

GOOGLE DOCS & SPREADSHEETS : Autoria colaborativa na web 2.0

Ana Claudia Teixeira Machado¹

RESUMO

A evolução da Internet acontece em ritmo acelerado, mudança percebida no dia a dia, quando surgem ferramentas inovadoras que permitem a aceleração do processamento de transformações de idéias. Colaboração, palavra-chave da chamada Web 2.0, torna possível não apenas acessar o conteúdo, mas também transformá-lo, “reorganizando, classificando, compartilhando” e, principalmente, possibilitando a aprendizagem cooperativa, conceituada por Pierre Lévy, como Inteligência Coletiva. A autoria colaborativa é uma modalidade de criação coletiva, portanto, elemento essencial para o processo de aprendizagem. Neste artigo pretende-se explorar as possibilidades oferecidas pela ferramenta Google Docs & Spreadsheets para a construção da autoria colaborativa no contexto escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Web 2.0; autoria colaborativa; Google Docs & Spreadsheets.

GOOGLE DOCS & SPREADSHEETS: AUTHOR COLLABORATIVE WEB 2.0

ABSTRACT

The evolution of the Internet is at a fast rate, perceived change in day to day when there are innovative tools that allow to speed up processing of ideas. Collaboration, keyword call of Web 2.0, not only access making it possible to access the content, but also transform it, "reorganizing, classifying, sharing and, importantly, enabling the cooperative learning, conceived by Pierre Lévy, Collective Intelligence as. The author is a collaborative form of collective creation, therefore, essential to the learning process. This article seeks to explore the possibilities offered by O Google Docs & Spreadsheets in the school.

KEYWORDS: Web 2.0, collaborative authoring, Google Docs & Spreadsheets.

¹ Pedagoga. Pós Graduada em Educação a Distância. Especialista em Supervisão Escolar. Professora da Universidade Virtual do Estado do Maranhão - UNIVIMA.

INTRODUÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão presentes no cotidiano das pessoas, quer seja em casa, no trabalho, no mercado financeiro, nas atividades de lazer e nas atividades relacionadas com a educação.

A educação sempre foi um processo complexo que utiliza a mediação de algum tipo de meio de comunicação, como complemento ou apoio à acção do professor em sua interacção pessoal e directa com os estudantes. (BELLONI, 2006).

A introdução das TIC na sala de aula, sempre trouxe expectativas e polémicas, como aponta Valente (1993) ao defender a introdução do computador na sala de aula, não como um componente curricular, mas como uma valiosa ferramenta a serviço da educação capaz de propiciar no aluno novas formas de conhecimento.

Percebe-se que, no contexto escolar, as tecnologias, sobretudo o computador e a *Internet*, começam a participar das atividades em diversos níveis e modalidades de ensino. A *Internet* pode propiciar ao docente e ao aprendiz o "estar junto virtual", possibilitando vivenciar um processo de construção do conhecimento (VALENTE, 1999).

Nesse contexto, a utilização das tecnologias torna-se ferramentas importantes para o desenvolvimento de processos construtivos de aprendizagem, de novas formas de representação, de espaços para cooperação e produção compartilhada de conhecimento, o que favorece o desenvolvimento do pensar crítico, a expressão da sensibilidade, da criatividade e da afetividade.

Mudanças tecnológicas e de atitude ligadas à *Web 2.0* devem ser consideradas na utilização da *Internet*. Uma nova geração, chamada de “nativos digitais”, vem crescendo com a *Internet* e que não se contenta mais seu uso apenas como meio de transporte, seja para envio de e-mails ou disponibilização de conteúdos.

Se antes, com a *Web 1.0*, navegar de um site para outro através dos hiperlinks com apenas um clique do mouse era algo fantástico, agora com a *Web 2.0* passamos de usuários a também produtores de conteúdos, onde a palavra-chave é colaboração, tornando possível não apenas acessar o conteúdo, mas também transformá-lo, “reorganizando, classificando, compartilhando” e, principalmente, possibilitando a aprendizagem cooperativa, conceituada por Pierre Lévy, como Inteligência Coletiva.

A *Web 2.0* disponibiliza ferramentas *online*, sem que seja preciso instalar os programas e geralmente são gratuitas. Outra vantagem é que o texto pode ser acessado a partir de qualquer computador, além de poder ser iniciado e editado por várias pessoas a partir dos

seus próprios computadores e armazenados, compartilhados e publicados *online*. O *Google Docs & Spreadsheets*, especificamente, permite a interação e o intercâmbio de idéias, pois temos a possibilidade de trocar informações, sermos autores, interferir nos processos de construção do conhecimento.

A idéia de construção do conhecimento proposta por Piaget distingue aprendizagem de conhecimento, onde aprender é saber realizar e conhecer é compreender e distinguir as relações necessárias é atribuir significado às coisas, levando em consideração não apenas o atual e o explícito, mas também o passado, o possível e o implícito. Dessa forma o conhecimento não é algo que se transmite que vem de fora, é sim, construído mediante ação global do sujeito sobre o objeto, constituído pelo seu meio físico ou social e pela repercussão dessa ação sobre si mesmo.

Para Pedro Demo (1992, p. 25), o que marca a modernidade educativa é a didática do aprender a aprender, ou do saber pensar, englobando, num só toda a necessidade de apropriação do conhecimento disponível e seu manejo criativo e crítico. Não podendo se contentar em ser mera transmissora de conteúdos e informações, devendo ir muito mais além, pois a emancipação, pessoal e socialmente, requer a capacidade de construir conhecimentos, ou seja, o desenvolvimento da autonomia.

No sentido de aproveitar as vantagens da utilização das tecnologias na educação e da *Web 2.0*, apresentamos o presente artigo, que descreve as possibilidades oferecidas pelo *Google Docs & Spreadsheets* para a criação coletiva, pois contempla a possibilidade de interação, criação, cooperação e novas formas de comunicação para construção de novas aprendizagens

WEB 2.0 COMO PLATAFORMA

Com a *Web 2.0* o sujeito torna-se um ser ativo e participante sobre a criação, seleção e troca de conteúdo postado em um determinado site por meio de plataformas abertas, onde os arquivos ficam disponíveis online, e podem ser acessados em qualquer lugar e momento, e as alterações são realizadas automaticamente na própria web.

O'Reilly (2005), idealizador do termo *Web 2.0*, a defini da seguinte forma:

“é a mudança para uma *Internet* como plataforma, e um entendimento das regras para oferecer sucesso nesta nova estrutura. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores, quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva”.

Desse modo, a *Web 2.0*, possibilita a construção coletiva do conhecimento, permitindo a colaboração e revisão dinâmica. Sob o ponto de vista da acessibilidade ao formato de um texto, pode acabar com a distinção entre ler e escrever, definindo o autor como produtor e ao mesmo tempo como consumidor de informações textuais e gráficas.

Frente a essa realidade, todos nós, educadores do século XXI, temos de estar preparados para enfrentar os desafios da nova geração da *Internet* – a *Web 2.0*. (ALEXANDER, 2006)

Segundo Simão (2006), uma das principais e primeiras características da nova *Web* é o fato dos utilizadores, que antes tinham um papel passivo, possam agora produzir conteúdos. Uma maior facilidade de produzir conteúdo e de colocar *online* gerou várias alterações: a primeira foi a capacidade crítica e ativa dos utilizadores que agora têm novas formas de comunicar com o mundo. A segunda tem a ver com o fato da facilidade de publicar ter possibilitado a criação de comunidades que se juntam em torno de um interesse ou tema comum o que leva à criação de relações interpessoais que fortalecem o sentido de comunidade. Por último, quantas mais pessoas envolvidas na produção de conteúdo para a *Web* maior é qualidade do serviço. Quanto mais membro, maior é a atualização, a atualidade, a confirmação e a validação dos conteúdos

Existe uma infinidade de possibilidades educacionais que as tecnologias nos oferecem, porém, ainda não exploradas em todas as suas potencialidades, de acordo com Lévy (2007). Na medida em que as aplicações deslocam-se de uma máquina (de uso individual) alocada em um espaço físico, para aplicações que estão em todo o espaço-tempo e não mais localizadas num hardware particular, surgem inúmeras possibilidades educacionais.

O potencial educativo das ferramentas da *Web 2.0* tem sido alvo de grande interesse por parte dos investigadores; contudo tem-se centrado a atenção nos *blogs*, *wikis* e *podcasts*, a avaliar pelos estudos realizados e publicados nos meios de divulgação científica em Portugal (BOTTENTUIT JUNIOR e COUTINHO, 2007a, 2007b; MOURA e CARVALHO, 2006a, 2006b). Ao contrário, são ainda muito escassos os estudos que equacionam a exploração pedagógica de outras ferramentas da *Web 2.0* como é o caso, por exemplo, do Google Docs & Spreadsheets, do Google Pages, do Del.iciou.us, do Dendlife, ou do Bubleshere, entre outras.

GOOGLE DOCS & SPREADSHEETS E AUTORIA COLABORATIVA

O *Google Docs & Spreadsheets* segue o conceito da *Web 2.0*, em que não é preciso instalar o *software*, o que significa não ocupar espaço do disco no *hardware*, já que todas as funcionalidades são carregadas diretamente no programa navegador.

Alguns dos recursos mais importantes apresentados pelo *Google Docs & Spreadsheets* são a portabilidade dos documentos, a possibilidade de edição compartilhada e a publicação automática do documento na *Web* ou em *blogs*, de acordo com a preferência do(s) autor(es), além do uso de *chats* para a troca de informações. (GOOGLE, 2008)

Para ter acesso e utilizar o *Google Docs & Spreadsheets* (Figura 1), basta um endereço de correio eletrônico do *GMail* ou criar uma conta no próprio *Google Docs & Spreadsheets*, não exigindo conhecimentos específicos.

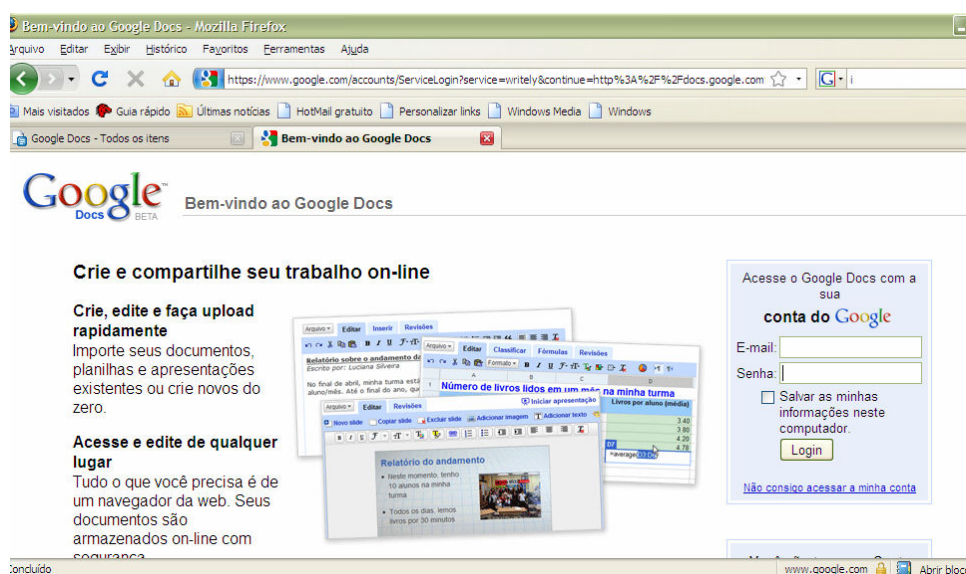


Figura 1 – Página inicial da ferramenta Google Docs & Spreadsheets

Nesse contexto, está à disposição dos professores um conjunto de ferramentas da *Web 2.0*, disponibilizadas pelo *Google Docs & Spreadsheets*, que proporciona um ambiente social e acessível a todos, um espaço de interação e de aprendizado colaborativo.

Basicamente o *Google Docs & Spreadsheets* contém um processador de textos (*Docs*), uma planilha eletrônica e formulários para sites e blogs (*Spreadsheets*) e uma ferramenta de apresentações de slides (*Presentations*).

Docs - Processador de Texto

Um processador de texto é essencialmente um programa que simula o funcionamento de uma máquina de escrever, mas com recursos que facilitam e agilizam a produção, edição e finalização de texto. (WIKIPÉDIA, 2009)

Criar um documento em colaboração é fácil com o *Google Docs*. Ao mesmo tempo, várias pessoas podem atualizar o mesmo documento e estar em contato constante via chat. Além da possibilidade do *Google Docs* avisar e solicitar escolher entre uma das versões atualizadas ou voltar ao estado anterior, apresenta uma série de ferramentas de formatação e de composição idéias que permite organizar parágrafos livremente, mudar o tamanho e a cor dos caracteres, escolher diferentes estilos de fontes e opções variadas, como alinhamento, realce, adição de marcadores/numeradores e criação de hiperlinks. Pode também escolher entre imprimir ou salvar o documentos nos servidores do serviço, exportar os resultados em vários formatos (rtf, word, pdf, openoffice ou html) e também salvar no seu próprio computador. (Figura 2)

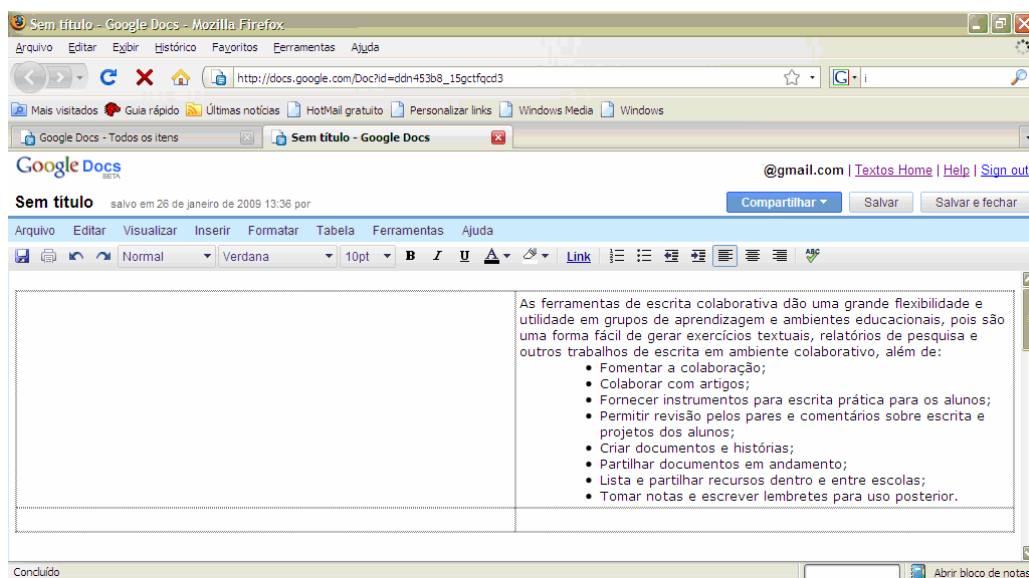


Figura 2: Docs - processador de texto

Além disso, o editor de textos possui suporte a RSS, de forma que seus colaboradores podem acompanhar o andamento dos trabalhos através do agregador de feeds RSS favorito de cada um.

Para Tajra (2001), os editores de textos são *softwares* que apresentam vários recursos de elaboração de textos, tornando mais fácil e rica a produção de trabalhos, visto que por meio deles é possível incluir diversos tipos de fontes, estilos, bordas, figuras, margens, parágrafos. Além de ajudar nas habilidades lingüísticas, com os Editores de Textos podemos elaborar atividades de criação de relatórios, cartas, livros e jornais.

As ferramentas de escrita colaborativa dão uma grande flexibilidade e utilidade em grupos de aprendizagem e ambientes educacionais, pois são uma forma fácil de gerar exercícios textuais, relatórios de pesquisa e outros trabalhos de escrita em ambiente

colaborativo, além de fomentar a colaboração, colaborar com artigos, fornecer instrumentos para escrita prática para os alunos, permitir revisão pelos pares e comentários sobre escrita e projetos dos alunos, criar documentos e histórias, compartilhar documentos em andamento, listar e compartilhar recursos dentro e entre escolas e tomar notas e escrever lembretes para uso posterior.

Spreadsheets - Planilhas Eletrônicas

Permite gerar tabelas e gráficos rápidos e objetivos, além de aplicar fórmulas avançadas a partir do *Spreadsheets*. (Figura 3)

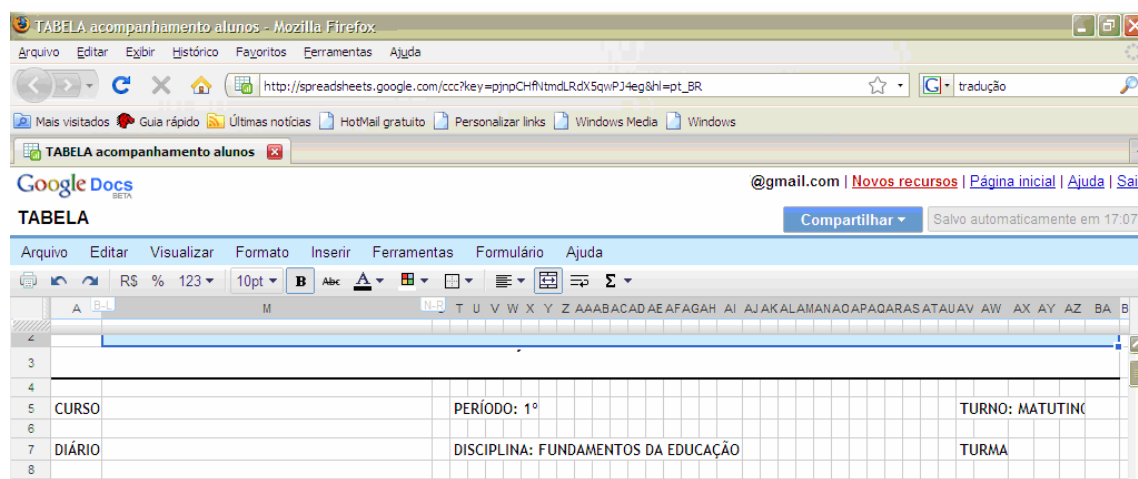


Figura 3: Spreadsheets - planilhas eletrônicas

As planilhas eletrônicas possibilitam a realização de cálculos, de uma forma rápida, a partir dos dados informados e, posteriormente a elaboração de gráficos em formatos de barras, linhas, pontos, pizzas e outras modalidades que facilitam a visualização das informações. (TAJRA, 2001)

Dentre as possibilidades da utilização das planilhas, destacamos:

- Importar e exportar dados em formatos .xls, .csv, .txt e .ods (além de exportar para .pdf e .html).
- Navegar e editar de forma intuitiva, como faz com qualquer documento ou planilha tradicional.
- Usar formatação e edição de fórmulas em planilhas para calcular os resultados e dar aos dados a aparência desejada.
- Conversar em tempo real com as outras pessoas que editam sua planilha.
- Incorporar uma planilha, ou parte dela, em um blog ou site.

Presentations - Apresentações de Slides

Permite elaborar verdadeiros projetos e apresentações profissionais para divulgar e compartilhar com outras pessoas. (Figura 4)

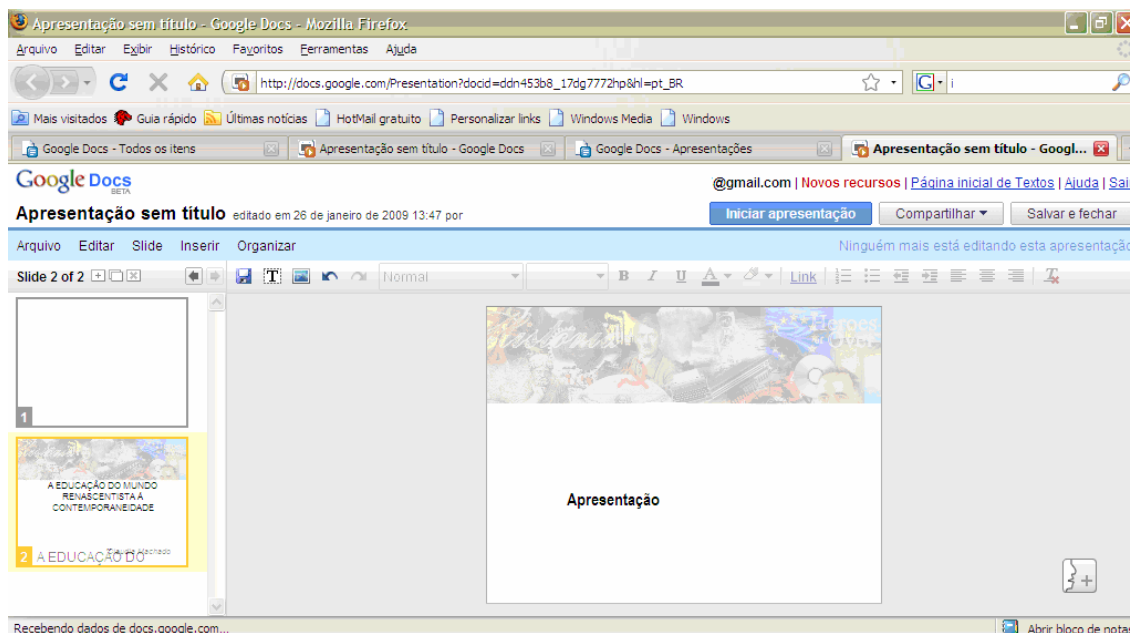


Figura 4: Presentations - apresentações de slides

Segundo Tajra (2001), os *softwares* de apresentação são programas muito utilizados para elaborar apresentações de palestras, aulas, etc. Possuem recursos de visualização de telas, bem como permitem produções de slides e transparências. São bem aceitos pelos alunos, pois eles podem ser exibidos em formas de apresentação de slides na tela, diferentemente de entregar textos impressos. O mesmo pode ocorrer com o professor que prepara sua aula e utiliza-o para exibi-la, podendo ser aplicado por em qualquer conteúdo, pois é o mesmo que acompanhar páginas de um determinado livro com vários alunos ao mesmo tempo, só que eletronicamente. Além de criar apresentações multimídia sobre qualquer tema, criar histórias digitais e, ainda, criar tutoriais sobre qualquer assunto com fotos, ilustrações, narração de áudio.

POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS DO GOOGLE DOCS & SPREADSHEETS

Atualmente, para se ter uma participação efetiva e influente na sociedade, necessita-se de habilidades que vão além da simples exigência de saber ler, escrever e contar. É nesse contexto, que a escola como espaço para o desenvolvimento de habilidades, com pessoas críticas, capazes de refletir sobre os problemas e efetivar ações na sociedade, que a

integração das possibilidades oferecidas pela ferramenta *Google Docs & Spreadsheets* ao cotidiano escolar trará benefícios capazes de extrapolar a barreira dos muros escolares.

A ferramenta *Google Docs & Spreadsheets* pode suportar diversas estratégias de ensino-aprendizagem, devido à facilidade da utilização, armazenamento e edição *online* de arquivos; na colaboração em tempo real com outras pessoas; no acesso através do *browser* em várias plataformas; gratuidade; não requer a instalação de *software*; interface simples e ser acessível através da *web*. Trazendo novas possibilidades de interação e de construção coletiva de textos e de conhecimentos, fazendo com que sua utilização no espaço escolar possibilite crescimento a todos os envolvidos e inovação às práticas docentes.

Ressalta-se que a utilização, estratégias e atividades propostas através do *Google Docs & Spreadsheets* no contexto educacional, vai depender principalmente da epistemologia do professor, da sua concepção de aprendizagem, conhecimento e aluno, que apóia sua prática. Assim sendo, cabe aos educadores apropriar-se das TIC refletindo sobre suas possibilidades, propondo atividades e estratégias para inovar as práticas educativas tornando o processo de ensino-aprendizagem mais instigante e eficaz, conduzindo a uma melhoria da qualidade da educação. Destaca-se entre algumas das possibilidades da utilização no contexto educacional:

- atividades construídas *online* pelo alunos;
- espaço de intercâmbio e colaboração;
- espaço de simulação e/ou apresentação;
- espaço de integração e comunicação.

Sendo assim, a utilização do *Google Docs & Spreadsheets* como ferramenta de ensino permite a aprendizagem colaborativa e a constante troca de idéias, sendo cada indivíduo responsável pelo resultado do grupo, ao assumir tarefas interdependentes. Para Pierry Lévy, o novo papel do educador é ajudar os outros a aprender colaborativamente, não somente ensinar e transmitir conhecimento. E nesse contexto, o professor deixa de ser o que transmite conteúdos e assume o papel de orientador, e os alunos passam do papel de expectador para se tornar autor, onde constroem e reconstroem os conhecimentos por si próprios.

Palloff e Pratt (2002, p.195) destacam que

“[...] a colaboração, resultado da aprendizagem em conjunto, cria uma sensação de sinergia [...] uma química que cria entre as pessoas uma atmosfera de empolgação e paixão pela aprendizagem e pelo trabalho em conjunto”.

A autoria colaborativa é uma modalidade de criação coletiva, portanto, elemento essencial para o processo de aprendizagem. Através do processo colaborativo, torna-se possível a criação dos ambientes de imersão cognitiva e social, a partir dos quais se desenham as redes que ligam pessoas e idéias, formas de dialogar, compreender e aprender oferecendo aos autores a possibilidade de criar, por exemplo, textos, tanto de forma assíncrona, quanto síncrona, vivenciando uma experiência de multiplicidade de saberes.

Em suma, os professores têm à sua disposição um conjunto de ferramentas da *Web 2.0*, disponibilizadas através do *Google Docs & Spreadsheets*, que proporciona um ambiente de interação, aprendizado colaborativo, criatividade, criticidade, responsabilidade e espírito coletivo, entre outras características que buscamos desenvolver nos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias permitem um ensino por meio da interação, passamos de um ensino onde o papel do aluno é limitado na busca de informação para um ensino em que a informação se adapta ao aluno, onde quer que ele se encontre. A *Internet* tem transformado as relações sociais e de aprendizagem através do cyberspaço, o grande desafio é transportar essa inovação para dentro dos muros escolares.

As ferramentas *Web 2.0* baseiam-se fortemente no paradigma que tanto buscamos na educação, que é aprender a aprender, além da facilidade de serem “aprendidas” tanto por alunos como professores, pois conseguem um domínio rápido sobre elas. Para o professor, aprender a usar uma ferramenta de produção de histórias em quadrinhos, por exemplo, não requer nenhuma oficina de capacitação ou curso específico, basta sentar na frente de computador e dar uma porção de cliques, justamente como os alunos fazem quando querem aprender a usar uma nova ferramenta da *Internet*. A questão importante para o professor não é “como usar as ferramentas”, e sim “para qual propósito pedagógico usá-las”.

Portanto, podemos considerar que estamos perante a um nova ferramenta que pode suportar diversas estratégias de ensino-aprendizagem, relacionados diretamente com o processo de construção coletiva do conhecimento e na interação.

REFERÊNCIAS

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

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. São Paulo: Autores Associados, 2006.

BOTTENTUIT JUNIOR, João B.; Coutinho, Clara P. **A Problemática dos e-books: um contributo para o estado da arte**. In J. Baralt et al (eds), *Memórias da 6ª Conferencia Ibero-americana em Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI)*. Vol II, 2007a, p.106-111, Vol. 2. Orlando, EUA.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; Coutinho, C. P. **Podcast em educação: um contributo para o estado da arte**. In Barca, A.; Peralbo, M.; Porto, A.; Silva, B.D. & Almeida L. (eds.), *Actas do IX Congresso Internacional Galego Português de Psicopedagogia*. Setembro, Universidade da Coruña. A Coruña, 2007b, p.837-846. [CD-ROM].

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 1992.

GOOGLE. **Create documents, spreadsheets and presentations online**. Google Docs & Spreadsheets, Google. 2008. Disponível em: <<http://www.google.com/google-ds/tour1.html>>. Acesso em: 17 dez. 2008.

LÉVY, P. *A Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. – São Paulo: Ed. 34, 6ª reimpressão, 2007.

MOURA, A.; Carvalho, A. A. **Podcast: Uma ferramenta para usar dentro e fora da sala de aula**. In Rui José & Carlos Baquero (eds): *Proceedings of the Conference on Mobile and Ubiquitous Systems*. Universidade do Minho, Guimarães, 2006a, p. 155-158.

MOURA, A.; Carvalho, A. A. **Podcast: Potencialidades na educação**. *Revista Prisma.com*, nº3, 2006b, p. 88-110.

O'REILLY, TIM. **What is web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software**?. Disponível em: <<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>>. Acesso em: 20 nov. 2008.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço: estratégias eficientes para salas de aula online**. Porto Alegre: Artmed, 2002

SIMÃO, J. **Relação entre os blogs e webjornalismo**. *Revista Prisma*, 2006. nº 3, Outubro, pp. 148-164.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**./ Sanmya Feitosa Tajra. 3.ed. rev. atual e ampl. – São Paulo: Érica, 2001.

VALENTE, J. A. **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. Campinas: UNICAMP, 1993.

_____. **Análise dos diferentes tipos de software usados na educação.** Em J. A. Valente (org.). Computadores na Sociedade do Conhecimento. Campinas: NIED - UNICAMP, 1999. p. 89-110.

WIKIPÉDIA Enciclopédia Digital. 2009. Disponível em:
< http://pt.wikipedia.org/wiki/Processador_de_texto>. Acesso em: 05 jan. 2009.