



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**SEGUNDA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**  
**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE NOVA ANDRADINA**



**A CONTRIBUIÇÃO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DA WEB 2.0 NA EDUCAÇÃO**

**SIRLENE DE SOUZA BENEDITO DAS VIRGENS**

**NOVA ANDRADINA – MS**  
**2012**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**SEGUNDA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**  
**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE NOVA ANDRADINA**



**SIRLENE DE SOUZA BENEDITO DAS VIRGENS**

## **A CONTRIBUIÇÃO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DA WEB 2.0 NA EDUCAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Segunda Licenciatura em Computação, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS – Unidade Universitária de Nova Andradina-MS, como requisito obrigatório para obtenção de grau de Licenciado em Computação.

Orientador: Prof. Dr Antonio Sales.

**NOVA ANDRADINA – MS**  
**2012**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL**  
**SEGUNDA LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**  
**UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE NOVA ANDRADINA**



**SIRLENE DE SOUZA BENEDITO DAS VIRGENS**

**A CONTRIBUIÇÃO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DA WEB 2.0 NA EDUCAÇÃO**

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof Dr Antonio Sales.  
Orientador  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS

---

Prof Msc Sonner Arfux  
Examinador  
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS

---

Prof Msc Nátalli Macedo Rodrigues Falleiros  
Examinadora

Dedico este trabalho aos meus pais José Benedito Filho e Irene de Souza Benedito que me puseram no mundo, aos meus avós Arquimedes e Maria que sempre me apoiaram e confiaram em mim, ao meu esposo Carlos Roberto que, durante todo esse tempo sempre esteve ao meu lado nos momentos difíceis desta caminhada e em especial aos meus filhos Lucas Eduardo e Yasmim Emanuelli por terem entendido a ausência da mamãe nesses dois anos e meio de luta.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e a Nossa Senhora Aparecida, a quem recorria nas horas difíceis, e quem sempre me protege. Agradeço ao meu orientador Prof<sup>o</sup> Antonio Sales pelo apoio e encorajamento contínuos nesse trabalho, aos demais Mestres dessa instituição que durante esses dois anos e meio passaram pelas nossas vidas, a todos muito obrigada pelos conhecimentos transmitidos, ao coordenador do curso Prof<sup>o</sup>. Sonner Arflux que sempre estava pronto para ouvir nossas reclamações. Agradeço também a banca examinadora por terem aceitado o convite para a minha defesa, obrigada professores Sonner, Natali e professor Anailton.

Agradeço também a toda a minha família que sempre acreditaram e confiaram em mim, principalmente meus pais José e Irene, minha irmã Lucilene, meus avós Arquimedes e Maria, ao meu esposo Carlos Roberto e aos meus filhos Lucas Eduardo e Yasmim Emanuelli pela paciência que tiveram com a mamãe nessa jornada, pois muitas vezes estive ausente de casa e de minhas obrigações de Mãe para estudar. Aos meus pais faço um agradecimento especial por terem cuidado dos meus filhos nos meus momentos de ausência, muito OBRIGADA mesmo.

Aos Colegas de curso pelo incentivo e troca de experiências, pela nossa convivência durante esses anos e que direta ou indiretamente contribuíram para a conclusão desse trabalho, aos colegas de estrada de todos os fins de semana Ticyara, Claudemir, Ildo e Marta.

Muito obrigada também a todos os professores da E.E. Joaquim Gonçalves Ledo e E.E. Reynaldo Massi pela compreensão em minhas faltas nas sextas-feiras e não poderia esquecer do diretor Nelson Barbosa Mendes pelo apoio incondicional para eu fazer essa Segunda Licenciatura, também agradeço as diretoras Denir e Izildinha pela também compreensão de algumas ausências minhas na escola, OBRIGADA.

Enfim, obrigada a todos que participam e participaram da minha vida nesse longo e mesmo tempo tão curto período, eu lhes agradeço de todo coração.

Que Deus abençoe a todos.

"Somos verdadeiramente humildes quando somos suficientemente livres para reconhecer nossos desempenhos e sucessos. Estamos também sendo responsáveis, visto que tais dons e realizações fazem parte de nós".

(Anne Bryan Smollin).

## SUMÁRIO

	<b>Páginas</b>
Resumo.....	08
Introdução.....	09
Capítulo 1. Breve Histórico das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação.....	12
Capítulo 2. Esboço Teórico.....	20
Capítulo 3. Metodologia.....	27
Capítulo 4. Análises.....	28
Entrevista aos professores.....	28
Wikis e Blogs.....	32
Considerações finais.....	38
Referências bibliográficas.....	39

## RESUMO

Este trabalho teve por objetivo principal analisar a contribuição dos ambientes virtuais com os atributos da Web 2.0 (Blog e Wiki) na educação. Para alcançar tal objetivo foram realizadas pesquisas bibliográficas, entrevistas com alguns professores e, também foram realizadas análises de Wikis e Blogs de professores da Rede Estadual de Ensino de Ivinhema – MS. As análises realizadas foram baseadas nas abordagens de Sandholtz, Ringstaff & Dwyer e Soares- Vieira. Com a entrevista realizada com os docentes e através da análise das Wikis e Blogs obteve-se como resultado que os mesmos ainda utilizam as ferramentas da Web 2.0 de forma tradicional, não dando espaço para a interação e colaboração por parte do aluno. Portanto, novos recursos tem chegado às escolas todos os dias, mas os professores ainda não sabem lidar com essas novas tecnologias e, as metodologias continuam sendo as mesmas.

**Palavras Chave:** Instrucionismo. Construcionismo. Interação. Colaboração.



## INTRODUÇÃO

No Educacenso realizado no ano de 2007, verificou-se que poucos dos profissionais da educação possuíam graduação compatível com a disciplina ministrada aos alunos e, devido a esta realidade nacional o Ministério da Educação (MEC) em conjunto com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, apoiado pelo Decreto 6.755/2009, implementou o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR.

Na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), unidade de Nova Andradina a realidade da Segunda Licenciatura aconteceu no ano de 2010, sendo que no segundo semestre deste ano iniciou-se o Curso de Segunda Licenciatura em Computação que tem suas bases estruturais ligadas ao curso de primeira Licenciatura em Computação. A previsão do curso de Segunda Licenciatura em Computação era de no mínimo cinco semestres e no máximo seis semestres, as aulas são na modalidade presencial sendo que as mesmas estariam distribuídas nas sextas-feiras nos períodos vespertino e noturno e nos sábados nos períodos matutino e vespertino. A oferta inicial do curso foi de 50 vagas e hoje termina com aproximadamente 22 alunos acadêmicos.

No decorrer destes cinco semestres tivemos diversas disciplinas, sendo no primeiro semestre: Algoritmos e Estruturas de Dados I, Cálculo I, Didática Geral, Filosofia e História da Educação, Geometria Analítica, Inglês Instrumental, Língua Portuguesa, Matemática Discreta e Programação de Computadores I; no segundo semestre: Algoritmos e Estruturas de Dados II, Banco de Dados I, Cálculo II, Metodologia de Pesquisa em Educação, Programação de Computadores II, Psicologia da Educação, Sistemas Digitais e Arquitetura de Computadores; terceiro semestre: Banco de Dados II, Engenharia de Software I, Estágio Curricular Supervisionado I, Metodologia e Fundamentos em Libras, Política Educacional Brasileira, Probabilidade e Estatística, Sistemas Operacionais I; quarto semestre: Educação Mediada por Tecnologias Digitais, Engenharia de Software II, Estágio Curricular Supervisionado II, Interação Humano-Computador, Redes de Computadores, Software Educacional I e; quinto semestre: Análise e Projeto de Software, Estágio Curricular Supervisionado III, Laboratório de Programação, Prática de Ensino de Computabilidade, Sistemas Operacionais II e Software Educacional II. A carga horária total do curso é de 1666 horas/aula.

O curso de Licenciatura em Computação exige para a formação do acadêmico um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que deve ser elaborado e defendido perante banca examinadora e, é devido a esta exigência que este trabalho se faz necessário.

O tema escolhido para desenvolver este TCC se deu em virtude de a Web 2.0 (Wiki, Blog, Google Docs, Facebook, Twitter, entre outros) ser uma realidade que se faz presente no mundo nos dias de hoje e, as escolas já vivem essa realidade desde o ano de 2008, ano este que foram implantadas as salas de tecnologias educacionais (STEs) em todos os municípios e, com a implantação destas salas foram oferecidos cursos aos professores regentes a fim de inseri-los nesta nova era digital, nestes cursos muitos professores criaram Wikis e Blogs e muitas outras ferramentas que fazem parte dessa nova tecnologia, muitos professores possuem esses ambientes porque precisaram o fazer durante os cursos, porém, alguns docentes fazem desses ambientes uma verdadeira sala de aula, postando ali todos os seus materiais pedagógicos.

O principal objetivo deste TCC foi analisar a contribuição dos ambientes virtuais com os atributos da Web 2.0 (Blog e Wiki) na educação e para alcançar tal objetivo foram realizadas pesquisas bibliográficas, entrevistas com alguns professores (a entrevista foi realizada de forma online utilizando uma das ferramentas da Web 2.0, o Google Docs, neste ambiente colaborativo o usuário pode produzir textos, planilhas, apresentações, formulários, etc e, esse material produzido pode ser compartilhado e editado colaborativamente, aqui utilizou-se o Google Docs Formulário) e também foram realizadas análises de Wikis e Blogs. Foram analisados Wikis e Blogs de professores da Rede Estadual de Ensino de Ivinhema – MS e, as análises realizadas foram baseadas nas abordagens de Sandholtz, Ringstaff & Dwyer, 1997 e Soares- Vieira 2012.

Os ambientes denominados *Wiki* surgiram entre os anos de 1993-1994, esta palavra, que vem do Havaí, no oceano Pacífico significa rápido, ligeiro, imediato e a característica principal destes ambientes é de ser um software coletivo e colaborativos onde todos têm o poder de criar, editar e colaborar com as informações ali postadas. A palavra Blog ou Blogue vem do termo em inglês *Web log* e significa diário da Web. A ferramenta popularizou-se a partir do ano 2000 e, assim cresceu espantosamente o número de blogs por todo o mundo. A autonomia que as pessoas possuem em poder colaborar com os textos compartilhados em alguns ambientes na internet só foi possível com a introdução da Web 2.0, pois na era da Web 1.0 o usuário era um ser passivo, onde apenas visualizava as informações contidas nas páginas da internet e, com o “segundo dilúvio” das informações (termo utilizado por LÉVY, 2003), as informações passam a ser “derramadas” nas páginas virtuais e o usuário que antes era um

mero espectador, agora é um ser ativo que contribui, edita e colabora com postagens já realizadas.

Muito tem se falado e pesquisado nos últimos anos sobre estes ambientes da Web 2.0 e, já nos encontramos em um ambiente de transição entre a Web 2.0 e uma terceira geração da internet.

No ambiente escolar muitos educadores adotaram os recursos disponíveis nesta segunda geração da internet, alguns porque tem familiaridade com as novas tecnologias e outros porque se viram obrigados pelo sistema a adotar as mesmas. Muitos professores criaram Wikis e Blog devido a necessidade para a conclusão de cursos como Ambientes Tecnológicos de Aprendizagem Colaborativos (ATAC I e ATAC II) promovidos pelos multiplicadores do Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE), mas como muitos não possuíam uma familiaridade com as ferramentas apresentadas, apenas criaram as páginas e depois as deixaram abandonadas, mas alguns docentes incrementaram suas páginas e as utilizam com os alunos em sala de aula e na Sala de Tecnologias Educacionais (STE) e, é com foco nestas páginas que far-se-á análises levando-se em consideração o que os autores consideram como características principais dos ambientes em da Web 2.0 e as suas finalidades na educação.

O trabalho encontra-se dividido em resumo, introdução, capítulo 1, capítulo 2, capítulo 3, capítulo 4, considerações finais e referências bibliográficas. No capítulo 1 é realizado um breve histórico das tecnologias digitais da informação e da comunicação; No capítulo 2 é feito um esboço das teorias utilizadas para analisar este trabalho; Capítulo 3 é descrita toda a metodologia utilizada neste TCC; No capítulo 4 são realizadas as análises da entrevista realizada com os docentes e também a análise das Wikis e Blogs dos professores entrevistados. O trabalho é finalizado com as considerações finais sobre o tema proposto e as referências bibliográficas.

## **CAPÍTULO 1 – BREVE HISTÓRICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Os primeiros computadores surgiram entre os anos de 1940 e 1950 e os primeiros programas e softwares surgiram entre 1950 e 1960 e, a partir daí começou-se a pensar nas contribuições, possibilidades e desafios que estes recursos trariam aos processos de ensino e aprendizagem.

Após o surgimento de computadores, programas e softwares, entre os anos 80 e 90, existia um grande desafio, inserir o computador nos ambientes educacionais e, foi com a ajuda das secretarias educacionais e as ações governamentais que muitas escolas e instituições conseguiram equipar os laboratórios de informática, hoje denominados de sala de tecnologias educacionais (STE). Mas, mesmo esses computadores chegando às escolas e instituições, em alguns casos eles eram utilizados apenas para armazenar informações sobre os alunos, em outros casos seu uso era somente para edição de textos e, ainda em alguns casos estes laboratórios ficaram no mais absoluto abandono.

Com o avanço dessas tecnologias no ambiente escolar os professores possuíam um grande desafio, eles precisavam ter conhecimento dos recursos e aprender formas de explorá-los com objetivos específicos. Porém, não é possível fazer uso dos mesmos sem suporte teórico, metodológico e técnico e, aí surge a necessidade de programas de formação docente (inicial e continuada).

De acordo com Valente (2003, p.3), para usar os recursos da informática na prática docente a formação do professor

não pode se restringir à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática. Ela deve oferecer condições para o professor construir conhecimento sobre técnicas computacionais e entender por que e como integrar o computador em sua prática pedagógica. Além disso, essa formação deve acontecer no local de trabalho e utilizar a própria prática do professor como objeto de reflexão e de aprimoramento, servindo de contexto para a construção de novos conhecimentos.

Sendo assim, Valente sugere que o professor deve estar constantemente em formação para poder acompanhar os avanços que ocorrem de tempos em tempos na educação e, essa formação deve apoiar-se na sua ação em sala de aula, ou seja, o professor deve conhecer a realidade do seu aluno para saber até onde pode utilizar determinado recurso.

Portanto, a inserção das tecnologias na educação não altera somente a relação do estudante com o ensino e aprendizagem, mas também modifica o papel do professor que antes

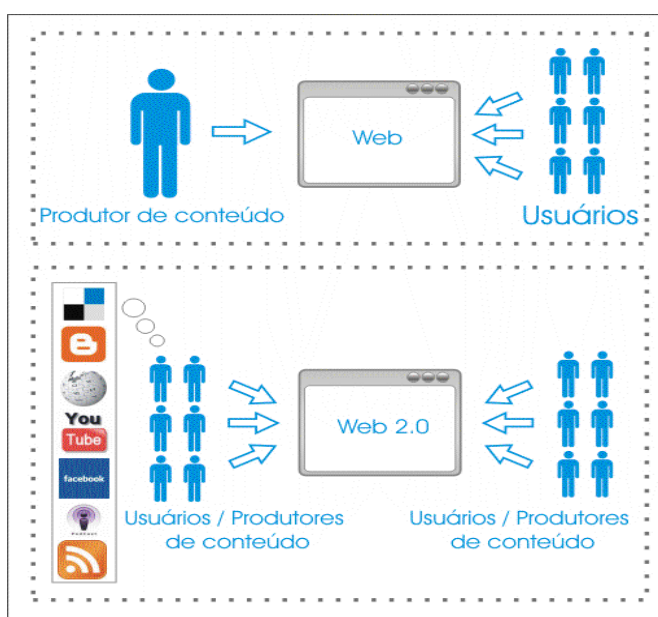
tinha como função exclusiva transmitir aos alunos o fluxo de informações contidas em livros, os alunos eram apenas ouvintes e o professor o detentor de todo o saber e, com as tecnologias essa realidade mudou, hoje muitas vezes o aluno sabe bem mais que o próprio professor devido ao fato de estar sempre pesquisando e se atualizando.

A utilização de ambientes virtuais como espaço para compartilhar informações, por meio da internet, possibilita aos cidadãos romperem barreiras geográficas e temporais, desde que de algum modo tenham acesso à rede, empregando-a como uma tecnologia da informação (Vieira, 2008).

Na sociedade atual, a utilização de ambientes virtuais abre novas oportunidades no processo de produção do conhecimento. Tal afirmação não pressupõe que toda tecnologia traga somente efeitos positivos, afinal não existe neutralidade tecnológica, pois existem os prós e contras na utilização dos recursos tecnológicos.

No início da internet os ambientes de aprendizagem eram fechados e pagos e, agora os ambientes de aprendizagem do futuro são necessariamente abertos e flexíveis, interativos, combinando diferentes modos e estilos de aprendizagem dependendo do objeto de estudo, do aluno, do professor, do contexto, respeitando o nível de desenvolvimento cognitivo de cada um.

### Web 1.0 x Web 2.0



A primeira geração da Internet teve como principal atributo a enorme quantidade de informação disponível e a que todos podiam aceder. Mas, o papel do utilizador nesses cenários era o de mero espectador da ação que se passava na página visitada, não tendo

autorização para alterar ou reeditar o seu conteúdo. A grande maioria dos serviços eram pagos e controlados através de licenças, os sistemas eram restritos a quem tinha o poder de compra para adquirir o software para criação e manutenção, portanto eram estáticos, não interativos e fechados.

Com a introdução da Web 2.0 as pessoas passaram a produzir seus próprios documentos e a publicá-los automaticamente na rede, sem a necessidade de grandes conhecimentos de programação e de ambientes sofisticados de informática. A Web 2.0 proporciona ao usuário a interação e a colaboração, são ambientes onde o professor e ao aluno podem simultaneamente fazer suas contribuições.

#### **Quadro 01 - Diferenças entre Web 1.0 e a Web 2.0**

<b>Web 1.0</b>	<b>Web 2.0</b>
✓ Utilizador é consumidor da informação;	✓ Utilizador é consumidor e produtor da informação;
✓ Dificuldades inerentes a programação e a aquisição de software específico para criação de páginas na web;	✓ Facilidades de criação e edição de páginas online;
✓ Para ter um espaço na rede na maioria dos servidores é preciso pagar;	✓ O utilizador tem vários servidores para disponibilizar suas páginas de forma gratuita;
✓ Menor número de ferramentas e possibilidades.	✓ Número de ferramentas e possibilidades ilimitadas.

Fonte: Coutinho, 2007

#### **Web 2.0**

Na última década do século XX, o rápido incremento das telecomunicações explodiu como uma bomba, ocasionando, segundo (LÉVY, 2003), o “segundo dilúvio”, o dilúvio das informações, nesta década muitas informações são “derramadas” no ambiente virtual e online e, o usuário também passa a ser produtor das informações.

Para muitos pesquisadores e segundo Pierre Lévy o papel da informática não é o de substituir o homem, mas sim promover a construção do conhecimento de forma coletiva, onde as potencialidades poderão ser ampliadas de formas recíprocas.

O termo Web 2.0 foi utilizado pela primeira vez pela empresa norte americana O'Reilly Media. A história da Web 2.0 começou em uma série de conferências sobre o tema e desde então começou a ganhar forma e o termo foi amplamente utilizado. Embora pareça, o termo Web 2.0 não se refere a uma estrutura diferente da própria internet ou mudanças de ordem técnica, e sim a forma como ela é encarada pelos usuários. A segunda geração da internet é baseada em plataforma wiki que é um ambiente colaborativo onde pode haver contribuição e colaboração do usuário. A proposta da Web 2.0 é o compartilhamento e a criação de novos conhecimentos através de redes sociais e conteúdo colaborativo.

Segundo Valente e Mattar (2007), no início a Internet procurava explorar todas as possibilidades oferecidas pela rede mundial. Com seu amadurecimento, a internet avançou para uma web de valor mais significativo para o usuário.

Em lugar de simplesmente visualizar as informações em páginas da web estáticas, como era na web 1.0, os usuários agora publicam conteúdo próprio nos Blogs, Orkut, Facebook, Wikis e websites que compartilham textos escritos, fotos e vídeos, por exemplo. As pessoas estabelecem colaboração e, o elemento original que a Web 2.0 traz são as redes de comunicações sociais e comunitárias.

A Web 2.0 possui diversas ferramentas e recursos dos quais podem ser citados: publicação de espaços pessoais (blogs), publicação compartilhada (wikis), publicação de apresentações multimedia (SlideShare), publicação de arquivos de imagem (flickr, picasa), publicação de arquivos audiovisuais (YouTube, Google Vídeo), etc. (Area, 2009), os recursos analisados neste trabalho serão Wiki e Blog.

Marqués (2007), destaca as seguintes implicações do emprego da Web 2.0 em práticas educativas: constitui um “espaço social horizontal, rico em fontes de informação”; as informações e os canais de comunicação facilitam a aprendizagem autônoma e permitem maior participação nas atividades grupais, podendo aumentar o interesse e a motivação dos estudantes; facilidade em elaborar materiais, utilizando diversas mídias, além de possibilitar o compartilhamento deste material com o grupo; possibilidade de armazenamento, classificação e publicação de conteúdos, através de arquivos de texto, som, imagem; criação de uma rede de aprendizagem e incremento da facilidade de aprendizagem e a avaliação da mesma; desenvolvimento e melhoria das competências digitais, através da busca, análise e publicação de informações e a possibilidade de proporcionar ambientes de desenvolvimento de “redes de

centros de professores”, estimulando a reflexão sobre as práticas educativas e o uso dos recursos tecnológicos.

De acordo com Valente e Mattar (2007), a palavra Blog deriva da expressão “Web log”, ou seja, é um diário de bordo na rede onde pode-se relatar dia a dia ações do cotidiano, projetos, nele podem ser disponibilizadas informações pessoais, propor questões, publicar trabalhos, registrar links e comentários para outras fontes da Web e muitas outras coisas.

Os Blogs são um dos ambientes que utilizam os conceitos de colaboração e compartilhamento da Web 2.0, são páginas da Web que possuem ferramentas para classificar informações. Essas ferramentas comportam registros de informações relativas a um website.

No sentido de sistematizar as possíveis utilizações pedagógicas dos blogs consideram-se, segundo Gomes (2005) duas categorias possíveis: como recurso pedagógico, e como estratégia educativa. Enquanto recurso pedagógico considera-se que os blogs podem ser utilizados tanto como um espaço de acesso a informação especializada como um espaço de disponibilização de informação por parte do professor. Na modalidade de “estratégia educativa” os blogs podem servir como um portfólio digital, um espaço de intercâmbio e colaboração, um espaço de debate, e ainda, um espaço de integração.

O número de blogs cresce numa progressão geométrica muito grande e essa é uma recorrente ilustração da Web 2.0. Os Blogs transformaram-se em um importante espaço de conversação e através deles os indivíduos das redes sociais interessados em conteúdos muito específicos podem interagir e trocar informações (PRIMO; SMANIOTTO, 2006).

Os Blogs são muito utilizados como ferramentas educativas e, podemos citar alguns exemplos dessa ferramenta na educação que segundo Blanco, Ramos (2009) são:

- ✓ “Blogs de aula”: podem ser utilizados como “extensão” das aulas presenciais, possibilitando ao professor se comunicar com os alunos, com relação a datas de entrega de trabalhos, avaliações, bem como para disponibilizar conteúdo através de várias mídias.
- ✓ Blog dos alunos: local utilizado para a publicação de trabalhos, sítios da Web de interesse, podendo estes dados ser compartilhado com os colegas de classe.
- ✓ Blog coletivo: espaço utilizado por vários alunos. Pode ser utilizado para realizar jornal escolar, criação de poesias, etc.

Wiki é outra ferramenta da Web 2.0 e tornou-se bastante popular após o surgimento da Wikipédia, que é uma referencia de consulta, sendo até incorporada pela ferramenta de busca da Google que cresce rapidamente com a contribuição voluntária de especialistas das mais diversas áreas do saber. Um wiki é um sítio (site) na Web que proporciona o trabalho



coletivo de um grupo de indivíduos que são os autores e tem uma estrutura lógica parecida à de um blog, acrescentando a funcionalidade de que qualquer um pode inserir, editar e deletar conteúdos ainda que estes tenham sido criados por outros autores. Porém, nesta geração da internet deve-se tomar o cuidado com a confiabilidade dos dados, pois como são ambientes, na sua maioria, públicos onde todos podem ter acesso e editar informações, algumas pessoas podem utilizar-se de má fé.

Segundo Lima (2009), a Wiki é um texto totalmente cooperativo, “escrito a todas as mãos”, vindo à tona uma nova dimensão social da rede mundial de computadores, a Web 2.0 ou Sociable WEB1.

O Wiki é um ambiente que possui diversas funcionalidades e pode ser utilizado para que os estudantes desenvolvam projetos e atividades coletivas, onde todos podem criar, editar e colaborar com os textos.

Santamaria (2006) e Schwartz et al (2004) consideram como potencialidades educativas dos wikis:

- ✓ Interagir e colaborar dinamicamente com os alunos;
- ✓ Trocar ideias, criar aplicações, propor linhas de trabalho para determinados objetivos;
- ✓ Recriar ou fazer glossários, dicionários, livros de texto, manuais, repositórios de aula, etc;
- ✓ Gerar estruturas de conhecimento compartilhado, colaborativo que potencia a criação de comunidades de aprendizagem.

Demo (2009) também dá exemplo de como se poderia usar a Wiki como ferramenta pedagógica onde o aluno possa desenvolver a habilidade da autonomia e a construção do conhecimento como:

- ✓ Desenvolver projetos de pesquisa – usando wiki para documentação em andamento do trabalho;
- ✓ Mapear conceitos – ideias podem ser postadas e editadas para produzir uma rede conectada de recursos;
- ✓ Como ferramenta de apresentação – fotos, diagramas e comentário podem ser apresentados na wiki, e depois subsequentemente editados para produzir versão revisada;
- ✓ Para autoria grupal – criando e editando um documento único por muitos autores que represente as visões de cada indivíduo, mas atinge um consenso.

Gomes (2005), discorre sobre a necessidade de absorção das diversas potencialidades da WWW, comentando que “esta ferramenta se configurava como resposta à possibilidade de

trabalhar, em sala de aula, com uma formação desafiadora: um texto interativo com propriedades estruturais de hipertexto.” O autor descreve ainda a tecnologia Wiki como uma filosofia marcada pela “possibilidade de liberdade e heterogeneidade.”

Lévy (2003), reforça e fortalece sua aceção sobre inteligência coletiva: a maior riqueza da humanidade e fonte de desenvolvimento humano.

O sistema Wiki é um ambiente de interação que surgiu e está se firmando na Internet, na utilização do ambiente Wiki, todos os colaboradores têm direito de escrever e reescrever qualquer texto, Wiki é uma forma que possibilita o armazenamento de informações de forma coordenada e circular. A tecnologia Wiki fundamenta suas comunidades com princípios democráticos, com iniciativas que envolvem a colaboração, interação, cooperação, participação, escrita coletiva e anônima, baseada em direitos proprietários mais flexíveis, abertos e igualitários (BOBBIO, 1989).

Diversas áreas atentaram para o novo fenômeno na internet, responsável pela exponencial expansão de conteúdo na rede, pelo crescimento da participação do público e pela conseqüente alteração de fluxo informativo. Como ocorre com os blogs, o sistema Wiki é ambíguo em seus sistemas de reputação, como explica Christfoletti (2007):

[...] talvez pela primeira vez na história! – consideram o público como elemento não-passivo no processo e porque absorvem da internet condições tecnológicas de rápidas respostas, de imediatas avaliações e de interatividade. [...] O fato é que a preocupação com informações confiáveis existe a mais de trezentos anos.

#### **Quadro 02: Características do ambiente Wiki**

<b>Pontos Fortes</b>	<b>Pontos Fracos</b>
Fácil acesso	Fácil alteração de postagens
Forma alternativa de estudo	Impossibilidade de postagens simultâneas
Interação de turmas	Falta de padronização na formatação de textos
Partilha de conhecimento	Falta de interesse de alunos
Preocupação do aluno em expor informações coerentes	Pouca divulgação e socialização
Fácil recuperação de senhas	Melhorar a estética do ambiente
	Falta de links com temas

Fonte: Vieira (2008, sem pag.)

Blogs e Wikis são ferramentas de escritas colaborativas. Nestes serviços da Web 2.0, a informação gerada socialmente é a chave para o sucesso destes ambientes, pois quanto mais

usados são, mais ricos de conteúdos esses serviços ficam. Neste novo cenário da Web, os usuários são vistos como co-desenvolvedores e há o aproveitamento da inteligência coletiva em que os usuários produzem o conteúdo e deixam de ser apenas consumidores de informação.

De acordo com O'Reilly (2005) e Alexander (2006) as principais características da Web 2.0 são:

- ✓ Interfaces ricas e fáceis de usar;
- ✓ Sucesso da ferramenta depende dos números de utilizadores, pois os mesmos podem ajudar a tornar o sistema melhor;
- ✓ Gratuidade na maioria dos sistemas disponibilizados;
- ✓ Maior facilidade de armazenamento de dados e criação de páginas online;
- ✓ Vários utilizadores podem aceder a mesma página e editar as informações;
- ✓ As informações atualizam-se quase que instantaneamente;
- ✓ Os sites/softwarees estão associados a outros aplicativos tornando-os mais ricos e produtivos e trabalhando na forma de plataforma;
- ✓ Os softwares funcionam basicamente online ou podem utilizar sistemas off-line com opção para exportar informações de forma rápida e fácil para a web;

## **CAPÍTULO 2 – ESBOÇO TEÓRICO**

Neste capítulo discutimos o significado de letramento, as diversas abordagens possíveis do uso da informática na educação.

### **O professor e o computador: Quais os letramentos necessários?**

Na definição apresentada por Shetzer e Warschauer (2000) letramento eletrônico é o conhecimento e a habilidade que um indivíduo possui para ler e escrever em um novo meio. Segundo os autores, este conceito de letramento eletrônico engloba tanto o denominado letramento informacional, que é a habilidade de procurar, organizar e fazer uso da informação quanto o letramento eletrônico, que se refere ao conhecimento e a habilidade que um indivíduo possui para utilizar o computador e a tecnologia de forma eficaz, ou seja, trata-se do domínio de tarefas como ligar o computador e operar simples programas.

Para que alunos e professores possam aproveitar as oportunidades presentes em um ambiente da Web 2.0, precisam conhecer a ferramenta utilizada e, Marqués (2007) destaca algumas necessidades que os alunos devem possuir como competências digitais (saber buscar, organizar, analisar as informações na internet pois nem sempre tudo o que se acha é confiável, processar tais informações, de tal forma que sejam transformadas em conhecimento, saber comunicar-se através dos recursos tecnológicos, e conhecer os riscos desses recursos), precisam de competências sociais (trabalho em grupo, responsabilidade, respeito) e outras competências (aprendizagem autônoma, imaginação, criatividade, iniciativa, reflexão, resolução de problemas, capacidade de adaptação, etc).

Romani (2007) também destaca a importância do uso adequado das tecnologias e desenvolvimento dos alunos em utilizar as ferramentas da Web 2.0, onde os educandos deverão criar destrezas para que possam processar cada vez maiores volumes de informações, estimulando o interesse em gerar e compartilhar conteúdos multimídia de qualidade, pois, os recursos da Web 2.0 possibilitam não só a gestão das informações como também a criação de “redes de inovação e geração de conhecimentos baseadas na colaboração”

Os professores, não diferentemente dos alunos, também devem possuir competências, e essas devem ser acrescidas da competência didática (aplicar modelos de aprendizagem no uso das tecnologias da Web 2.0), administrar as aulas com regras claras para a utilização dos recursos tecnológicos e possuir uma atitude favorável no uso dos recursos tecnológicos, tendo consciência que esta prática necessitará de tempo extra na jornada

profissional e, isso muitas vezes acaba dificultando o trabalho do educador utilizando os recursos tecnológicos.

Os alunos de hoje já nasceram em uma sociedade digital e são assim chamados muitas vezes de “nativos digitais”, já muitos dos professores passaram a ter contato com as tecnologias a pouco tempo e são considerados assim de “imigrantes digitais”, sendo assim terão que conhecer a tecnologia, se apropriar da mesma e promover competências de utilização aos seus alunos (PRENSKY, 2001).

Existem vários estudos sobre a adoção do computador na prática de ensino, como por exemplo, o estudo realizado por Adrea Novelino Vianna (2009) denominado de “A utilização do computador na prática docente: sentidos construídos por um grupo de professores de Matemática de uma instituição de ensino federal” e, nestes estudos são identificados diversos fatores que influenciam no processo de adoção, como o papel que o professor exerce, a abordagem de ensino. Alguns destes fatores se traduzem em pedras no meio do caminho, mas, ainda de acordo com os estudos é necessário conhecer essas pedras, pois logo, essas pedras não serão mais obstáculos e, uma vez vencidos, muitas flores podem ser colhidas, porém para que essas flores desabrochem o profissional da educação também deve buscar sempre capacitações para conseguir vencer os obstáculos.

Dentro desta estrutura conceitual, Sandholtz, Ringstaff e Dwyer (1997) identificaram cinco estágios de evolução instrucional e uso da tecnologia: *exposição, adoção, adaptação, apropriação e inovação*.

### **Estágio de Exposição**

O primeiro estágio, o *estágio da exposição*, refere-se ao primeiro contato dos professores com a tecnologia. O professor é apresentado ao equipamento e aprende a ligá-lo e manuseá-lo. Neste estágio, professores, freqüentemente, questionam e resistem à nova tecnologia. Todavia, após haver dominado a tecnologia e de ter mais certeza sobre as questões técnicas mais simples, o professor passa a se concentrar mais na instrução e, assim, entram em um novo estágio, o estágio da adoção. Este primeiro estágio pode ser observado em professores mais antigos na profissão, esses profissionais muitas vezes apresentam uma grande resistência ao uso das tecnologias, esta resistência se dá na maioria das vezes pela falta de domínio que possuem com relação às inovações tecnológicas e, quando os professores não conhecem algo acabam tendo uma certa resistência ao novo.

### **Estágio de Adoção**

A *adoção* refere-se ao momento em que os professores passam a considerar seriamente a integração do computador à prática de ensino e começam a testar o seu uso em sala de aula. Ainda com pouca experiência com o uso da tecnologia em sua prática de ensino, os professores tentam utilizá-la da forma mais familiar com a prática em sala de aula. Assim, este estágio é marcado pela adoção da nova tecnologia eletrônica para apoiar a instrução de exercício de repetição e prática. Neste estágio o professor já usa o computador, sabe fazer uma busca na internet, muitas vezes acessa redes sociais, envia emails, mas ainda não consegue assumir o papel de facilitador, ele sabe utilizar as tecnologias, mas não consegue inserir as mesmas no processo de ensino aprendizagem.

### **Estágio de Adaptação**

No terceiro estágio, o *estágio da adaptação*, a nova tecnologia encontra-se totalmente integrada à prática de sala de aula. A metodologia de ensino continua sendo a aula expositiva, resposta oral e trabalho individual, mas os alunos passam a fazer uso muito mais freqüente do computador, mesmo a metodologia não sendo muito diferente, o docente neste estágio está de adaptando aos recursos tecnológicos e midiáticos. Este uso mais freqüente propicia uma mudança nas expectativas dos professores.

### **Estágio de Apropriação**

O entendimento e utilização da nova tecnologia sem esforço constituem o quarto estágio, o *estágio da apropriação*. Os autores ressaltam que a apropriação não é tanto um estágio na evolução instrucional, é mais um marco, é o ponto de virada dos professores, o final dos esforços para simplesmente computadorizar sua prática tradicional, neste estágio o docente deixa um pouco a sua teoria pedagógica as inovações tecnológicas que surgem e assim, chega-se ao último estágio, o da *inovação*.

### **Estágio de Inovação**

No estágio de *inovação* os professores experimentam novas abordagens de ensino e de interação com os alunos, passando a suas aulas a não ser mais no velho “quadro e giz” e utilizando assim os recursos que surgem.

**Quadro 3. Estágios de Evolução Instrucional**

<b>Estágio instrucional</b>	<b>Relação entre os professores</b>	<b>Expectativa</b>
<b>Exposição</b>	Apoio emocional	Equipe voluntária . Massa crítica de tecnologia para professores e alunos
<b>Adoção</b>	Apoio emocional Auxílio técnico	Uso do teclado Uso dos processadores de palavras para a redação Uso de softwares para exercício de repetição e prática de habilidades básicas
<b>Adaptação</b>	Apoio emocional Auxílio técnico Troca de informações e experiências instrucionais	Muitas atividades instrucionais básicas individualizadas e com ritmo individual Os alunos fazem composição nos computadores O andamento do estudo evolui como resultado da produtividade dos alunos e mudança de expectativas dos professores
<b>Apropriação</b>	Apoio emocional Auxílio técnico Troca de informações e experiências instrucionais	Maior ênfase em habilidades de ordem superior
<b>Inovação/Invenção</b>	Apoio emocional Auxílio técnico Troca de informações e experiências instrucionais Ensino em equipe	Estabelecimento de padrões superiores de ensino Implementação de currículo integrado Uso equilibrado e estratégico do ensino direto e do ensino com base em projetos Integração de modos alternativos de avaliação dos alunos

Fonte: Sandholtz, Ringstaff & Dwyer, 1997, p. 62 e 117

Segundo Sandholtz et al. (1997), estes cinco estágios fazem parte de um processo de transição de uma abordagem de ensino mais tradicional para um conjunto mais eclético de atividades de aprendizagem que inclui situações de construção de conhecimento para os estudantes. Essa transição envolve mudança nas ações dos professores que passam a ter a tarefa de facilitadores das habilidades dos indivíduos para que possam construir o conhecimento. Os autores acreditam que os professores são a porta de acesso à mudança e que, no final, são eles que determinam de que forma a nova tecnologia será, ou não, implementada.

No entanto, mesmo sem desconsiderar a importância de uma análise sobre o estágio em que o professor se encontra supomos ser muito relevante analisar a abordagem que ele faz ao utilizar a Tecnologia Digital de Informação e Comunicação.

Para tratar dessas abordagens recorreremos ao trabalho desenvolvido por Soares-Vieira (2012) que destaca outras características para as abordagens de ensino mediadas pelas tecnologias e, segundo a autora são apresentadas quatro (4) abordagens no ensino mediado pelos diferentes recursos tecnológicos integrados ao currículo que são: *apropriação, complementação, produção e interação*.

### **Abordagem de Apropriação**

Na abordagem de apropriação defendida por Soares-Vieira (2012) percebe-se na utilização dos recursos tecnológicos e midiáticos que o docente tem como principal objetivo pedagógico o aprender sobre a tecnologia, a orientação pedagógica e o preparo de atividades com base em sites de busca, atividades já prontas na internet onde o aluno apenas copia, esta abordagem é marcada também apenas pela transmissão do conteúdo através de slides com textos e imagens produzidos a partir da internet. Ainda segundo a autora, são muitas as políticas educacionais existentes na atualidade com o intuito de integrar as tecnologias no ambiente escolar e, os professores muitas vezes se vêem obrigados a utilizar estes recursos, mas acabam utilizando sem uma metodologia clara e objetiva onde enriqueça o processo de ensino aprendizagem, utilizam apenas porque tem que constar na estatística e dessa forma acaba se tornando insignificante para o processo de construção do conhecimento do aluno. O que acontece nos dias de hoje é que as tecnologias chegam às escolas, mas a metodologia utilizada pelo educador continua a mesma, é indiferente ensinar 2x2 no velho quadro e giz e, 2x2 utilizando o projetor multimídia. Portanto, nesta abordagem vê-se a apropriação das tecnologias, mas apenas por obrigação de inserir as mesmas nos planejamentos e, acabam-se enfocando mais a ferramenta em si do que o ensino mediado por tal tecnologia. Como já citado, tem-se como exemplos de aulas que se inserem nesta abordagem: aulas com atividades prontas da internet para os alunos copiarem ou imprimir e fazer no caderno, aulas ministradas com o projetor multimídia a fim de mostrar algo, mas que o aluno acaba fazendo as atividades no caderno, entre muitas outras.

### **Abordagem de Complementação**

A segunda abordagem a introdução das tecnologias já ocorre com maior frequência, porém ainda de forma tímida. Nesta abordagem o enfoque já não é mais o manuseio da ferramenta, aqui o professor se preocupa com o conteúdo curricular a ser ensinado e, tenta modificar sua aula inserindo jogos educativos, pesquisa a fim de não cansar tanto o aluno e o



motivar de alguma forma. No entanto, o docente utiliza os recursos tecnológicos como forma de revisão e complementação de conteúdos, nesta abordagem o aluno ainda não produz algo que está fundamentado no seu conhecimento, é um aprendizado ainda mecânico baseado no que já se encontra pronto na internet. Como exemplos desta abordagem pode-se citar, por exemplo, a complementação do conteúdo sobre as quatro operações com jogos de tabuada da internet e softwares já instalados em computadores.

De acordo com Soares-Vieira (2012), a abordagem de complementação aproxima-se às características da fase de adoção trazidas por Sandholtz (1997).

### **Abordagem de Produção**

Na abordagem da apropriação a síntese e apresentação do conteúdo é uma ação do professor, o aluno é um ser passivo, já na abordagem de produção os recursos tecnológicos e midiáticos são utilizados de forma que o aluno passa a ser um ser ativo no processo de ensino-aprendizagem.

Nesta etapa do ensino ainda acontece um pouco da abordagem de complementação, mas o aluno não fica apenas na pesquisa, ele deve saber selecionar os conteúdos e através do material lido e pesquisado deve produzir algo como slides, um vídeo e, o material elaborado pelo próprio educando pode ser compartilhado nos ambientes da Web 2.0, como Blog e/ou Wikis.

Portanto, quando o professor alcança este estágio da abordagem, ele já não pensa apenas em transmitir o seu conteúdo ao aluno, mas sim que o seu educando consiga se inserir no contexto educativo, participando e contribuindo.

Exemplo de aula com este tipo de abordagem: o professor passa uma pesquisa ao aluno sobre a “História do Município” e, sendo assim o aluno fará buscas na internet e na comunidade sobre o histórico do lugar onde vive e através do material pesquisado fará apresentações em slides e até mesmo poderá fazer um documentário utilizando um software para a criação de vídeos, após a produção poderá postar o material na Wiki, no Blog e até mesmo em uma rede social, então além de pesquisar o aluno também vai produzir algo.

### **Abordagem de Interação**

Esta abordagem embora apresente uma tendência ao estágio de inovação de Sandholtz (1997), muitas vezes não se configura como tal, pois em alguns momentos, o professor pode apenas reproduzir uma atividade tradicional com a adoção dos recursos

tecnológicos e midiáticos, porém quando um profissional da educação adota a abordagem de interação ele está inovando.

Esta abordagem caracteriza muito bem a Web 2.0, onde há a participação, interação e construção coletiva dos usuários. O professor pode disponibilizar na Wiki, por exemplo, uma introdução de texto para os alunos onde eles devem colaborativamente, ir construindo o mesmo, o docente deve ir norteando o trabalho e os alunos construindo.

Com essas tecnologias da Web 2.0 (Blogs, Wikis, Youtube, Facebook, etc) é possível a discussão em fórum, a interação aluno/aluno e aluno/professor em ambiente virtual.

#### Quadro 04 – Abordagens de Ensino Mediadas por Tecnologias

Abordagem	Atividade docente	Atividade discente	Tecnologias e webtecnologias integradas	Objetivo pedagógico
<b>Apropriação</b>	Orientação técnica de Preparo de atividades	Digitação Navegação na Web	Offices Navegadores da web	Manusear a tecnologia Incluir
<b>Complementação</b>	Seleção de atividades	Pesquisa na internet Realização de jogos em sites educativos	Sites de busca Sites educativos Jogos	Complementar ou revisar conteúdo
<b>Produção</b>	Introdução de tópicos Definição de tarefas Orientação em pesquisa, Produção de apresentações	Seleção de informações Construção de slides ou vídeo de apresentação Publicação em ambiente online	Sites de busca Sites educativos Offices (editor de texto, imagem, vídeos, apresentação) Blog e wiki	Construir conhecimento
<b>Interação</b>	Introdução de tópicos Definição de tarefas Orientação em pesquisa, Produção de apresentações	Seleção de informações Construção de slides ou vídeo de apresentação Publicação em ambiente online	Sites de busca Sites educativos Offices (editor de texto, imagem, vídeos, apresentação) Blog e wiki	Construir conhecimento

Fonte: Soares- Vieira (2012)

## **CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA**

Para alcançar os objetivos previstos, este trabalho foi embasado em um levantamento bibliográfico sobre os recursos da Web 2.0, buscando realizar um breve histórico das tecnologias digitais da informação e comunicação. Neste levantamento bibliográfico também foram pesquisadas teorias que tratam sobre os ambientes virtuais Wiki e Blog, teorias estas que foram utilizadas para as análises.

No mesmo período foi elaborado uma entrevista utilizando como recurso o Google Docs Formulário, a entrevista proposta aos docentes foi composta por 3 (três) questões dissertativas e, foi enviada a 5 (cinco) professores dos quais apenas 4 (quatro) responderam. A entrevista elaborada tinha como principal objetivo levantar os conhecimentos e abordagens que os professores apresentam em torno da web 2.0 e, principalmente da Wiki e do Blog, que são as ferramentas utilizadas para este estudo.

Como já citado, foram escolhidos 5 (cinco) docentes para responder a entrevista e também para se fazer a análise dos ambientes da Web 2.0 (Wiki e Blog), porém apenas 4 (quatro) participaram. Esses professores participantes pertencem a rede estadual de ensino do município de Ivinhema, 2 (dois) destes docentes lecionam a disciplina de Química, 1 (um) docente leciona Física e 1 (um) docente leciona Biologia. O docente que não respondeu leciona nas séries iniciais.

A análise dos ambientes da Web 2.0 (Wiki e Blog) foi realizada com base nas teorias de Sandholtz et al.(1997) e nas abordagens de Soares-Vieira (2012).

Por fim, durante o mês de setembro de 2012 foram realizadas a elaboração final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), neste mês realizou-se as adequações finais no mesmo, todo o material produzido foi unido em um só documento e montou-se o trabalho final como um todo.

## **CAPÍTULO 4 – ANÁLISES**

Neste capítulo registramos as entrevistas e respectivas análises.

### **Entrevista**

A entrevista proposta aos docentes foi composta por 3 (três) questões dissertativas e, foi enviada a 5 (cinco) professores dos quais apenas 4 (quatro) responderam. A entrevista elaborada tinha como principal objetivo levantar os conhecimentos e abordagens que os professores apresentam em torno da web 2.0 e, principalmente da Wiki e do Blog, que são as ferramentas utilizadas para este estudo.

A wiki e o blog são constantemente utilizados pelos professores na elaboração e transmissão de suas aulas aos alunos, mas é necessário saber se estas ferramentas são utilizadas apenas para a transmissão de informações ou se os discentes podem colaborar dentro destes ambientes que é o foco da web 2.0, a produção e a colaboração, diferentemente da web 1.0 que as páginas eram estáticas e não havia colaboração.

Os alunos que tem-se hoje possuem uma enorme capacidade de fazer muitas coisas ao mesmo tempo, são os chamados “Nativos Digitais” e, muitas vezes o velho quadro e giz não chamam a atenção dos discentes o que leva o professor inovar a forma de ensinar. Muitos são os professores que possuem Blog ou Wiki e muitas vezes os dois ambientes e na entrevista o objetivo foi saber qual a intenção dos educadores quando elaboraram um ambiente da Web 2.0.

### **Qual a sua intenção ao elaborar uma wiki/blog para uso em sala de aula?**

**P1** - *Tornar as aulas mais atrativas para os alunos.*

**P2** – *Facilidade de interação com os estudantes e a inserção da tecnologia na educação.*

**P3** – *É mais interessante para o aluno e para mim também.*

**P4** – *Minha intenção com a wiki foi direcionar o conteúdo aos alunos para que os mesmos não naveguem a deriva, reunir o que eu considero mais importante e necessário e postar algumas atividades e simulações.*

Em P1 e também em P3 percebe-se que os mesmos apresentam a preocupação com a aparência do ambiente da Web 2.0 e não com a funcionalidade do mesmo, sendo assim

acredito que estes professores encontram-se ainda no estágio de adaptação e na abordagem de complementação, P4 também estaria neste estágio e nesta abordagem, pois a intenção e o foco do professor é de apenas fornecer materiais de complementação aos alunos.

P2 apresenta a preocupação de proporcionar ao educando um ambiente interativo, onde todos possam colaborar e participar das discussões apresentadas e propostas pelo educador, percebe-se então que aqui tem-se a verdadeira essência dos ambientes da Web 2.0, a interação, porém analisando-se as Wikis e Blogs expostos neste trabalho não foi identificado nenhum ambiente que proporcionasse esta interação entre aluno-professor ou entre aluno-aluno, este professor possui a intenção de oferecer um ambiente colaborativo, mas ainda não conseguiu alcançar este objetivo. A ideia de interação corresponde ao quinto estágio de Sandholtz et al.(1997), pois neste estágio acontece a troca de informações e experiências, o ensino acontece de forma coletiva. Já analisando as abordagens de Soares-Vieira (2012), a ideia estaria na quarta abordagem, a de interação, acontecendo assim a participação e colaboração dos usuários e não somente do criador do ambiente.

**Fala-se em utilizar o computador na educação de maneira inteligente. O que você entende por isso?**

**P1** - *É quando conseguimos transmitir um conteúdo de forma dinâmica.*

A fala deste docente encaixa-se na visão de Santamaria (2006), onde tece algumas considerações sobre as potencialidades dos ambientes da Web 2.0 e, uma dessas potencialidades é de interação e colaboração de forma dinâmica aos alunos, porém a mera transmissão de conteúdos ainda é uma forma de complementação.

**P2** – *A internet tem muita informação, mas nem tudo é conteúdo bom. Cabe aos professores e alunos saber selecionar os conteúdos e programas que acrescentem para o nosso crescimento intelectual.*

P2 acredita que utilizar o computador de maneira inteligente é saber selecionar conteúdos e programas, assim acontece um controle sobre o aluno e não um direcionamento, pois segundo a teoria de Romani (2007) o docente deve estimular no aluno destrezas para que possam processar as informações e saber selecionar o que for de importância para o processo de ensino aprendizagem, porém deve-se haver direcionamento e não um controle sobre os ambientes que o aluno acessa.

**P3** – *Não sei responder. Mas nem todo mundo possui recursos para aquisição de computadores.*

Este docente embora possua ambientes da Web 2.0 não sabe dizer o que seria utilizar o computador de maneira inteligente na educação, fica então a questão “Por que será que este docente tem um ambiente Web 2.0, se não sabe a finalidade?”, aqui podemos voltar na questão que muitos professores foram obrigados a criar estes ambientes devido a cursos que foram oferecidos.

**P4** – *Devemos utilizar o computador para, pelo menos, tentar promover a construção do conhecimento e não utilizá-lo sem objetivo. E, por isto, ele deve ser tratado como uma ferramenta pedagógica que requer planejamento.*

Valente (2003) fala sobre a utilização dos recursos a fim de promover a construção do conhecimento do professor, mas não somente do professor, também é construído o conhecimento do aluno. De acordo com este professor é importante a construção do conhecimento para que o computador não seja utilizado sem objetivo no processo de ensino-aprendizagem.

Vivemos a era tecnológica e, a todo dia novas tecnologias são inseridas no contexto escolar, mas para que as mesmas possam ser eficazes no processo de ensino aprendizagem devem ser utilizadas de maneira inteligente, pois de nada adianta tantas tecnologias nas escolas se a metodologia do professor continua sendo tradicional.

O quesito mais importante para a construção de um "ambiente construtivista" é que o professor realmente conscientize-se da importância do "educador-educando”.

Segundo Valente (1993 b), para "ensinar" o computador a realizar uma determinada tarefa, o aluno deve utilizar conteúdos e estratégias. Primeiro, a interação com o computador através da programação requer a descrição de uma idéia em termos de uma linguagem formal e precisa. Segundo, o computador executa fielmente a descrição fornecida e o resultado obtido é fruto somente do que foi solicitado à máquina. Terceiro, o resultado obtido permite ao aluno refletir sobre o que foi solicitado ao computador. Finalmente, se o resultado não corresponde ao que era esperado, o aluno tem que depurar a idéia original através da aquisição de conteúdos ou de estratégias. A construção do conhecimento acontece pelo fato de o aluno ter que buscar novas informações para complementar ou alterar o que ele já possui. Além disso, o aluno está criando suas próprias soluções, está pensando e aprendendo sobre como buscar e usar novas informações (aprendendo a aprender).

### **Você considera a sua wiki/blog construtivista? Por que?**

**P1** – *Sim, pois através dela passo a minha mensagem a alunos e professores.*

**P2** – *Eu acredito que na minha wiki tem vários conteúdos, links, listas de exercícios que se bem usados pode ser útil no aprendizado dos estudantes*

**P3** – *Sim. O aluno interage, é o ambiente que ele gosta (domina) e dessa forma - aprende.*

**P4** – *Não. Os conteúdos, na forma como foram inseridos, são tradicionais. Acredito que ainda falta um pouco mais de aperfeiçoamento e disponibilidade de recursos para eu conseguir utilizá-la de forma construtivista.*

Nas falas de P1, P2 e P4, percebe-se que as Wikis/Blogs ainda são tradicionais, onde as mesmas são utilizadas apenas para a transmissão de conteúdos, sendo utilizados assim para a complementação do que é visto em sala de aula. P3 acredita que seu ambiente é construtivista porque possibilita interação entre os alunos, mas como já citado em outra questão não se observou nenhum tipo de interação nas wikis/blogs analisados, no entanto a fala caracteriza-se como sendo pertencente a abordagem de interação.

Segundo Valente (1993 a): “À educação cabe hoje o papel norteador, para superação das crises do trabalho, transitando do *Homo studioso* para *Homo universalis*”. Não se discute mais, o uso ou não do computador nas escolas, pois a informática é uma realidade na vida social de praticamente senão todas as áreas é uma realidade inegável. No entanto, a questão é como a informática pode ser utilizada de forma mais proveitosa?

Marqués (2007) destaca a necessidade dos alunos possuírem as competências digitais (saber buscar, organizar, analisar as informações na internet e processar tais informações, pois nem tudo o que está disponível na rede é confiável, de tal forma que essas informações sejam transformadas em conhecimento, precisam saber comunicar-se através dos recursos tecnológicos, e conhecer os riscos desses recursos, tais como plágio, spam, etc); precisam possuir competências sociais como, por exemplo: saber trabalhar em grupo, adquirir o espírito de responsabilidade e respeito e, outras competências como aprendizagem autônoma, imaginação, criatividade, iniciativa, reflexão, resolução de problemas, capacidade de adaptação, etc.

Da mesma forma que os alunos, os professores também tem que possuir essas mesmas competências, acrescidas da competência didática, os professores terão que conhecer a tecnologia, se apropriar da mesma e promover competências de utilização aos seus alunos;

os docentes precisam administrar as aulas com regras claras para a utilização dos recursos tecnológicos e possuir uma atitude favorável no uso dos recursos tecnológicos, tendo consciência que esta prática necessitará de tempo extra na jornada profissional.

## Wikis e Blogs

Wiki e Blogs dos professores.

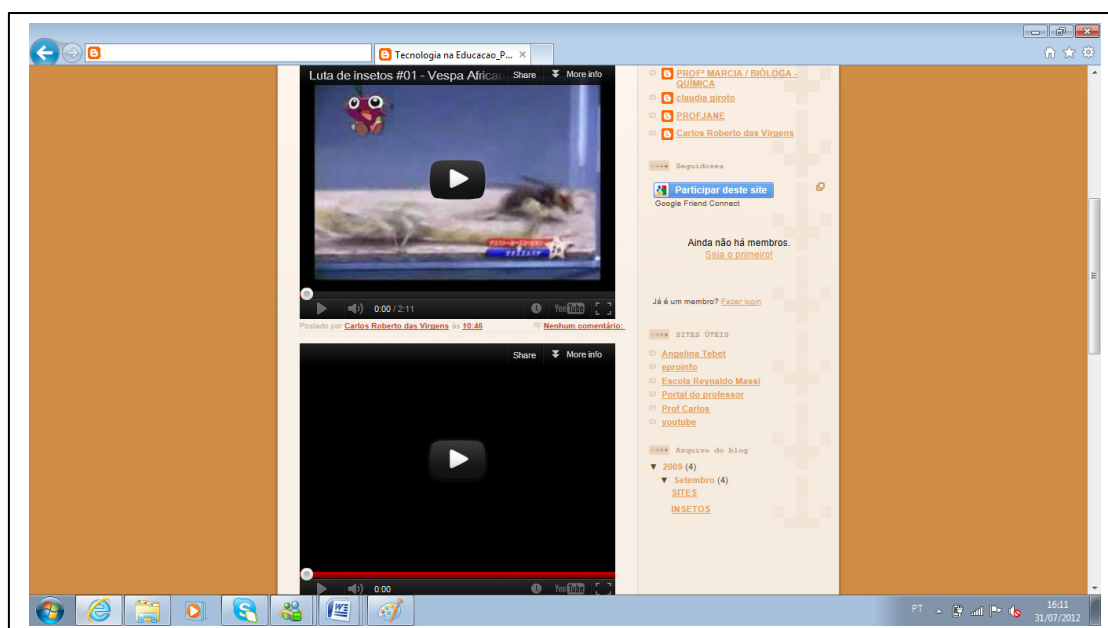
Neste trabalho de conclusão de curso (TCC) foram analisados ambientes de quatro (4) professores, sendo *Wiki e Blog*.

Foram analisados dois blogs, os mesmos apresentaram-se sendo como “Blogs de aula”, pois são utilizados como sendo uma complementação do conteúdo visto em sala de aula, no blog o docente disponibiliza vídeos, matérias interessantes para o seu conteúdo, curiosidades entre outros materiais, esses ambientes são restritos para colaboração, apenas o “proprietário” da página consegue fazer edições e colaborações.

## Blogs

Nas figuras a seguir apresentamos os blogs X e Y de dois professores distintos (figs. 2 e 3)

Figura 2. Blog X



Fonte: Virgens (2012)



Figura 3. Blog Y



Fonte: Virgens (2012)

#### Quadro 05. Análise dos Blogs X e Y

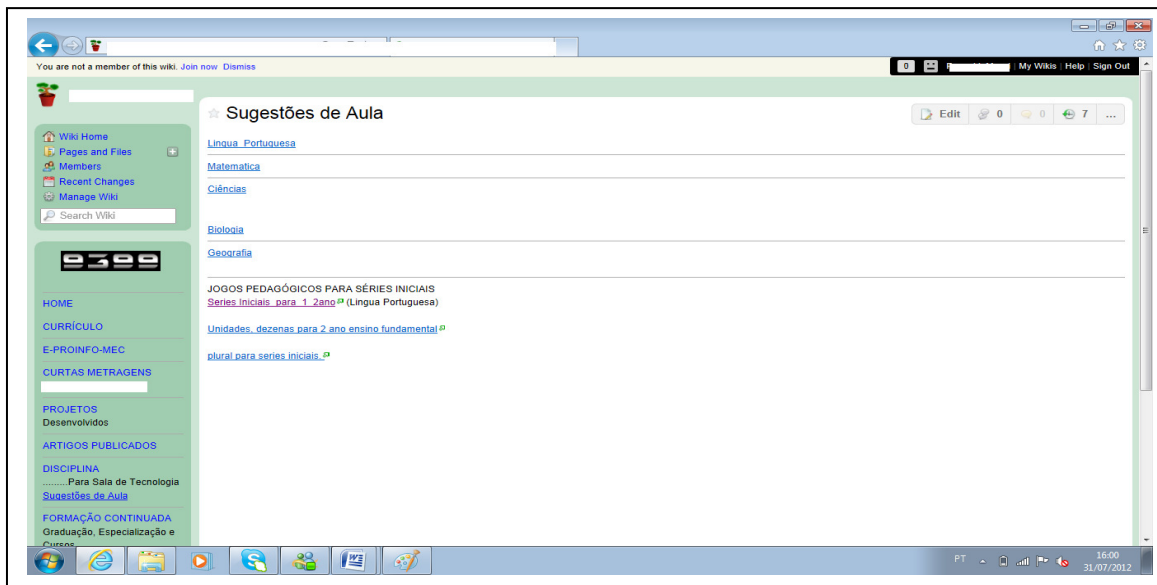
Características dos Blogs	Abordagem	Justificativa
<b>Blog X e Y</b> – Tanto o Blog X quanto o Blog Y são utilizados para postar textos para ler, imagens, vídeos explicativos.	Segundo Sandholtz – adaptação.	Acredito que estes Blogs estão no estágio de adaptação porque embora os professores já façam uso mais constante das tecnologias, ainda este uso limita-se apenas para a transmissão dos conteúdos, o leitor não tem o poder de editar e contribuir.
	Segundo Soares-Vieira - Complementação	Os professores encontram-se na abordagem citada porque o material que dispõe no Blog é apenas como revisão e complementação do conteúdo estudado nas aulas. Sendo assim, esses dois Blogs não atingiram ainda a abordagem de produção, o que possibilitaria ao aluno construir o seu próprio conhecimento através das pesquisas realizadas.

Fonte: Virgens (2012).

## Wikis

As figuras a seguirem referem-se à wikis de professores distintos e, seguido da figuras encontram-se as análises da mesmas (figuras 4, 5, 6 e 7).

Figura 4. Wiki X



Fonte: Virgens (2012)

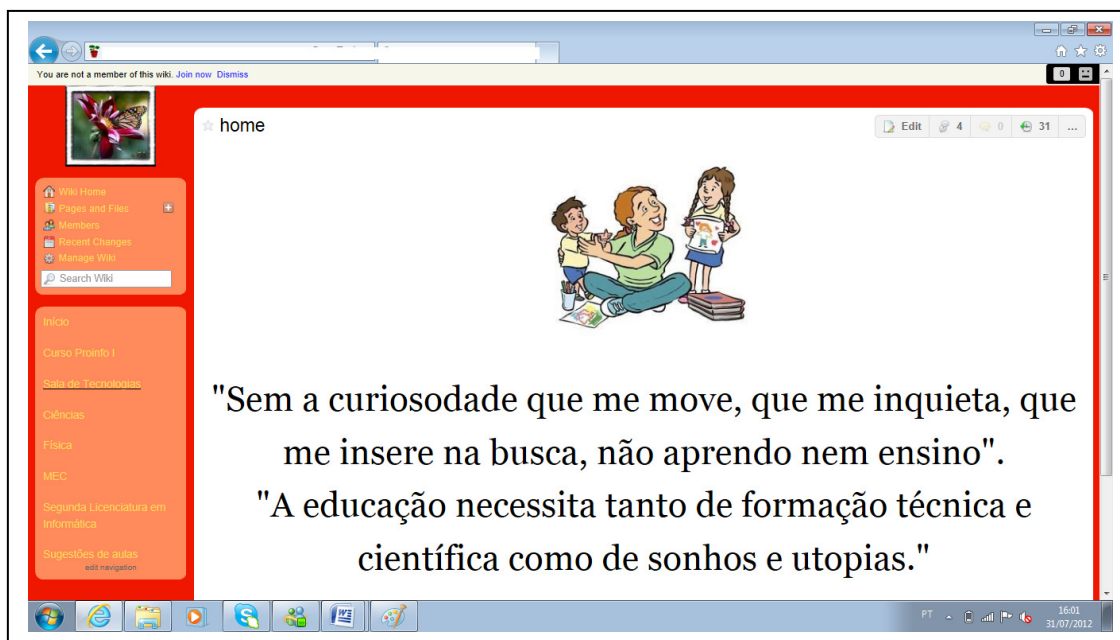
### Quadro 06: Características da Wiki X

Características da Wiki	Abordagem	Justificativa
Wiki X – não apresentam a característica de coletividade e cooperação, é particular e só os membros é que possuem o poder de editar, criar e compartilhar as informações ali postadas.	Segundo Sandholtz – ‘adaptação e apropriação	Esta Wiki estaria em um período de transição entre as abordagens de adaptação e apropriação. Adaptação porque ainda é muito instrucional, muitos conhecimentos técnicos, não tem muito espaço para o aluno e, iniciando a abordagem de apropriação porque em alguns momentos leva o aluno, sendo ele docente ou discente, a produzir algo baseado no conhecimento adquirido.
Wiki utilizada para disponibilizar vídeos, trabalhos, slides que podem ser acessos em outros momentos para sanar dúvidas, são utilizados para disponibilizar conteúdos das aulas trabalhadas, fotos, projetos desenvolvidos, sugestões de sites para determinadas disciplinas, assuntos referentes a previsão do tempo e muito mais	Segundo Soares-Vieira – Complementação e produção	Levando-se em consideração as abordagens de Soares-Vieira, também acredito que esta Wiki estaria passando por um estágio de transição entre complementação e produção, pois embora os conteúdos apresentados na Wiki sejam a maioria para complementar ou

		revisar algo, em alguns momentos o aluno pode produzir seu próprio conhecimento, elaborando textos e apresentações, tendo como fonte o material lido na própria Wiki.
--	--	---

Fonte: Virgens (2012).

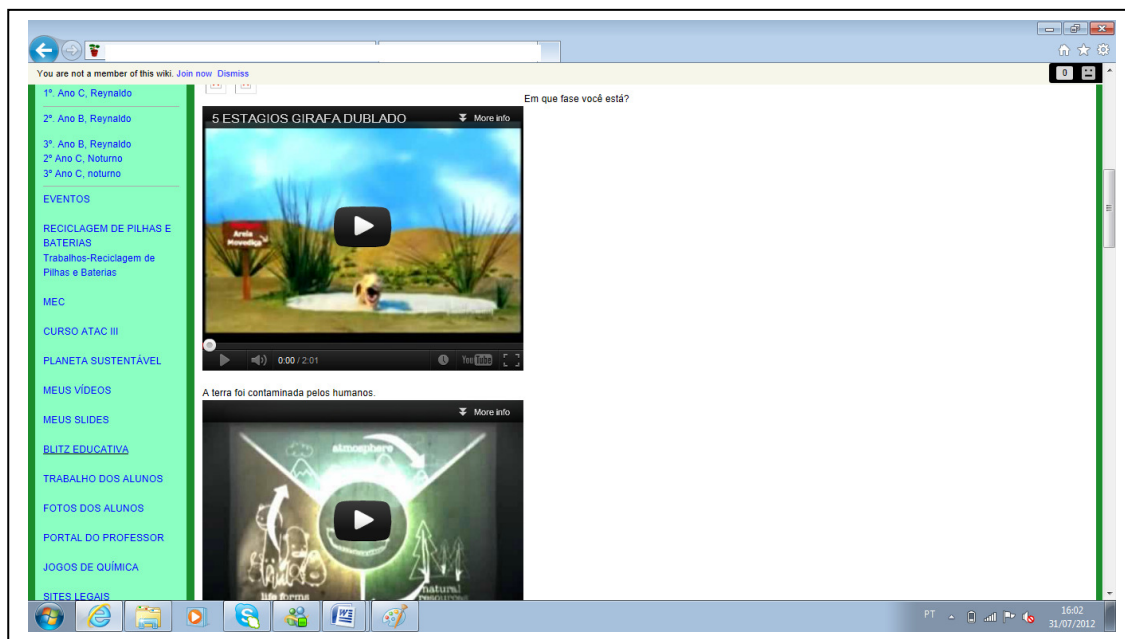
Figura 5. Wiki X



Fonte: Virgens (2012)

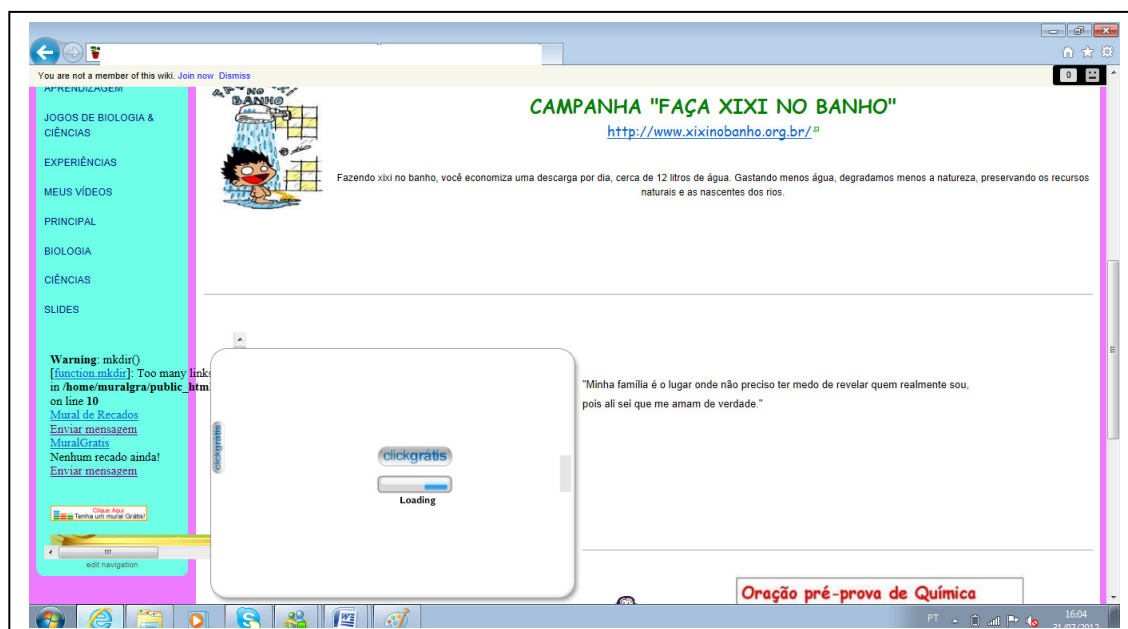
Segundo os Estágios de Evolução Instrucional de Sandholtz, (1997) e, segundo os conhecimentos que possuo da realidade de cada professor, essa Wiki analisada, já passou pelo estágio de exposição, adoção e adaptação visto que se observarmos a Wiki criada verifica-se que já não apresenta mais a resistência às tecnologias e na medida do possível tentam acompanhar os avanços tecnológicos, embora ainda utilize a aula expositiva, pois o ambiente virtual serve apenas como reforço ou transmissão de conteúdos, como se fosse uma lousa digital. A Wiki se encontra no estágio de apropriação, mas embora se utilizem de recursos tecnológicos e midiáticos para a transmissão do conteúdo, acredito que não alcançou ainda o último estágio de evolução, a inovação/invenção. Como dito anteriormente, só modificou a forma como o conteúdo é passado ao aluno, mas a metodologia ainda continua a mesma, o professor passa e o aluno copia, os alunos não tem permissão para editar o conteúdo do professor, pois as páginas são restritas aos membros e, assim a Wiki acaba perdendo a sua essência de ambiente aberto onde todos podem editar e compartilhar informações e textos.

Figura 6. Wiki W



Fonte: Virgens (2012)

Figura 7. Wiki Z



Fonte: Virgens (2012)

**Quadro 07. Características das Wikis W e Z.**

<b>Características das Wikis</b>	<b>Abordagem</b>	<b>Justificativa</b>
Wiki W e Z- nestas wikis são disponibilizados trabalhos para os alunos fazerem no caderno, simuladores, atividades online, vídeos, eventos, trabalhos realizados pelos alunos entre outras atividades.	Segundo Sandholtz Apropriação a Inovação	Estas Wikis estariam entre as abordagens de apropriação e inovação, pois além do ambiente proporcionar um maior contato do aluno com as tecnologias, a Wiki também é inovadora, sugerindo sites, simuladores e jogos para o educando praticar na escola e também em casa.
	Segundo Soares – Vieira - Complementação a produção	Utilizando as abordagens de Soares-Vieira as Wikis estariam entre complementação e produção. Complementação porque possui muitos conteúdos de revisão e complementação do que foi visto em sala de aula e, produção porque embora as Wikis sejam privadas, os alunos podem produzir os conhecimentos utilizando como ferramenta o Power Point ou Movie Maker e após a produção do conhecimento o material elaborado pelos alunos é postado na Web 2.0 pelo responsável pela Wiki.

Fonte: Virgens (2012).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Durante as análises realizadas pelas entrevistas e nos ambientes de cada professor pode-se concluir que muitos desses ambientes ainda funcionam de forma tradicional ou instrucionista, os professores os utilizam apenas como forma de complementação de conteúdos, para postar atividades, vídeos e outros materiais que servem como um reforço as aulas já estudadas. Não se evidenciou nenhum ambiente que permitisse a interação entre alunos e professores ou entre alunos e alunos, embora muitos educadores tenham a intenção de tornar suas Wikis e Blogs um ambiente interativo, segundo as falas na entrevista. Alguns acreditam que sua Wiki/Blog é um ambiente construtivista e que promove a interação, porém de acordo com as teorias abordadas neste trabalho as mesmas não se caracterizam como sendo ambientes de interação.

Portanto, as tecnologias têm chegado aos ambientes escolares em uma velocidade muito rápida, mas os professores não estão preparados para lidar com as mesmas, as metodologias que estes docentes estão utilizando continuam as mesmas, só estão mudando o recurso, do giz passaram para o projetor multimídia e assim sucessivamente. Nestes avanços constantes é necessário que o profissional da educação esteja em constante formação para acompanhar as mudanças que ocorrem e não ficar estacionado no tempo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEXANDER, B. (2006) **Web 2.0: A new wave of innovation for teaching and learning?** EDUCAUSE Review, vol. 41, no. 2 (March/April 2006): 32–44.

ALTOÉ, A. **O computador na escola: o facilitador no ambiente Logo.** São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1993. (Dissertação de Mestrado: Supervisão e Currículo).

AREA, M. M. **Introducción a la Tecnología Educativa**, 2009. Disponível em: <http://Webpages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf> . Acesso em: 10 mar. 2009.

BLANCO, L.; RAMOS, E. **El futuro ya no es lo que era.** Nuevas plataformas, redes y tecnologías para la educación 2.0. In: Telos, Cuadernos de Comunicación e Innovación, n. 78, 2009. Disponível em: <http://www.campusred.net/telos/articulocaderno.asp?idArticulo=5&rev=78> Acesso em: 15 mar. 2009.

BOBBIO, N. **O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

CHRISTOFOLETTI, R. **Credibilidade jornalística e reputação na blogosfera: mudanças entre dois mundos.** 2007. In: 5º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, 2007, Aracaju: SBPJor, 2007a.

COUTINHO, C. P. **Blog e Wiki: Os Futuros Professores e as Ferramentas da Web 2.0.** 2007, Braga – Portugal.

DEMO, P. **Educação Hoje: Novas Tecnologias, Pressões e Oportunidades.** São Paulo: Atlas, 2009.

GOMES, M. J. (2005). **Blogs: um recurso e uma estratégia educativa.** In Actas do VII Simpósio Internacional de Informática Educativa, SIIE, pp. 305-311.

LÉVY, P. **Cibercultura.** 2. ed., São Paulo: Editora 34. 2003.

LIMA, M. C. A. **Produzindo coletivamente na Web: A tecnologia Wiki.** 1. Ed., São Paulo: Biblioteca 24x7. 2009

MARQUÉS, G. P. La **Web 2.0 y sus aplicaciones didácticas**, 2007. Disponível em: <http://www.pangea.org/peremarques/Web20.htm> . Acesso em: 08 mar. 2007.

O' REILLY, T (2005) **What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**. Disponível em: <http://oreillyn.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.htm> Acesso em 31/07/2012.

PRENSKY, M. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais**. De On the Horizon (NCB University Press, Vol. 9 No. 5, Outubro 2001).

PRIMO, A; SMANIOTTO, A. - **Blogs como espaços de conversação**: interações conversacionais na comunidade de blogs insanus. e Compos, v. 1, n. 5, 2006.

ROMANI, C. C. **Aprendizaje colaborativo**. Nuevos modelos para uso educativo. ROMANI, C. C; KUKILINSKI, H. P. Planeta Web 2.0 inteligencia colectiva o medios fast food., 2007. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. Disponível em: <http://www.planetaWeb2.net/> . Acesso em: 20 mar. 2012.

SANDHOLTZ, J. H., RINGSTAFF, C. e DWAYER, D. **Ensinando com tecnologia**. Criando salas de aula centradas nos alunos. Porto Alegre: Artmed, 1997

SANTAMARIA, F. G.; ABRAIRA, C. F. (2006). **Wikis**: posibilidades para el aprendizaje colaborativo em Educacion Superior. In L. Panizo et al (Eds.) Proceedings of the 8th International Symposium on Computers in Education, (Vol 2), pp. 371-378.

SCHWARTZ, L.; CLARK, S.; COSSARIN, M. & RUDOLPH, J. (2004). **Educational Wikis**: features and selection criteria. The International Journal of Research in Open and Distance Learning, Vol 5

SHETZER, H.; WARSCHAUER, M. An electronic literacy approach to network-based language teaching. In: WARSCHAUER, M; KERN, R. (org.). **Network-based Language Teaching: Concepts and Practice**. Nova York: Cambridge University Press, 2000.

SOARES-VIEIRA, A.A. **Integração de tecnologias e webtecnologias no ensino**. 2012.

VALENTE, C.; MATTAR, J. **Second Life e Web 2.0 na educação**: potencial revolucionário das novas tecnologias. São Paulo: Novatec, 2008.



VALENTE, J.A. (1993a). **Diferentes Usos do Computador na Educação**. Em J.A. Valente (Org.), *Computadores e Conhecimento: repensando a educação* (pp.1-23). Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP.

VALENTE, J.A. (1993b). **Por Quê o Computador na Educação**. Em J.A. Valente (Org.), *Computadores e Conhecimento: repensando a educação* (pp. 24-44). Campinas, SP: Gráfica da UNICAMP.

VALENTE, J.A. (Org.). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas, SP: Unicamp/Nied, 2003.

VALENTE, J.A. **O Uso Inteligente do Computador na Educação**.

<http://www.proinfo.mec.gov.br/didatica/testosie/txtusointe.shtm>

VIANNA, A. N. **A utilização do computador na prática docente**: sentidos construídos por um grupo de professores de Matemática de uma instituição de ensino federal. Juiz de Fora, 2009.

VIEIRA, M. F. V. **Ambiente wiki na educação**: Produção Colaborativa do Conhecimento Compartilhada na Web. 2008. Disponível em:

<http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/revista/a1n1/art1.pdf> Acesso em 24 de agosto de 2012.