *Webquest* o professor pode contemplar uma metodologia que cria condições para que a aprendizagem ocorra de forma mais criativa e dinâmica, onde a inserção do aluno em um ambiente em que ele próprio construa a sua aprendizagem utilizando os recursos de interação e pesquisa disponíveis na Internet de forma colaborativa levando-o a “aprender a aprender”. Gílian (2011) ainda nos aponta:

*A Webquest é uma oportunidade de realizarmos algo diferente para obtermos resultados diferentes em relação à aprendizagem de nossos alunos. Além de que, as Webquests oportunizam a produção de materiais de apoio ao ensino de todas as disciplinas de acordo com as necessidades do professor e seus alunos. (Gílian 2011).*

As *Webquests* podem constituir uma forma de ajudar o professor a utilizar os recursos da Internet com criatividade e critério. Certamente ao realizar uma *Webquest*, Celina Abar e Lisbete Barbosa (2011) nos dizem:

*O aluno não se limita a fazer pesquisas na Internet que muitas vezes são estéreis, mas, de certa forma, é obrigado a usar os recursos existentes na rede para realizar um conjunto de tarefas que lhe são propostas. (Barbosa 2011).*

Desta forma a utilização de uma *Webquest* matemática constitui uma atividade didática estruturada de forma que os alunos se envolvam no desenvolvimento de uma tarefa de investigação usando principalmente os recursos disponíveis na Internet.

#### 4.1 METODOLOGIA PARA A CRIAÇÃO DE UMA *WEBQUEST*

A seguir são descritos os passos seguidos para a elaboração da *Webquest* de matemática orientados pelo Curso de Especialização em Mídias na Educação 2010/2011.

- **Introdução:** A introdução deve chamar a atenção, despertar o interesse e a curiosidade dos alunos para realização das atividades propostas.
- **Tarefa:** A tarefa traz o que é para fazer. Deve propor de forma clara a elaboração de um produto criativo que entusiasme, motive e desafie os alunos.
- **Processo:** Apresenta o assunto de maneira breve e propor questões que irão auxiliar o processo de investigação. Orienta os alunos para o desenvolvimento das tarefas, para o acesso aos recursos. O processo descreve passo-a-passo a dinâmica da atividade.
- **Recursos:** São as informações que permitem a realização da Tarefa.
- **Avaliação:** Apresenta aos alunos, com clareza, como será avaliado o resultado da Tarefa, trazendo todos os aspectos que serão considerados durante o processo de avaliação.
- **Conclusão:** A conclusão resume o objetivo geral da aprendizagem e faz um chamamento para que os alunos continuem as suas pesquisas.
- **Créditos:** Os créditos trazem as referências dos autores o título do projeto, poderá trazer indicativos da escola e da turma para que a *Webquest* se destina, as disciplinas envolvidas e o material pesquisado para a elaboração da mesma.

Os passos seguidos demonstram ser fundamentais na elaboração e organização da *Webquest*, para que os alunos compreendam o processo de execução de forma organizada, seguindo as etapas para que ocorra a aprendizagem.



## 4.2 METODOLOGIA PARA APLICAR A *WEBQUEST*

Após o desenvolvimento da *Webquest* a mesma foi utilizada nas aulas de matemática com o objetivo de potencializar a aprendizagem, o desenvolvimento do aluno e revelar a expressão de pensamentos, concepções evidenciando a integração entre aluno/professor/conteúdo, oportunizando novas formas de aprender, tendo na informática uma poderosa ferramenta nesse processo de ensino-aprendizagem. Tornando viável para os alunos nos espaços virtuais de aprendizagem a comunicação, a troca de opiniões, experiências e pensamentos que permitam aos mesmos fazer comparações, investigação, distinções, levando os alunos à compreensão dos conteúdos, estimulando a pesquisa e a autonomia no processo ensino aprendizagem, além de levar o aluno a aplicar o conhecimento adquirido no seu cotidiano.

Em conjunto com o professor de matemática determinou-se o conteúdo a ser implementado na *Webquest*: “função exponencial”, o mesmo foi escolhido visando a maior dificuldade que os alunos demonstravam na compreensão deste assunto. O cronograma e as metodologias que implementou-se nas aulas foram planejadas de acordo com os objetivos que se pretendia alcançar.

A turma escolhida para essa atividade didática contemplou as expectativas: uma turma de 39 alunos do 1º ano do Ensino Médio, que integra a rede particular de ensino. Essa turma foi escolhida, por que todos os alunos têm acesso a mídia informática e Internet em casa e na escola.

Em um primeiro momento propiciou-se aos alunos duas abordagens educacionais: a primeira que privilegiou a transmissão de informações através da explicação oral do professor de matemática sobre função exponencial, realização de atividades em forma de exercícios utilizando como recursos o quadro de giz, o caderno e fotocópias com exercícios, comuns no cotidiano do professor, e na segunda abordagem buscou-se privilegiar a construção do conhecimento através da integração dos alunos/professor/conteúdo através da realização de uma *Webquest*. As duas abordagens citadas foram denominadas respectivamente tradicional/transmissiva e construtivista, conforme (Valente *apud* SILVA, 2009, p.76).

Em um segundo momento o professor de matemática dividiu a turma em grupos de quatro alunos para que os mesmos interagissem e realizassem as atividades

que seriam propostas buscando desenvolvê-las em um ambiente de dialogicidade<sup>4</sup> onde todos pudessem ser ouvidos.

O professor de matemática levou os alunos até o laboratório de informática da escola e mostrou de forma entusiasmada o trabalho que seria desenvolvido através de uma *Webquest* matemática. Neste momento o mesmo demonstrou os passos a serem seguidos para a realização da *Webquest*: como trabalhar, como navegar e o que observar em cada interface. O professor apresentou a *Webquest* elaborada, explicando as atividades/tarefas, os procedimentos, os recursos, a forma de avaliação, levando os alunos à compreensão em uma orientação inicial “de como” e o que se esperava que os mesmos realizassem na *Webquest*.

### 4.3 APLICANDO A WEBQUEST

Nas interfaces criadas foi observada a ergonomia: na escolha das cores, o tamanho da fonte (letras), a diagramação, a inserção das imagens e os links necessários para que a navegação ocorresse de forma que a *Webquest* fosse atraente e chamasse a atenção dos alunos. Levou-se em consideração a faixa etária dos mesmos que oscila entre 14 e 16 anos, não esquecendo que essa faixa etária corresponde ao período de adolescência.

Na Figura 1, foi apresentada a tela inicial da *Webquest* trabalhada, nessa tela foram indicados os links para as outras etapas da mesma que os alunos tiveram acesso clicando nos nomes indicados.

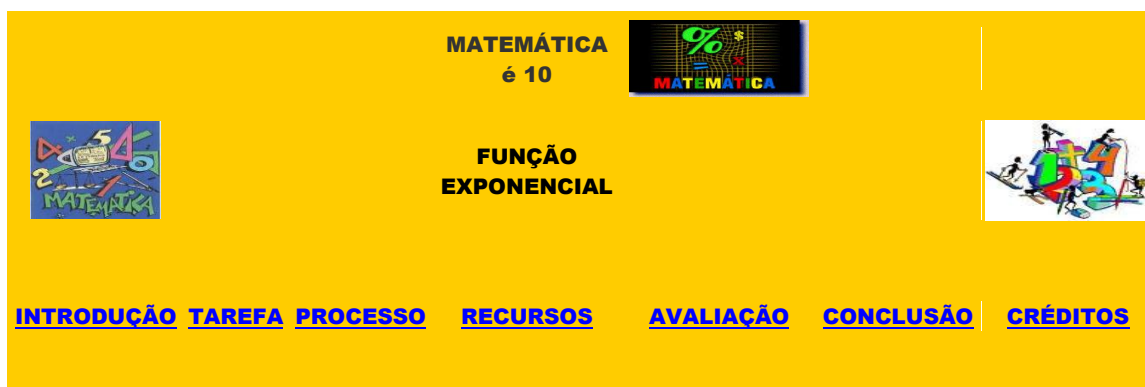
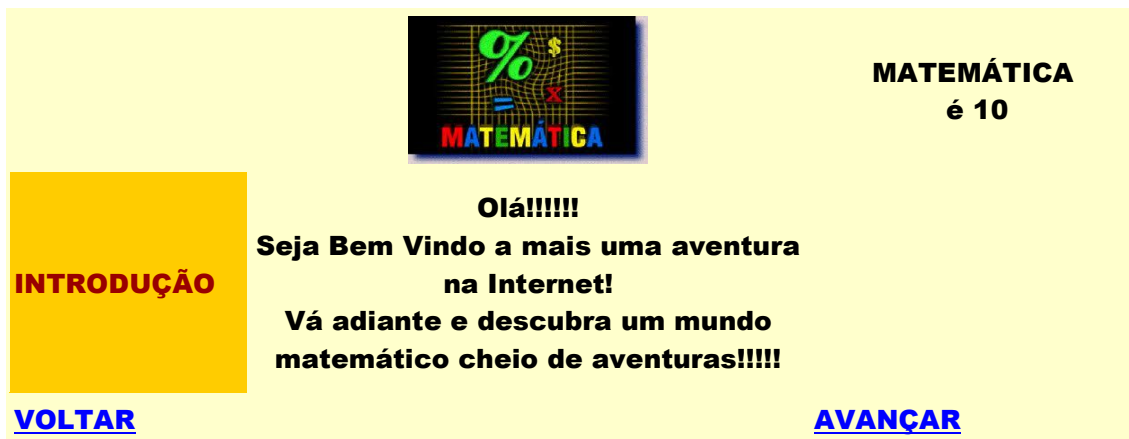


Figura 1: Interface inicial da *Webquest*

<sup>4</sup> É o ato de dialogar. Saber ouvir e ser ouvido.

Na Figura 2, foi apresentada a tela de introdução da *Webquest*, essa interface faz um “chamamento provocativo” aos alunos, deu indícios do que seria trabalhado a seguir, buscou despertar nos mesmos a curiosidade pela investigação.



**MATEMÁTICA**  
**é 10**

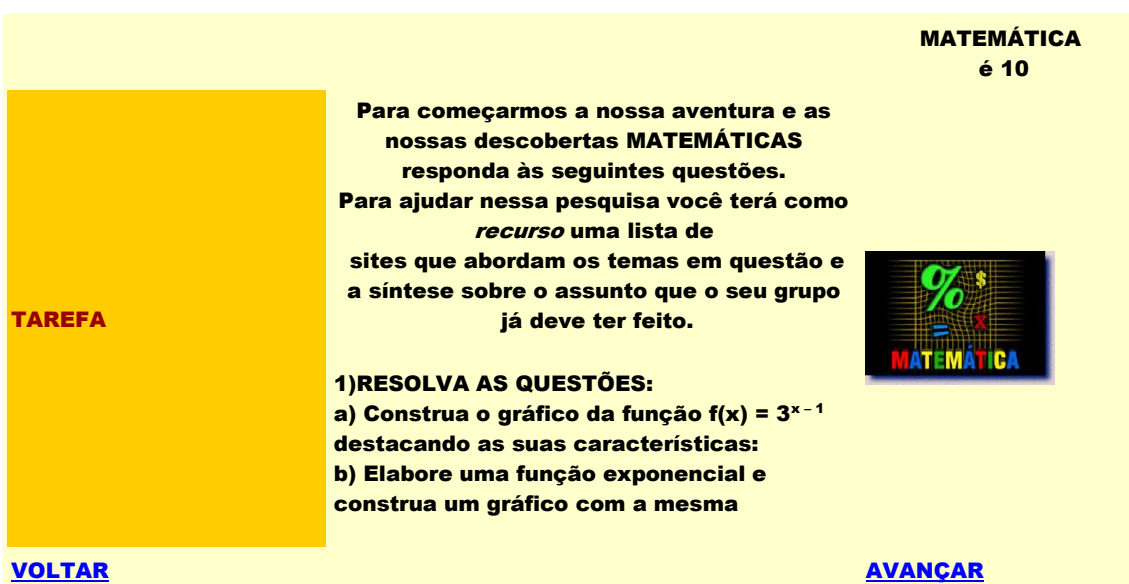
**Oiá!!!!!!**  
**Seja Bem Vindo a mais uma aventura**  
**na Internet!**  
**Vá adiante e descubra um mundo**  
**matemático cheio de aventuras!!!!**

**INTRODUÇÃO**

[VOLTAR](#) [AVANÇAR](#)

Figura 2: Interface de introdução

Na Figura 3, disponibilizou-se as tarefas que foram escolhidas pelo professor da matemática da turma, visando estimular a aprendizagem e a criatividade através da construção de funções exponenciais e gráficos e síntese sobre as mesmas, sendo que essas atividades foram as que os alunos demonstraram maior dificuldade de realização na aula tradicional, ou seja, sem a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).



**MATEMÁTICA**  
**é 10**

**TAREFA**

**Para começarmos a nossa aventura e as nossas descobertas MATEMÁTICAS responda às seguintes questões.**  
**Para ajudar nessa pesquisa você terá como recurso uma lista de sites que abordam os temas em questão e a síntese sobre o assunto que o seu grupo já deve ter feito.**

**1) RESOLVA AS QUESTÕES:**  
**a) Construa o gráfico da função  $f(x) = 3^{x-1}$  destacando as suas características:**  
**b) Elabore uma função exponencial e construa um gráfico com a mesma**

[VOLTAR](#) [AVANÇAR](#)

Figura 3: Interface de tarefas

Na Figura 4, foi apresentada a tela com o processo da *Webquest*. Buscou-se indicar aos alunos “como” realizar as atividades que foram propostas dando uma retomada sobre o objetivo da *Webquest*, que basicamente seria o de tornar o aluno um investigador dentro de uma concepção construcionista, na elaboração do processo conforme a definição de França (2009, p.145) o processo “define o roteiro da elaboração da pesquisa”, levando-o a aprender o conteúdo com maior dificuldade.


<b>PROCESSO</b>	<p><b>MATEMÁTICA É 10</b></p> <p><b>1- Para responder às questões, vá até Recursos e pesquise no sites relacionados,</b></p> <p><b>2- Anote as informações relevantes e discuta com os colegas do seu grupo e com a professora,</b></p> <p><b>3- Elabore uma síntese sobre o assunto, no editor de textos de sua preferência com a opinião de todos os componentes do seu grupo, imprima a mesma e entregue para a professora.</b></p> <p><b>4- Realize as tarefas e entregue-as de forma impressa.</b></p>	
<a href="#">VOLTAR</a>		<a href="#">AVANÇAR</a>

Figura 4: Interface do processo da *Webquest*

Na Figura 5, foi apresentada a tela com os recursos. Nessa interface foram disponibilizados os recursos, que foram criteriosamente escolhidos, para que os alunos os acessassem na Internet, nesse local o professor de matemática colocou sugestões de Sites, Blogs, imagens e textos enfim diversos recursos da Internet que auxiliassem a aprendizagem e orientassem a pesquisa para a realização das tarefas. Os recursos serviram como indicadores de fontes de consulta para que os alunos tivessem acesso a outras explicações sobre o conteúdo.


<b>RECURSOS</b>	<p><b>MATEMÁTICA</b> <b>é 10</b></p> <p><a href="#">Função exponencial 1</a> <a href="#">Surgimento da função exponencial</a> <a href="#">Gráfico da função</a> <a href="#">Função exponencial 2</a> <a href="#">resumo 1</a> <a href="#">wikipédia</a></p>	
<a href="#">VOLTAR</a>		<a href="#">AVANÇAR</a>

Figura 5: Interface de recursos


Na Figura 6, foi apresentada a interface da avaliação. Onde, os alunos perceberam como ocorreria o processo avaliativo, quais os itens que seriam avaliados e que sempre poderiam ser melhorados. A avaliação ocorreu durante o processo de forma que contemplasse o pensamento qualitativo da concepção construcionista observando a interação entre os alunos, objetos e meio.

AVALIAÇÃO

### MATEMÁTICA é 10

**A avaliação acontecerá durante todo o processo observando-se os seguintes aspectos:**

- **Participação e interesse da turma.**
- **Interesse individual, troca de informações e a cooperação entre os membros do grupo.**
- **Apresentação geral do trabalho: organização, clareza de idéias, criatividade e coerência.**
- **Entrega do trabalho impresso contendo a síntese contemplando as respostas das três primeiras questões. Os trabalhos serão impressos e ficarão em exposição formando painéis na sala de aula.**



[VOLTAR](#)

[AVANÇAR](#)


Figura 6: Interface da avaliação

Na Figura 7, foi apresentada a conclusão. Nesta interface procurou-se esclarecer o que essa *Webquest* buscou trazer relembando um pouco do conteúdo estudado em uma frase bem “chamativa” que despertasse o interesse pelo conteúdo e pela continuação da investigação sobre o mesmo. Ou seja, instigar/motivar os alunos para que continuem suas pesquisas sobre o assunto abordado.

CONCLUSÃO

### MATEMÁTICA é 10

**Chegamos ao final de mais uma aventura na Internet! Nós realizamos pesquisas na internet usando o computador, lembrando que a matemática está presente em nosso cotidiano mesmo sem percebermos. Não pare por aqui! Vá adiante em suas pesquisas, seja curioso e descubra um mundo matemático repleto de aventuras inesquecíveis!!!!**



[VOLTAR](#)

[AVANÇAR](#)

Figura 7: Interface de conclusão

## 5 ANÁLISE SOBRE A APLICAÇÃO DA *WEBQUEST*

Após a realização das duas abordagens sobre o conteúdo escolhido (função exponencial) sendo que, a primeira abordagem foi realizada em uma aula tradicional/transmissiva sem usar recursos das TICs, e outra aula, em um momento posterior, onde o professor manteve uma postura dialógica e uma abordagem que remete a concepção construcionista utilizando recursos das TICs. Realizou-se a comparação entre a aprendizagem: com as atividades realizadas na aula tradicional/transmissiva e a aula com abordagem construcionista com a realização da *Webquest*.

Para compararmos as diferenças metodológicas, nas atividades didáticas aplicadas e na aprendizagem do conteúdo, analisou-se o questionário<sup>5</sup> respondido pelos alunos, sendo que, o mesmo fora elaborado com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do processo de aprendizagem dos alunos fazendo a diferenciação entre a aquisição de conhecimentos na aula tradicional: utilizando recursos como quadro de giz, fotocópias e caderno, e depois da realização de uma segunda aula dando ênfase a concepção construcionista utilizando como recurso didático a *Webquest*.

### 5.1 QUESTIONÁRIO REALIZADO e ANÁLISE DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS:

1. Como foi o seu entendimento quando a professora explicou pela primeira vez o conteúdo “função exponencial”?
2. Como foram as atividades que a professora realizou em aula utilizando o quadro de giz, as fotocópias e o caderno?

Ao serem questionados como ocorreu a transmissão de conhecimentos na aula tradicional, nas perguntas **1** e **2** do questionário, que fazem referência a concepção transmissiva. Cerca de 70% dos alunos relataram que sentiram-se como seres passivos, alheios ao conteúdo “apenas ouvi, escrevi e respondi quando a professora perguntava para mim” resposta do aluno João\*, ainda responderam que “deu para aprender” Maria\*, o aluno Pedro\* respondeu que entendeu “mais ou menos a explicação da profe”, 50% dos alunos responderam que aprenderam o

---

<sup>5</sup> Questionário segue no subcapítulo 5.1.

conteúdo resolvendo exercícios e realizando trabalhos, os outros 30% relataram que aprenderam “mais ou menos” e os outros 20% disseram que não compreenderam o conteúdo por diversas razões entre elas “eu não prestei atenção na aula” relato da aluna Vitória\*.

**3. Você gostou de realizar as tarefas da *Webquest*?**

Ao responderem essa pergunta, 5% dos alunos responderam “eu amei”, outros 80% escreveram que “adoraram” realizar a *Webquest* e 15% dos alunos relataram que gostaram de utilizar os recursos da *Webquest* e também de realizar as tarefas da mesma.

**4. Você acha que entendeu melhor o conteúdo quando terminou de realizar as atividades da *Webquest* ou não, explique por que:**

As respostas a essa pergunta evidenciaram a aprendizagem ocorreu em uma metodologia construcionista onde o professor criou um ambiente didático que favoreceu a construção do conhecimento através da *Webquest*, 90% dos alunos respondeu que o professor explicou de maneira diferente o conteúdo através da realização das atividades na *Webquest*, relataram que o professor “deixou a gente falar e explicar da nossa maneira... quando eu não entendia a tarefa eu usava os recursos e assistia um vídeo de outro profe. explicando, o que era bem legal” Gabriel\*, a aluna Joana\* disse que “ eu não tinha prestado atenção na aula da profe, daí eu fui fazer a *Webquest*, e acessei os recursos para realizar as tarefas e assisti as vídeo-aulas e entendi na hora, foi tipo assim, muito legal”. Todos os alunos relataram que entenderam ainda melhor o conteúdo realizando as tarefas e acessando os recursos.

**5. Você encontrou facilidade em usar a *Webquest*? Em caso negativo quais foram as suas dificuldades?**

Ao responderem a questão, 100% dos alunos relataram que “fazer a *Webquest* foi bem fácil” resposta da aluna Márcia\*. A aluna Simone\* relatou que “fazer a *Webquest* foi muito divertido, eu aprendi rapidinho e não tive dificuldade nenhuma”, “eu tive muita facilidade” respondeu o aluno Rafael\*; quando questionados sobre a facilidade ou dificuldade de realizar a *Webquest*.

Analisando as respostas dos alunos pode-se perceber que através da atividade didática *Webquest*, o aluno demonstrou ser: ativo, independente, responsável e capaz de aprender a aprender, com habilidade para analisar criticamente o que lhe é

oferecido no mundo virtual, tendo no professor um importantíssimo mediador e orientador.

Percebe-se que a *Webquest*, de fato é um ótimo recurso didático e contempla plenamente uma concepção construcionista que permite aos alunos interagirem de forma prazerosa, espontânea, dialógica e investigativa, despertando nos mesmos a autoconfiança a responsabilidade e a curiosidade pela pesquisa virtual.

Observa-se que além de efetivar aprendizagem de forma enriquecedora a *Webquest*, foi um facilitador da compreensão do conteúdo através da realização das tarefas e do acesso aos recursos.

As respostas do questionário trazem a confirmação de que os jovens principalmente os adolescentes que responderam ao mesmo dominam a tecnologia e não encontraram nenhuma dificuldade em realizá-la.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muito se tem pensado sobre o ensino de matemática que demonstra estar baseado em aulas expositivas, presas a repetições de exercícios, que muitas vezes não permitem uma reflexão um pouco mais abrangente. Para que ocorra uma mudança na forma de perceber o ensino o professor deve estar aberto às mudanças principalmente as mudanças tecnológicas para não acabar se tornando “uma mobília antiga” que está presente na sala de aula, mas sem ser significativo e interessante para os alunos.

O professor deve repensar suas práticas e as suas certezas e a partir de novas concepções metodológicas ter em suas práticas didáticas a utilização das mídias como um importante aliado metodológico utilizando-as em favor da aprendizagem, da educação, afinal deve ser esse o objetivo de cada professor.

Percebe-se através da realização do presente trabalho, que a utilização de uma mídia como a *Webquest* torna as aulas mais “divertidas”, ou seja, mais próximas dos interesses dos alunos e dessa forma, a aprendizagem do conteúdo ocorre de forma mais atraente, onde o aluno sente-se ator do processo de aprendizagem e não um mero espectador, além de proporcionar ao professor a interação de forma dialógica com os seus alunos.

O projeto desenvolvido veio confirmar a expectativa de que a *Webquest*, deverá fazer parte da maioria das atividades didáticas, pois, ela nos dá um importante



aporte metodológico para o ensino aprendizado, sendo que poderá levar o professor a ser um mediador até mesmo virtual da aprendizagem, quando os alunos a desenvolvem fora do ambiente escolar.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Lisbete e Celina Abar. Disponível em:

<<http://www.edrev.info/reviews/revp69.pdf>> Acesso em: 26/09/2011.

FRANÇA, Cyntia Simioni. **Tecnologias da informação e comunicação no ensino de história**. São Paulo. Pearson Prentice Hall. 2009.

GÍLIAN, Cristina Barros Especialista em Metodologia do Ensino Superior – UNASP e Informática Educativa – UFES Pesquisadora e assessora em Tecnologia na Educação – CRTE /PR Professora de Matemática – Ensino Fundamental – Colégio Adventista de Telêmaco Borba, Administradora do ambiente. Disponível em: <<http://www.EscolaBR.com>> Acesso em: 27/09/2011

MORAN, José Manoel. **A Integração das tecnologias na educação**. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran.>> Acesso em: 08/10/2011.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História e História Cultural**. Belo Horizonte, Autêntica. 2004.

PINSKY, Jaime e Pinsky, Carla Bassanezi Pinsky. **Por Uma História Prazerosa e Consequente**. In História na Sala de Aula. Conceitos, Práticas e Propostas. Karnal, Leandro (org.). São Paulo: Contexto 2003.

SILVA Ângela Carancho da. **Aprendizagens em ambientes virtuais e educação a distância**. Porto Alegre. Mediação, 2009.

SILVA, Fernanda Quaresma da. Ferrari, Hélio Oliveira. Disponível em: <http://www.portalwebquest.net/pdfs> Acesso em: 26/09/2011.

TEODORO, Janice. **Educação para um Mundo Em transformação. História na Sala de Aula. Conceitos, Práticas e Propostas**. In. Karnal, Leandro (org.). São Paulo: Contexto. 2003.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino aprendizagem**. São Paulo: Editora SENAC. 2010.