

LOUSA DIGITAL INTERATIVA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA¹

Janete Pertile Ott²

Patrícia Mariotto Mozzaquatro Chicon³

RESUMO

Na atualidade está ocorrendo uma expansão tecnológica integrando todas as áreas, tais como educacional, financeira, administrativa, dentre outras. Considerou-se então que o desenvolvimento da tecnologia atingiu de tal modo as formas de vida da sociedade e que a escola não pode ficar à margem dessa mudança. Este artigo teve o objetivo de apresentar uma proposta de utilização da lousa digital, como um auxílio no ensino aprendizagem e que possibilitou a interação entre o professor e o aluno, favorecendo a construção coletiva do conhecimento. Foi utilizado para coleta de dados uma pesquisa para avaliar o conhecimento e utilização da Lousa Digital na aprendizagem. A inclusão das novas tecnologias na educação é o grande desafio que se apresenta aos educadores na atualidade, visto que a educação do futuro é aquela que deve oferecer a formação de pessoas para a cooperação, e para a relação de harmonia entre todos. Os resultados apontaram que o uso da Lousa Digital é um instrumento motivacional para a aprendizagem acontecendo a interação dos alunos por meio de um ambiente diferenciado de aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE

Palavras-chave: recursos digitais; educação; processos de aprendizagem.

ABSTRACT

Nowadays is occurring a technological expansion integrating all areas, such as education, finance, administration, among others. It is considered that the development of technology attained in such a way the life forms of society, and the school can not stay aside of this change. This article aimed to present a proposal of using the digital whiteboard as an aid in teaching and learning, and that allowed the interaction between the teacher and the student, favoring collective construction of knowledge. A research was used for data collection to assess knowledge and utilization of the Digital Whiteboard in learning. The inclusion of new technologies in education is the great challenge facing educators today, since tomorrow's education is one that should offer training people for cooperation, and for the relationship of harmony among all. The results showed that the use of the Digital Whiteboard is a motivational tool for the learning and interaction of the students through a differentiated learning environment.

KEYWORDS

Keywords: digital resources; education; learning processes.

¹ 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.

² Aluna do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria. Graduada em Pedagogia pela UNOPAR- Londrina – PR, no ano de 2009.

³ Professor Orientador, Universidade Federal de Santa Maria. Especialista em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação e Mestre em Computação - UFSM

1. INTRODUÇÃO

As tecnologias estão mais presentes no nosso cotidiano, gerando impactos de diferentes naturezas em diversas áreas, especialmente na educação. A maioria dos equipamentos eletroeletrônicos, eletrodomésticos que se usa precisa-se delas, até nas coisas mais simples, como por exemplo, lavar roupas, utilizar o aparelho de micro-ondas entre outras. Na agricultura, na pecuária as tecnologias também estão presentes e em muitas outras profissões também faz-se necessário saber usar as mesmas. Precisa-se estar sempre atualizado e em constante aprendizagem se quisermos acompanhar os alunos que já vem para a escola com um vasto conhecimento em relação às tecnologias.

As novas tecnologias alcançam todas as classes sociais, tanto ricas como pobres, e não tem idade, desde a criança até os mais velhos já aderiram essas modernidades. Hoje é comum ver pessoas no caixa de um banco retirando o auxílio bolsa família com um *Smartphone* do último lançamento na mão.

O que se percebe hoje é que os professores não estão acompanhando esses avanços tecnológicos, muitos por insegurança, outros por falta de instrução e conhecimento. A maioria das escolas tem os equipamentos, mas não se tem mudado os procedimentos, a forma de ensinar, por isso a educação está na monotonia em que se encontra. (MORAN, 2007).

Segundo Ailec Brasil (2014) “o uso das tecnologias estão cada vez mais presentes nas escolas, e desta forma transformando o espaço atual de aprendizagem educativo”. Seu uso como ferramenta de aprendizagem e sua ação no ambiente social vem crescendo muito. Frente a essas tecnologias a educação passa por processos de mudança em sua estrutura e na sua função.

Certifica-se então que as tecnologias estão presentes nos ambientes que circula-se, e da mesma forma estão na sala de aula, como recursos que vieram aprimorar a prática pedagógica. Compreende-se então que o aluno já não aceita mais as aulas de um professor que usa somente o quadro negro e o giz, ou a lousa branca e o pincel. O aluno prefere aulas que estejam de acordo com a sua realidade atual.

O uso da Lousa Digital Interativa veio para auxiliar o professor na busca de uma qualidade melhor de ensino, que esteja ao alcance de alunos que querem aprender, mas de uma forma que seja prazerosa e de acordo com a sua realidade.

Este artigo tem como objetivo aplicar uma pesquisa de campo com os professores da rede municipal de ensino de Santa Bárbara do Sul (RS), sobre a aplicação e utilização da

Lousa Digital Interativa em suas práticas pedagógicas. Ainda foram desenvolvidas e aplicadas atividades utilizando a Lousa Digital aos alunos da escola citada.

2. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Os tempos mudaram e considerando que está se vivendo a maior revolução cultural dos últimos 100 anos, revolução que prioriza o pensar, resgatando o homem como figura essencial para o futuro e o uso adequado das tecnologias, ainda muitas escolas estão no quadro negro e no giz. (HAETINGER, 2003, pg. 12).

A cada dia, novas invenções levam o ser humano a perceber uma transformação no seu modo de vida. De acordo com Haetinger, (1998):

“A modernização do mundo nos últimos anos superou as mudanças ocorridas ao longo dos milênios. A revolução da informação e o fenômeno da globalização tornaram-nos, realmente, “índios” da mesma aldeia global. Nossos alunos tem um volume cada vez maior de informações à sua disposição, através da televisão, rádio, *internet*, vídeo, etc. Essas informações são acompanhadas de uma tecnologia capaz de transmitir simultaneamente para todo o mundo civilizado... Em alguns momentos corre-se o risco de estar falando outra língua em sala de aula.” (HAETINGER, 1998 p. 98).

Atualmente muito se tem abordado sobre o uso de novas tecnologias para serem usadas em sala de aula, os professores precisam falar a mesma linguagem dos alunos, os quais integram o “mundo” do *Wi-fi*.

Precisa-se inovar ir à busca de novas alternativas que estejam a altura de alunos que já não tem ouvidos para ouvir um discurso de um professor, o que eles tem são olhos ativos e dedos rápidos em clicar aquilo que lhes é mais interessante no momento, que são as redes sociais e os bate-papos com os seu inúmeros amigos virtuais. Novas tecnologias permitem trabalhar com projetos de maneira que os alunos colaborem uns com os outros, e desta forma se sintam motivados a escrever mais, a participar mais das aulas.

Segundo, Educação 3.0, o jovem quer respostas urgentes para seus questionamentos.

Em um mundo “*touch*”, de informações onipresentes na Internet, o jovem busca respostas rápidas para suas questões. Nesse contexto, a adoção de tecnologias como as lousas interativas pode apresentar excelentes resultados para o aprendizado, aumentando o envolvimento, o engajamento e facilitando a resolução de problemas reais passados durante as aulas. (EDUCAÇÃO 3.0, 2011, p.12).

Muitas crianças não aprendem do jeito tradicional da maneira que a maioria dos professores está habituada a ensinar, deste modo, precisa-se ensinar o aluno de um jeito diferente para que ele consiga entender e absorver o conhecimento.

Acompanhando a informatização, as escolas vão à busca de novos recursos que possam acompanhar a evolução da informatização e os alunos que estão em constante mudança e atualização dos recursos tecnológicos (como por exemplo, celulares, *interface* entre outros).

3. RECURSOS E FERRAMENTAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Os avanços tecnológicos têm promovido um deslocamento nestes últimos anos no papel do professor frente à incorporação das tecnologias em seu trabalho pedagógico: de uma dimensão de especialista e detentor do conhecimento que instrui para o de um profissional da aprendizagem que incentiva, orienta e motiva o aluno. (GARCIA, et al, 2011).

De acordo com Garcia et al (2011) apud Torrezan, Behar:

Os recursos digitais são elementos informatizados que permitem que conteúdos sejam abordados em materiais como imagens, vídeos, hipertextos, animações, simulações, páginas web, jogos educativos, dentre outros. Os materiais digitais educacionais são ferramentas que possibilitam novas práticas pedagógicas, pois possibilitam a interatividade entre o aluno e uma determinada atividade com o objetivo de aprendizagem. O planejamento pedagógico em que esses recursos digitais estão inseridos é o grande desafio dos professores na atualidade. (GARCIA et al, p. 82 apud TORREZZAN, BEHAR, 2009).

As subseções a seguir ilustram recursos e ferramentas digitais que podem ser utilizadas como estratégias complementares de aprendizagem.

3.1 OBJETOS DE APRENDIZAGEM

Os objetos digitais de aprendizagem são instrumentos pedagógicos utilizados pelo educador para aguçar o interesse e criatividade dos educandos e faz com que a aprendizagem seja mais interessante.

Objetos de aprendizagem podem ser definidos como recursos digitais, que são usados, reutilizados e combinados com outros objetos para formar um ambiente de aprendizado rico e flexível. Seu uso pode reduzir o tempo de desenvolvimento, diminuir a necessidade de instrutores especialistas e os custos associados com o desenvolvimento baseado em *web*. (JUNIOR, 2005, s/p).

A definição de objetos de aprendizagem se configura como construções virtuais, planejadas, além de permitir *designers*, cores, movimentos, efeitos e são um novo tipo de ensino empregando outras linguagens de informática.

Os objetos de aprendizagem são pequenas ferramentas, e na maior parte são digitais, que podem ser utilizadas muitas vezes. Podem ser vídeos, imagens, figuras, gráficos e outros que estão disponíveis para auxiliar os alunos na busca do conhecimento (VARGAS 2005).

Conforme Beck (2002, apud David A. Wiley, 2002), objetos de aprendizagem são: “qualquer recurso digital que possa ser reutilizado para o suporte ao ensino”. A principal ideia dos objetos de aprendizagem é quebrar o conteúdo educacional em pequenos pedaços que possam ser reutilizados em diferentes ambientes de aprendizagem, em um espírito de programação orientada a objetos.

Nas seções a seguir apresentam-se recursos digitais que podem ser utilizados como estratégias inovadoras para auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos alunos.

3.2 WEBQUEST

O conceito foi criado em 1995 por Bernie Dodge, professor estadual da Califórnia (EUA) tendo como proposta metodológica o uso da *internet* de forma criativa. A *Webquest* é uma atividade investigativa onde as informações com as quais os alunos interagem provêm da *internet*. É feita por um professor para ser solucionada por alunos reunidos em grupos (MEC).

Também chamados de fontes, os recursos podem ser livros, vídeos e mesmo pessoas a entrevistar, mas normalmente são sites ou páginas da *Web*. (MEC)

De acordo com Abar e Barbosa (2008, p.11), “*Webquest* é uma atividade didática, estruturada de forma que os alunos se envolvam no desenvolvimento de uma tarefa usando principalmente recursos da *Internet*”.

Dodge a define assim: “*Webquest* é uma atividade investigativa, em que alguma ou toda a informação com que os alunos interagem provêm da *Internet*.” (DODGE, 1995).

Conforme Montolli, apud Veras e Leão (2007):

O Modelo *WebQuest* (MWQ) surgiu a partir da necessidade de ajudar os alunos a usar informações adquiridas para construir significado num tópico complexo, preferivelmente de forma a motivar o trabalho em grupo e a testar hipóteses num contexto real de mundo (March, 2000). Trata-se de uma forma de orientar a pesquisa em sala de aula, disponibilizando recursos *on line* e/ou *off line*, tornando o trabalho a partir de recursos Web mais satisfatório, uma vez que não requer buscas (muitas vezes improdutivas) por parte dos alunos. O formato *WebQuest* estimula uma abordagem voltada à investigação, encorajando uma experiência de aprendizagem mais rica. (MONTOLLI, apud VERAS E LEÃO 2007, p.2).

A *Webquest* sempre parte de um tema que geralmente é elaborada pelo professor para ser resolvida pelos alunos, a partir de fontes selecionadas pelo professor, que podem ser em grupos ou individuais. (MONTOLI, 2010).

3.3 VÍDEO

Dentre as várias tecnologias que se tem destacado nos últimos anos, o vídeo tem sido uma das mais populares, passando de grande novidade da década de 70 a um aparelho de uso comum nos anos 80. Embora esta seja uma tecnologia de fácil acesso, os professores ainda apresentam dificuldades para incorporá-lo como um recurso educacional. (Vicentini et al Domingues, 2008).

Conforme Guareschi (2005), os recursos visuais são instrumentos que enriquecem as aulas:

Se a sociedade está mudando de forma tão rápida a escola não pode esperar, precisa se destacar, conhecer e explorar as preferências e interesses de sua clientela. Incluir a mídia televisão em seu espaço acadêmico é uma forma de fazer o diferencial, “mas não se trata só de saber o que passa [na televisão], ou seja a informação, mas de pensar, refletir, entender, saber analisar aquilo que lhe é repassado”. (GUARESCHI, 2005, p. 33).

A linguagem audiovisual reúne aspectos que despertam a atenção dos indivíduos, como cores, sons, imagens, movimentos, músicas, envolvendo-os desde muito pequenos. (Nakachima, 2006).

O pesquisador Moran na Revista Comunicação e Educação (1995) mostra como a incorporação da tecnologia ao ensino auxilia na formação de alunos mais conscientes. O vídeo ajuda um professor, atrai os alunos, mas não modifica substancialmente a relação pedagógica. Aproxima a sala de aula do cotidiano, das linguagens de aprendizagem e comunicação da sociedade urbana e introduz novas questões no processo educacional. (MORAN, 1995, s/p).

O vídeo causa reação aos sentidos dos seres humanos, envolve com os movimentos, sons, cores e imagens, é um recurso que está ao alcance dos professores, um recurso barato e que tem auxiliado no processo de aprendizagem. Os alunos aprendem melhor se o professor introduzir em suas aulas, vídeos, documentários, filmes, pois assim se guarda na memória o aspecto visual que se ouve e lê..

Carneiro (1997, p. 10) afirma que:

As escolas devem incentivar que se use o vídeo como função expressiva dos alunos, complementando o processo ensino-aprendizagem da linguagem audiovisual e como exercício intelectual e de cidadania necessária em sociedade que fazem o uso intensivo dos meios de comunicação, a fim de que sejam utilizados crítica e criativamente.

O vídeo pode ser usado de várias formas, seja para motivação dos alunos, ilustração de experiências, como também para informação ou para oferecer aos mesmos uma aula diferenciada e de fácil absorção do conhecimento.

3.4. LOUSA DIGITAL INTERATIVA

Dos muitos objetos de aprendizagem que auxiliam o professor destaca-se a Lousa Digital Interativa, a qual foi utilizada no presente trabalho.

A era do giz está acabando, com a Lousa Digital Interativa são muitas opções novas, que o quadro-negro e o giz jamais poderiam oferecer.

Os benefícios que a Lousa Digital traz para o contexto escolar são muitos. Por ser a lousa de uma tecnologia “híbrida”, permite que por meio dela se escute músicas e sons. Com a ferramenta Lousa Digital pode-se assistir a filmes, vídeos, acessar a *internet*, reunindo em apenas um aparelho todas as funções. (NAKASHIMA; BARROS; AMARAL, 2009) “É uma ferramenta que possui um diferencial em relação aos computadores que compõem o laboratório de informática das escolas, por ser um equipamento que fica instalado na própria sala de aula, o professor se sente mais à vontade em utilizá-lo.” (NAKASHIMA; BARROS; AMARAL, 2009).

Com a utilização da Lousa Digital, o professor pode desenvolver diversas atividades, mostrar vídeos, slides, conteúdos programados, atividades de interação com a turma, onde mais de um aluno pode interagir e assim melhorar o desempenho em sala de aula. O professor poderá passar um conteúdo para ser copiado, tanto digitado como escrito na própria lousa com a caneta especial ou com o dedo. O professor está explicando um conteúdo de história sobre a Guerra dos Farrapos, ele pode mostrar nos mapas onde foram as guerras, pode passar vídeos, documentários que tratam sobre o assunto, se surgirem dúvidas podem pesquisar na internet, podem ser elaborados exercícios para os alunos responder na própria lousa, pode anexar arquivos salvos na própria Lousa, tudo em tempo real.

Segundo pesquisa realizada por PILETI (1986), o ser humano assimila 1% através do paladar, 10% através do que lê, 20% do que escuta, 30% do que vê, 70% do que vimos e discutimos, e 90% do que ouvimos e logo realizamos. É muito importante, para compreender

a importância de que o professor conheça métodos audiovisuais e possa enriquecer a aula com exemplos cotidianos. Uma simples transmissão de informação pode ser feita com recursos de animação, som, imagens, desenvolvendo diferentes formas de usar o conhecimento disponível. (AMARAL, 2003)

Perante esses novos desafios o professor precisa fazer uma reflexão sobre a suas práticas pedagógicas e estabelecer formas, para lidar com essa nova realidade e mudar seus métodos de ensino vindo de encontro a essas novas mudanças.

As diferentes tecnologias influenciam a vida das pessoas, desta forma:

A escola faz parte do mundo e para cumprir sua função de contribuir para a formação de indivíduos que possam exercer plenamente sua cidadania, participando dos processos de transformação e construção da realidade, deve estar aberta e incorporar novos hábitos, comportamentos, percepções e demandas. Ao mesmo tempo em que é fundamental que a instituição escolar integre a cultura tecnológica extraescolar dos alunos e professores ao seu cotidiano, é necessário desenvolver nos alunos habilidades para utilizar os instrumentos de sua cultura (BRASIL, 1998, p.138).

Sabe-se que a escola é um dos locais privilegiados e responsáveis pela ampliação da capacidade de criação de seus alunos. Com a Lousa Digital Interativa, o aluno aprende usando as tecnologias como instrumentos que auxiliam na busca do conhecimento.

Segundo Vigneron e Oliveira (2005):

É preciso utilizar as novas tecnologias como espaço de produção, de conhecimento e não apenas formar consumidores de informação. É necessário alterar a ordem de uma escola de consumo de novas e de velhas tecnologias para uma escola de construtores de conhecimento, de sujeitos autônomos e criadores de significados. É imprescindível formar cidadãos protagonistas e não simplesmente consumidores de obras do outro. Ensinar por meio das tecnologias e estabelecer outros caminhos para relações estabelecidas na escola possibilitam a transformação do aluno em produtor do conhecimento e de cultura. (VIGNERON E OLIVEIRA, 2005, p. 138).

De acordo com AilecBrasil (2014) “o aluno constrói o seu conhecimento usando as tecnologias como instrumentos que o ajudam a refletir e a construir o seu conhecimento (ferramentas cognitivas). A questão aqui não é a tecnologia, mas a forma como se usa essa tecnologia na construção do conhecimento.”

Segundo AilecBrasil (2014):

A Lousa Interativa é um recurso multimídia criado para que os seus professores tornem as aulas mais dinâmicas e interessantes. Em termos técnicos, pode-se dizer que ela é uma tela magnética que funciona em total interação com o computador. Dessa forma, todo o conteúdo da aula pode ser projetado e, depois, manipulado por meio de canetas especiais, sendo possível utilizar duas canetas simultaneamente, em

toda a área ativa da Lousa Interativa. Além disso, oferece outras possibilidades, que a tornam um instrumento praticamente ilimitado. (AilecBrasil, 2014, s/p).

Com o uso da Lousa Digital Interativa, os alunos demonstram mais interesse em sala de aula, como essa geração é digital e visual tem maior facilidade em aprender. Há também um maior interesse em aprender, devido ao fato de que quase não precisam escrever, eles prestam mais atenção nas aulas porque na hora de interagir não vão querer errar e passar vergonha perante os colegas. Tem-se notado que com o uso da Lousa Digital há menos falta dos alunos, eles têm maior integração e interesse, o que estimula o trabalho do professor e dos próprios alunos. Além disso, de tanta facilidade que os alunos têm em dominar as tecnologias, muitas vezes eles ensinam alguns recursos para o professor.

A Lousa Digital serve para que o professor faça melhor o que ele já fazia com a lousa comum e incorporando mais facilmente o uso das tecnologias e as novas práticas pedagógicas mais atrativas e atraentes para os alunos. (ANTONIO, 2012).

De acordo com *Quality* tecnologia e sistemas (2014), “as vantagens da lousa digital são muitas e, cabe ao formador, filtrar e direcionar seus alunos sobre o conteúdo oferecido. Assim, os jovens aprendem, não apenas as matérias escolares, mas também a refletir e formar opinião”.

O grande desafio imposto hoje aos professores implica em muitas mudanças nas suas práticas desde o planejar até o desenvolvimento de suas aulas. O uso dos recursos da lousa digital proporciona uma transformação metodológica, oportunizando uma mudança das aulas tradicionais para aulas adequadas para os alunos de hoje. Ao invés de imaginar o que o professor esteja falando, o aluno poderá visualizar, e muito mais ainda, interagir naquilo que está sendo ministrado. Através da Lousa Digital, os professores podem escrever, navegar e até apagar seus conteúdos apenas com o toque de suas mãos.

Nas seções anteriores foram apresentados recursos e ferramentas tecnológicas a serem aplicadas no processo de ensino e aprendizagem, dentre elas a Lousa Interativa Digital, objeto de estudo do presente trabalho. As seções a seguir irão apresentar a metodologia, resultados do desenvolvimento da aplicação e considerações finais.

5. METODOLOGIA

Esta seção tem como finalidade apresentar os métodos adotados para a realização desta pesquisa, definição do ambiente de estudo e população. Os procedimentos de coleta de dados e os instrumentos para analisar os dados obtidos nesta pesquisa.

Lakatos e Marconi (2008. p. 83), relatam que o “método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

O método utilizado neste artigo integra uma pesquisa quantitativa, a mesma foi aplicada com os professores da rede municipal de ensino do município de Santa Bárbara do Sul sobre o uso ou não da Lousa Digital Interativa em suas práticas pedagógicas.

Da mesma forma a pesquisa se enquadrou no perfil de uma abordagem qualitativa, uma vez que pontua em seus objetivos o estudo de possibilidades para o ensino e aprendizagem por meio da Lousa Digital.

Foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos, livros, que tratam sobre a Lousa Digital. Logo após, foi desenvolvida uma atividade utilizando a Lousa Digital e, finalizando foi efetuada uma pesquisa de campo sobre a utilização dos recursos e métodos de aprendizagem utilizando esse recurso digital por professores e alunos (que utilizaram a Lousa Digital).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção abordou a construção de uma atividade utilizando a lousa digital. As Figuras 1, 2, 3, 4, 5, e 6 foram extraídas do site *Promethean Planet*¹.

As atividades foram realizadas com os alunos utilizando como recurso a Lousa Digital Interativa, com conteúdos de diferentes disciplinas, onde demonstraram interesse e participação nas atividades propostas com excelentes resultados.

A Figura 1 ilustra uma atividade de matemática, em que o aluno precisou resolver a operação de multiplicação mentalmente, se a resposta for número par arrasta a operação no retângulo par, se a resposta for ímpar, arrasta no retângulo ímpar. Sempre poderá ter a participação dos colegas e a intervenção do professor.

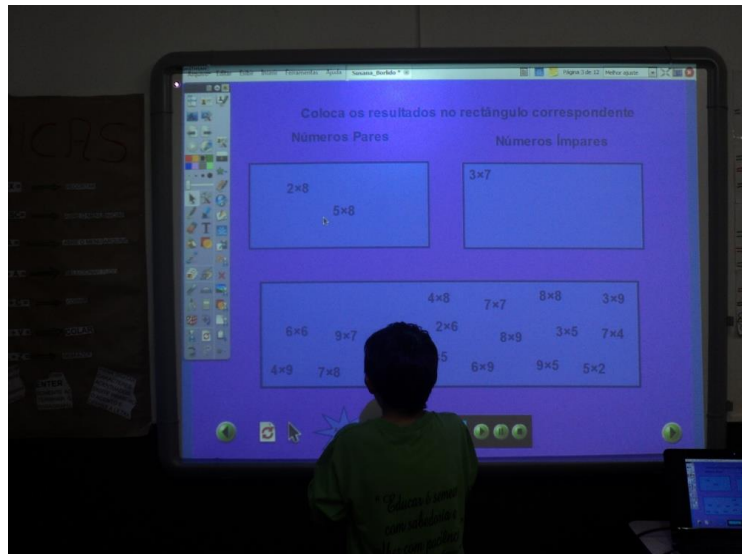


Figura 1¹ – Pares e ímpares

Conforme a Figura 2, o aluno precisou chegar ao final da estrada clicando nos números em ordem crescente até encontrar a saída.

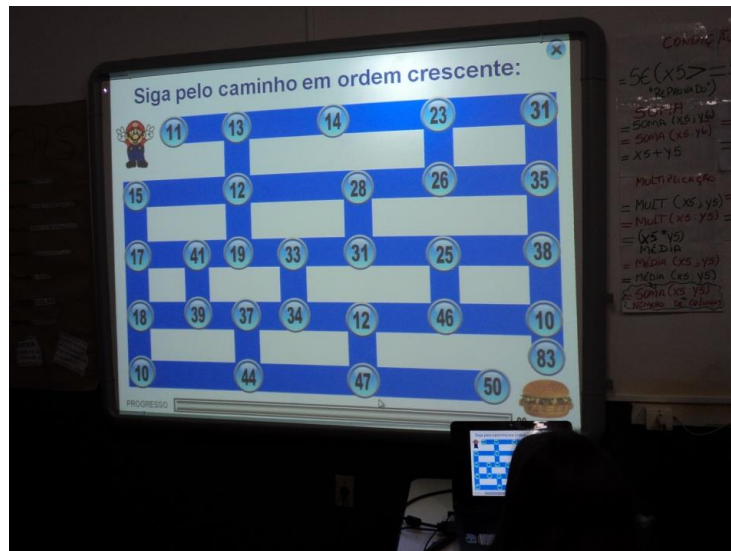


Figura 2¹ – Acerte o caminho

Na Figura 3, aluno esteve diante de um texto que faltavam palavras, ele teve as opções de respostas no pé do texto, só podendo arrastar as palavras que davam sentido ao mesmo.

¹*Promethean Planet* é uma comunidade virtual, concebida especialmente para fornecer aos professores de todo o mundo, a habilidade de partilhar lições novas e inovadoras com outros educadores, aceder a uma ampla biblioteca de recursos pedagógicos, ou trocar opiniões com outros membros no nosso Fórum *online*.

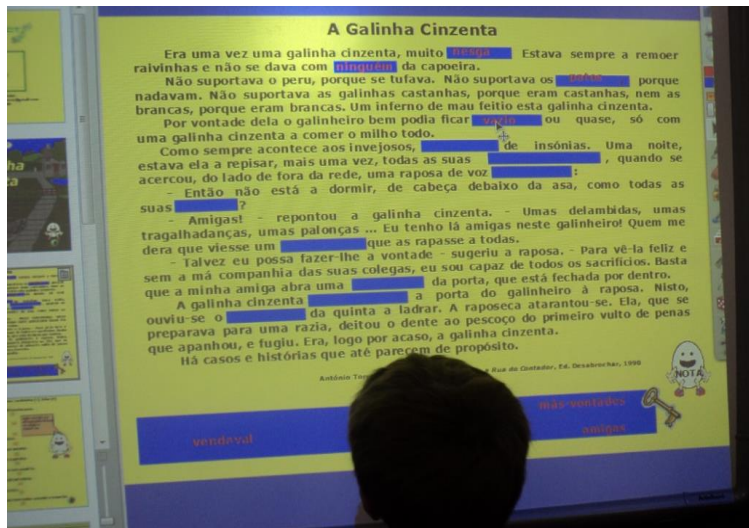


Figura 3¹ – Complete o texto

Nas Figuras 4 e 5, o aluno precisou clicar em uma das alternativas e se ele acertasse receberia parabéns, caso obtivesse um erro teria nova chance.



Figuras 4¹ e 5¹ – Clique na resposta certa

Na Figura 6 foi colocada uma música para os alunos ouvir, em seguida pediu-se que cada um escolhesse uma parte da música e fizesse um desenho.

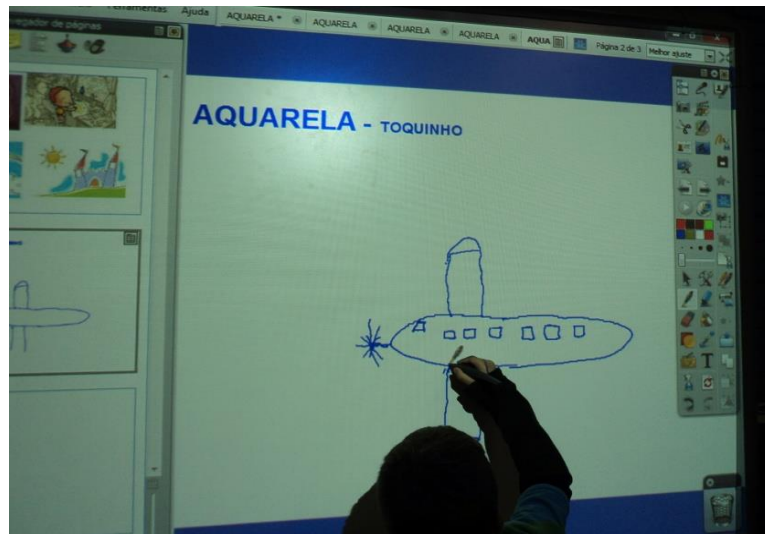


Figura 6¹ – Desenho coletivo

Com o uso da Lousa digital o professor pode elaborar aulas mais interessantes, desta forma o aluno teve mais interesse em aprender. As atividades elaboradas na lousa digital são mais diversificadas, e estão sempre atualizadas, já os livros didáticos não podem ser editados seguidamente devido ao seu custo.

6.1 Aplicações do questionário

A pesquisa de campo foi realizada com 33 professores da rede municipal de ensino do município de Santa Bárbara do Sul – RS. O questionário foi construído com o *software MakeSurvey*², onde os professores entrevistados responderam diretamente *online*. *MakeSurvey* é um sistema de administração interativo, permite organizar, executar e administrar vários tipos de levantamentos.

A seguir apresenta-se o resultado da pesquisa realizada com os professores.

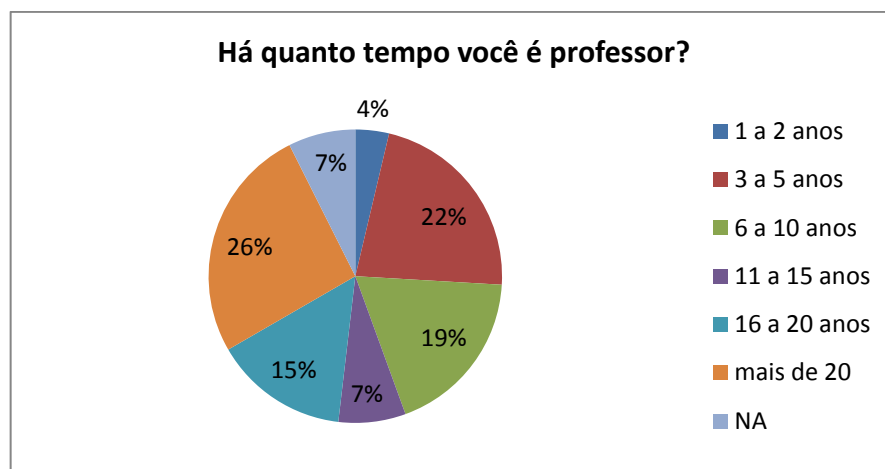


Figura 7 – Tempo de Magistério

² [http://www.makesurvey.net/cgi-bin/survey.dll/72BAF361B123417B8F624D33E9369957?preview=.](http://www.makesurvey.net/cgi-bin/survey.dll/72BAF361B123417B8F624D33E9369957?preview=)

A grande maioria dos entrevistados tem mais de 15 anos de magistério, percebeu-se que muitos entenderam que essa ferramenta veio para auxiliar na aprendizagem dos alunos. Os alunos precisam notar que seus professores são atuais e que estão aderindo as novas tecnologias. Os métodos aplicados pelos professores devem estar de acordo com a realidade vivenciada pelos alunos.

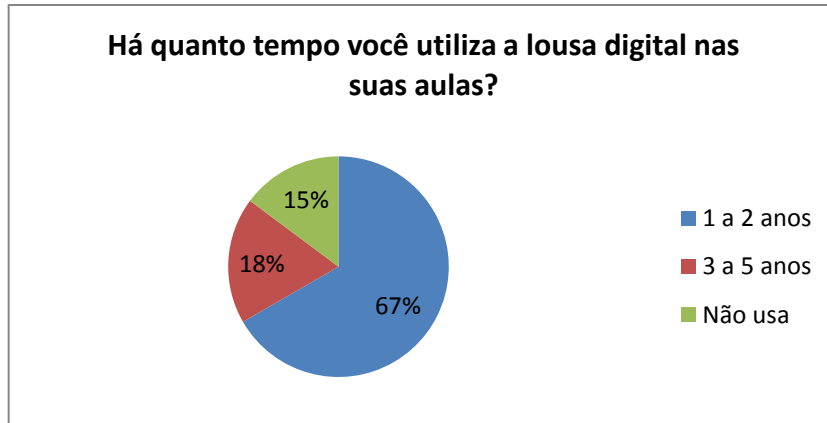


Figura 8 – Quanto tempo que utiliza a Lousa Digital

Faz pouco tempo que os professores começaram a utilizar a lousa digital em suas aulas, pelo fato de ser uma ferramenta nova na educação do município em questão.

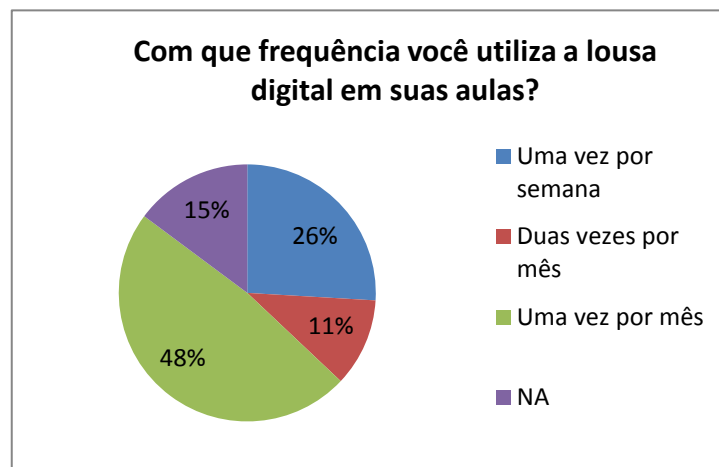


Figura 9 - Frequência do uso da lousa

O fato de ter apenas uma lousa digital para cada escola no município e ter escolas com um número grande de alunos e turmas, os professores tiveram menos dias por mês para utilizarem esse recurso.

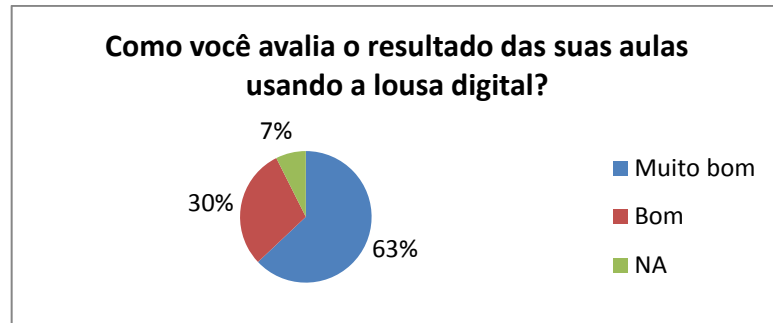


Figura 10 – Resultado das aulas

Aqui varia muito de professor, há aqueles que dominaram a ferramenta e que consideraram importante usar esse recurso nas suas aulas. Outros que consideraram bom deve-se ao fato de terem dificuldades de planejar aulas, de usar esse recurso, ou pelo próprio comodismo ou até pela dificuldade de se adaptar as novas tecnologias.

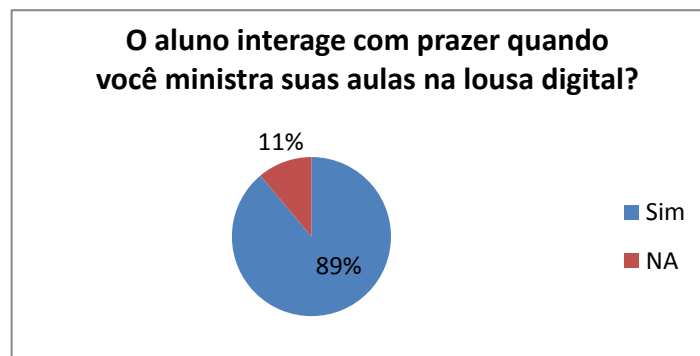


Figura 11 – Interação dos alunos

Percebe-se então que a maioria dos alunos interagiu nas aulas e o resultado obtido foi aprovado pela maioria dos professores entrevistados. O percentual que respondeu que o aluno não interage é porque não usa a lousa ou não prepara aulas atrativas.

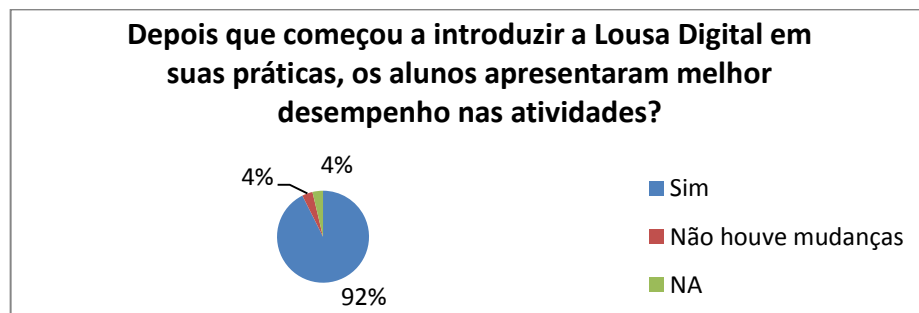


Figura 12 – Desempenho dos alunos

Confirma-se então que o recurso da Lousa Digital está sendo muito importante na aprendizagem dos alunos. O aluno aprende porque ele participa, ele se comunica mais com o professor e com os próprios colegas, isso é o que ajuda na construção do conhecimento. Os alunos podem visualizar como se faz o exercício, o que é diferente do professor apenas falar como fazer. E as tecnologias são uma realidade vivida pelos alunos nos dias atuais e eles dominam com facilidade.

Dos professores entrevistados, 85% são do sexo feminino e 15% do sexo masculino. Dos entrevistados 100% considerou a Lousa Digital importante para a aprendizagem dos alunos.

Na questão se já utilizaram jogos por meio da Lousa Digital, 54% responderam que sim, 14% não e 8% não responderam. 23% utilizaram jogos de memorização, 19% de resolução de problemas, 12% de múltipla escolha, 8% de investigação e 4% de perguntas e respostas, e 35% não responderam.

Sobre a motivação dos professores no uso da Lousa Digital em suas aulas, 92% responderam que se sentiram motivados, 6% responderam que não e 2% não responderam.

Na questão se os alunos apresentam dificuldades na compreensão dos conteúdos da Lousa Digital, 77% responderam que não, 19% responderam que sim e 4% não opinaram.

Com o uso da Lousa Digital, o professor terá acesso a meios e ferramentas para auxiliar no conhecimento dos seus alunos. E desta forma o professor torna as aulas mais atraentes e inovadoras para os seus alunos. A lousa digital traz concentração e encantamento para a sala de aula e influencia, inclusive, o comportamento do aluno. Mais motivado e envolvido na aula, o aluno abandona suas distrações e consegue concentrar-se no conteúdo que está sendo transmitido.

7. CONCLUSÃO

Foram desenvolvidas atividades com alguns alunos usando a lousa digital e com outros alunos atividades de forma tradicional sem o uso da lousa digital. Percebeu-se então que os alunos que utilizaram a Lousa Digital conseguiram assimilar com maior facilidade e em tempo menor os conteúdos abordados.

Conclui-se com este trabalho que a Lousa Digital surgiu como um instrumento que oportunizou uma aprendizagem visual e participativa devido a sua forma de interação com os programas e conteúdos disponibilizados nela própria, na internet e aqueles planejados pelo professor. Essa tecnologia por si só não fará nada, sem a criatividade do professor e a

participação do aluno. Esta ferramenta fará a mediação no processo ensino aprendizagem, aonde o aluno irá à busca do conhecimento, fazendo aulas práticas e prazerosas, utilizando uma linguagem áudio visual.

A Lousa Digital agrega todos os recursos que o computador oferece e ainda pode-se também reproduzir filmes e documentários em uma tela maior, não sendo assim necessário usar *Data Show*. Todos os recursos multimídia de um computador se tornam ainda mais interativos. Usando os dedos ou uma caneta especial, o professor pode arrastar figuras, copiar, colar, acessar a internet, criar exercícios, abrir arquivos, vídeos e apresentações, utilizar conteúdo interativo já disponível no *software*, interagir com a classe e, o mais importante, salvar tudo, registrar a aula e gravar em vídeo e depois, disponibilizar na internet para a consulta dos alunos e até mesmo dos pais que querem saber o que o filho está aprendendo. Se houver questionários, podem ser respondidos na própria Lousa e salvos, podendo assim, ser usado novamente o mesmo exercício.

As aulas elaboradas com os recursos da Lousa Digital conseguem envolver diversos estímulos, como a audição, a visão e o tato, desta forma abrangem todos os alunos, pois cada um tem uma maneira de aprender. Isto não significa que por termos simplesmente uma Lousa Digital na sala de aula vai melhorar a aprendizagem dos alunos, ou vai transformar um professor chato em um professor bom, o que fará a diferença são aulas planejadas com criatividade e um professor que saiba fazer uso da Lousa Digital.

As vantagens da lousa digital são muitas e ao professor cabe filtrar e direcionar seus alunos sobre o conteúdo introduzido. Desta forma os alunos aprendem, não apenas as temas escolares, mas também a refletir e formar opinião sobre os diversos assuntos atuais.

Como projeto futuro pretende-se continuar usando a Lousa Digital para auxiliar nas práticas pedagógicas, da mesma forma que se incentiva os professores da rede municipal que ainda não fazem uso desse recurso, para que acrescentem às suas aulas esta ferramenta que é nova, mas que tem se tornado um recurso importantíssimo na aprendizagem dos alunos.

8. REFERÊNCIAS

ABAR, Celina A. A. P. BARBOSA, Lisbete Madsen; *apud* FABIANA DA SILVA, **Webquest: um desafio para o professor!** São Paulo: Avercamp, 2008.

AilecBrasil - **Lousa interativa móvel com projetor** “ short Throw ” de 250 ANSI integrado, Sistema com projeção de curta distância. Lousa e projetor juntos... meu ip. Disponível em: <<http://www.ailecbrasil.com.br/site/lousa-interativa/>> Acesso em 01 de maio de 2014.

AMARAL, S. F. As novas tecnologias e as mudanças nos padrões de percepção da realidade. In: SILVA, T. E. **A leitura nos oceanos da internet**. São Paulo: Cortez, 2003.p. 107-126.

ANTONIO, José Carlos. **A Lousa Digital Interativa chegou! E agora? Professor Digital**, SBO, 01 ago. 2012. Disponível em: <<http://professordigital.wordpress.com/2012/08/01/a-lousa-digital-interativa-chegou-e-agora/>>. Acesso em: 03 de maio de 2014

BECK, R.J. Learning Objects: What?. Center for Internation Education. University of Winsconsin. Milwaukee. 2001.

BRASIL. MEC. SEF. Tecnologias da comunicação e informação. In: **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Introduçãoaos parâmetros curriculares nacionais (5ª parte)**. Brasília: MEC/SEF, 1998, p. 133-157.

CARNEIRO, V. **O educativo como entretenimento na TV cultura. Um estudo de caso**. Tese de doutorado, USP, 1997.

DODGE, **Bernie Califórnia, EUA, desde 1980**

Disponível em:< <http://webquest.org/index.php>>; Acesso em 10 de setembro de 2014

EDUCAÇÃO 3.0; Preparando Nossos Alunos para o Futuro do Ensino- O papel da tecnologia; Lousas interativas; E-book produzido pela **Brasil ict; p. 12**. Disponível em <www.uneb.org.br/download/arquivos/23092014140234.pdf> Acesso em 01 de setembro de 2014

GARCIA; Marta Fernandes; RABELO, Dóris Firmino; SILVA, Dirceu da; AMARAL, Sérgio Ferreira do; **Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas;** apud TORREZZAN, BEHAR. Rev. Teoria e Prática da Educação, v. 14, n. 1, p. 79-87, jan./abr. 2011.

Disponível em <<http://www.dtp.uem.br/rtp/volumes/v14n1/07.pdf>>

Acesso em 30 de setembro de 2014

GUARESCHI, Pedrinho A; **Mídia educação e cidadania: Tudo o que você deve saber sobre a mídia**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005

HAETINGER, Prof. Max G; **Criaticidade, criando arte e comportamento**. Porto Alegre: Ed. Criar; 1998

HAETINGER, Prof. Max G; **Informática na educação, um olhar criativo;** Ed. Criar, 2003

JUNIOR, Wagner Antônio; BARROS, Daniela Melaré Vieira; **Objetos de aprendizagem virtuais: material didático para a educação básica,** 2005.

Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/006tcc1.pdf>>

Acesso em 27 de setembro de 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LIMA, Artemilson Alves de. **O uso do vídeo como um instrumento didático e educativo: um estudo de caso do CEFET-RN**. Florianópolis, 140f. Dissertação(Mestrado em Engenharia de produção) - programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. UFSC, 2001.

MEC, Recursos da Internet para Educação; Webquest

Disponível em: <<http://webeduc.mec.gov.br/webquest/index.php>>

Acesso em 20 de setembro de 2014

MONTOLI, Fabiane da Silva. **Webquests como estratégia didática: possíveis contribuições para a formação de professores**. 2010

MORAN, José Manuel **O vídeo na sala de aula**; 1995, pg. 28

Artigo publicado na revista Comunicação & Educação. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995.

MORAN, José Manuel **Educação e Tecnologias: Mudar para valer!** 2010. Disponível em <<http://www.ufvjm.edu.br/site/educacaoemquimica/files/2010/10/Educa%C3%A7%C3%A3o-e-Tecnologias.pdf>>. Acesso em 13 de setembro de 2014.

MORAN, José Manuel; **Novas tecnologias e mediação pedagógica**; ed. Papyrus, 13ªed. 2007.

NAKASHIMA, Rosária Helena Ruiz; BARROS, Daniela Melaré Vieira; AMARAL Sergio Ferreira do; **O uso pedagógico da lousa digital associado à teoria dos estilos de aprendizagem**, 2009.

PILETTI, Claudino. **Didática geral**. São Paulo: Ática, 1986

PROMETHEAN PLANET. Disponível em:<<http://www1.prometheanplanet.com/pt>>

Acesso em 21 de setembro de 2014.

QUALITY TECNOLOGIA E SISTEMAS. **As vantagens do uso da lousa digital na escola**; 2014; Disponível em: <<http://www.qualityts.com.br/noticias/?p=1710>>

Acesso em 03 de maio de 2014.

VERAS, Ursula Moema Chaves Melo. LEÃO, Marcelo Brito Carneiro. **O modelo WebQuest modificado**. Revista Iberoamericana de Educación n.º 43/3 – 25 de junho de 2007.

VIGNERON, Jacques; OLIVEIRA, Vera Barros (org). **Sala de aula e tecnologias**. São Bernardo do Campo: UESP, 2005.

VICENTINI, Gustavo Wuergers; e DOMINGUE, Maria José Carvalho De Souza S **O USO DO VÍDEO COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO E EDUCATIVO EM SALA DE AULA**.