

## Os Jovens e as Tecnologias da Informação e da Comunicação: aprendizado na prática

*Cristiane dos Santos Parnaíba*<sup>1</sup>

*Maria Cristina Gobbi*<sup>2</sup>

### Resumo

O principal objetivo da pesquisa<sup>3</sup> que deu origem a este artigo foi investigar de que forma os jovens utilizam as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) para obter conhecimento. Para tanto fizemos uma revisão bibliográfica sobre os assuntos que norteiam o tema e uma pesquisa de campo com alunos e professores do Ensino Médio, no Colégio Metodista de São Bernardo do Campo. Um dos resultados obtidos mostra que com o advento das TICs surge uma nova “modalidade” de jovem, acostumado a interagir e explorar. Porém nem toda a sociedade, inclusive a escola, está preparada para receber esse novo sujeito, precisando assim de algumas adaptações, não apenas infra-estruturais, mas e principalmente, nos paradigmas que norteiam as formas de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** *Juventude; Tecnologias digitais; Educação.*

### Introdução

Sabemos que o surgimento e a evolução de técnicas e tecnologias modificam as sociedades em seus mais variados segmentos, como a cultura, a visão de mundo, a economia, a ciência, as relações afetivas e sociais etc. Dessa forma, a história da humanidade está entrelaçada com a criação e o desenvolvimento dessas técnicas e tecnologias, que visam facilitar e potencializar as atividades humanas.

<sup>1</sup> Aluna do sexto semestre do curso de jornalismo da Universidade Metodista de São Paulo.

<sup>2</sup> Pós-Doutora pelo Prolam-USP (Universidade de São Paulo), Doutora e mestre em Comunicação pela Umesp (Universidade Metodista de São Paulo), Diretora-suplente da Cátedra Unesco de Comunicação. Coordenadora dos Grupos de Pesquisa Comunicação Digital e Interfaces Culturais na América Latina e Pensamento Comunicacional Latino-Americano, do CNPq. Coordenadora do DT 7 - Mídia, Culturas e Tecnologias Digitais na América Latina da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom) e Diretora de Documentação da mesma entidade. E-mail: mcgobbi@terra.com.br

<sup>3</sup> Trabalho de Iniciação Científica realizado entre agosto de 2008 e julho de 2009, com bolsa do CNPq.

Para ilustrar isso, vamos imaginar a seguinte situação: um jovem de 15 anos acorda ao ouvir o despertador de seu celular, mal se veste e já vai conferir em seu computador se o *download* do filme que fazia antes de se deitar está pronto. Toma café da manhã apressadamente e logo está jogando vídeo-game. A mãe do jovem o manda para o banho, ele a obedece, pega seu tocador de mp4, seu celular com câmera digital, jogos e sistemas de envio e recebimento de dados e vai para a escola.

No caminho, o rapaz ouve música, joga on-line através do celular, conversa com amigos por mensagens instantâneas (também usando o celular), troca arquivos sobre o trabalho que será entregue na aula da semana seguinte e tantas outras coisas.

Chegando à escola, ele se senta em uma das cadeiras enfileiradas, e enquanto olha para as nucas de seus colegas de classe, ouve por horas a fio, sem muito entusiasmo, a aula expositiva do professor que está à frente de toda a turma, com um giz branco numa das mãos e um livro de literatura na outra.

O professor não consegue identificar se a turma entendeu tão bem o conteúdo por ele exposto e por isso não fez muitas perguntas durante a aula, ou se para a maioria dos alunos a aula estava desinteressante. O aluno, por sua vez, não entende por que precisa ficar sentado por mais de uma hora ouvindo explicações do professor.

Esse personagem é um nativo digital, ou como denominou Don Tapscott é um jovem da Geração Net (TAPSCOTT, 1999). Nascido rodeado pela tecnologia digital, ele está acostumado a interagir, explorar, construir, descobrir. Ele é “produto” de uma sociedade cercada pelas mais diferentes tecnologias e estas são, por sua vez, não apenas instrumentos nas mãos dessa geração, mas ferramentas que integram o perfil desses jovens.

Foi observando esse universo onde vivem os nativos digitais é que surgiu o nosso problema de pesquisa: Como os jovens utilizam as Tecnologias da Informação e da Comunicação para obter conhecimento?

Para entender o uso feito das TICs pelos jovens na obtenção de conhecimento, dividimos nossa pesquisa de iniciação científica duas etapas metodológicas. A primeira consistiu em revisão bibliográfica de temas, como teorias da comunicação que estudam processos tecnológicos, juventude, educação e TICs. A segunda foi uma pesquisa de campo, realizada com alunos e professores do Ensino Médio, do Colégio Metodista de São Bernardo do Campo, por meio de questionários. O material (contendo 15 questões, sendo 11 objetivas e quatro abertas) aplicado aos alunos objetivou conhecer quantitativa e qualitativamente os usos e opiniões dos jovens sobre as TICs. Com referência ao

questionário aplicado aos professores, (contendo 18 perguntas abertas) além dos usos das tecnologias e das opiniões sobre essa utilização, buscamos saber também sobre os “perfis” dos alunos e dos processos de ensino e aprendizagem que as TICs possibilitam.

## A Humanidade se Comunica

Para falarmos como as tecnologias influenciaram a humanidade, de tal forma a se criar uma diferença entre os nascidos pré e pós advento das tecnologias digitais, vamos antes discutir um pouco sobre a força da linguagem na vida humana.

O ato de se expressar não é exclusivamente humano, porém os seres humanos se diferenciam dos outros animais por terem desenvolvido um sistema de códigos organizado, com a finalidade de se comunicar.

A linguagem é um sistema de signos, sejam eles orais, verbais, gestuais ou gráficos, que permite não só a comunicação, mas o registro da história, a aprendizagem, a troca de informações e a consolidação do conhecimento. Ela também condiciona e organiza o pensamento humano, molda a personalidade. É por meio dela que o ser humano faz cultura, trabalha no nível da abstração, da imaginação, planeja, idealiza, julga e prevê (TELES, 2008). A linguagem é, portanto, uma instituição social, é o veículo de ideologias, o instrumento de mediação entre os homens e a natureza, os homens e os outros homens (FIORIN, 1995).

Porém, essa importante característica do ser humano se modificou ao longo da história, encontrando novas formas de se expressar. Tais mudanças impulsionaram transformações nas sociedades. Com o surgimento da escrita, a linguagem puramente oral (oralidade primária) deixa de ser a única forma de transmissão do saber. Passa-se a valorizar o registro, o letramento, a alfabetização, em detrimento do mito e da narrativa (LÉVY, 2004). Isso ilustra um pouco a função “ideológica” da linguagem; ou seja, ela redimensiona a forma com que o ser humano vê e reinterpreta o mundo. Mas é válido lembrar que, ainda hoje, se usa a narrativa nas mais variadas aplicações, isso mostra que o surgimento de uma técnica não significa a extinção de outra.

Muito tempo depois da escrita, em 1440, outro invento criou novas possibilidades para a linguagem e a comunicação: a criação da imprensa por Gutenberg. Agora os textos poderiam ser impressos, alcançando maior número de pessoas em lugares distantes daquele onde o material fora produzido.

Novos suportes para a linguagem e, conseqüentemente, para a comunicação e para a informação foram criados e continuam a se desenvolver. E assim como a escrita e a imprensa eles condicionam a forma como a humanidade vive e se relaciona. Entre eles estão as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), que são o tema do nosso próximo tópico.

## As Tecnologias da Informação e da Comunicação e sua Influência Social

Criadas para facilitar e aperfeiçoar a comunicação e a troca de informações, as TICs são recursos tecnológicos que possibilitam, por intermédio de hardwares, softwares e das telecomunicações, a criação, a troca e o armazenamento de mensagens e informações.

O surgimento e evolução das TICs estão intimamente ligados ao advento da informática. A tendência hoje, é que todas as tecnologias da informação e da comunicação sejam compatíveis e possam ser produzidas e acessadas por uma única mídia, a chamada hiper-mídia.

Os meios de comunicação sofreram várias alterações ao longo dos anos. Nas últimas quatro décadas o mundo da comunicação tem passado por um processo de digitalização, onde quase tudo tem sido transformado em bits<sup>4</sup>. (SIQUEIRA, 2008).

Com a transformação das diferentes formas de acesso aos conteúdos (textos, imagens, sons, dados, gráficos, voz, etc.) em bits, eles passam a fazer parte de um mesmo ambiente, onde todos “falam a mesma língua”, originando um novo fenômeno. É a chamada convergência digital, ou seja, quando as três grandes áreas das tecnologias da comunicação e da informação (computadores, comunicações e conteúdos) se fundem, possibilitando um amplo leque de alternativas. É o advento da Internet e de suas múltiplas possibilidades.

A internet – afirma Siqueira (2008) – é o exemplo mais completo e perfeito de convergência digital, pois associa tanto as tecnologias da computação, como das telecomunicações e as múltiplas formas de conteúdos (textos, imagens, sons, dados, gráficos, música, ruídos, etc.).

Essa tecnologia não só altera a forma como é produzida e difundida a informação e a comunicação, mas também a forma de viver e de refletir dos seres humanos. Afirmam

---

<sup>4</sup> A palavra bit é a abreviação de dígito binário (*binary digit*), que são as menores unidades binárias de informação. Os bits são, portanto, uma forma de medida. Assim como para quantificar a água usamos litros, para quantificar as informações digitais usamos os bits e seus múltiplos.

alguns autores, por exemplo, Pierre Lévy, contrariando o determinismo tecnológico de McLuhan, que as tecnologias não determinam o pensamento, mas o condicionam. No fim, os dois acabam concordando num ponto, que o surgimento de uma técnica ou tecnologia e seus avanços produzem mudanças na sociedade.

Assim como quando surgiu a escrita, o saber transmitido oralmente deu lugar a registros, com o surgimento das TICs, certas técnicas de produção, armazenamento e distribuição de informações tornaram-se reais e alavancaram mudanças em todas as áreas sociais, como na cultura e nos processos de ensino e aprendizagem. Em meio a todas essas mudanças surgem os jovens da Geração Net, aqueles que nasceram rodeados por essas tecnologias, os verdadeiros nativos digitais.

### **Geração Net: Quem são e como vivem os Nativos Digitais**

Os meios de comunicação, desde que surgiram, sempre estiveram presentes na vida dos jovens, e mais que isso, ajudaram a formar e difundir a cultura e ideologia de muitas gerações. Com a criação e evolução das tecnologias, essa influência passou a ser mais impactante.

A primeira geração que teve efetivamente uma tecnologia da comunicação participando ativamente da sua formação foi a dos *Baby Boomers*. Os *Boomers* são as pessoas nascidas entre 1946 e 1964, quando houve uma explosão (*boom*) no número de nascimentos em todo o mundo, principalmente nos EUA, Canadá e Austrália. (TAPSCOTT, 1999).

Essa geração teve suas lutas, conquistas, valores e gostos transmitidos e moldados pela televisão, que embora tenha sido criada por volta de 1924, tornou-se popular apenas após a Segunda Guerra Mundial (1945). As pessoas passavam muitas horas de seu dia em frente à televisão, ela era - e ainda é - o principal e mais influente meio de informação da maior parte da população mundial, mesmo sendo uma mídia unidirecional, na qual o conteúdo é transmitido diretamente ao receptor, sem que este possa interferir no processo de comunicação.

Os jovens nascidos em meio às tecnologias digitais não alimentam mais o mesmo gosto que seus pais *boomers* tinham pela TV. Para a maioria deles, o ato de assistir TV é uma atividade passiva. (TAPSCOTT, 1999). Esses jovens são atraídos por características que a TV que seus pais conheceram não oferecia, por exemplo, a interatividade. Essa nova geração de jovens é chamada de Geração Net, ou N-Gen, e corresponde às pessoas que em

1999 tinham entre 02 e 22 anos de idade (TAPSCOTT, 1999) e, portanto, hoje tem entre 12 e 32 anos. Ainda podemos incluir nessa faixa os nascidos a partir do século XXI.

Cercados por computadores, videogames, câmeras digitais, celulares 3G, iPods, tocadores de MP3, Internet e todas as tecnologias digitais, os jovens N-Gen são completamente diferentes das gerações anteriores. Isso se reflete em seu modo de se comunicar, de ver e interpretar o mundo, de aprender, de se divertir, de formar sua personalidade.

A Geração Net não se conforma em ser apenas espectadora dos acontecimentos. Ela cria, modifica, personaliza, expressa sua opinião, critica, analisa, simula, constrói, desconstrói o mundo ao seu redor e em tempo real. Ao contrário dos seus pais *boomers*, acostumados a sentar e receber informações, seja pela TV ou na escola, os nativos digitais estão acostumados a buscar pelas informações que lhes interessam e a interagir com quem disponibilizou tais informações, a conferir mais de uma fonte, a investigar mais profundamente sobre um assunto que os interesse. Além disso, também constroem informações e as transmitem.

Essa geração, ao contrário das anteriores aprendeu a interagir com o mundo e não a receber informações de forma “acabada”, seja através dos MCM, das Instituições Sociais ou mesmo das pessoas. “A essência da cultura N-Gen é a interatividade. Cada vez mais as crianças são participantes, não espectadoras. Elas são estimuladas ao debate”. (TAPSCOTT, 1999).

Seu convívio com pessoas de diferentes culturas, por meio da Internet, permite que desde muito cedo os nativos digitais vejam o mundo como uma aldeia global, como previu McLuhan e não mais como ilhas isoladas, delimitadas por suas fronteiras geográficas.

Assim, esses jovens tendem a aceitar melhor a diversidade, são mais curiosos, autoconfiantes, contestadores e tem melhor auto-estima. Isso tudo porque interagem, o tempo todo, com pessoas num universo mais diversificado culturalmente, onde podem mudar de opinião e de identidade várias vezes, até encontrar uma que melhor lhe servir. E esta pode ser mudada novamente. São os conhecidos avatares. Ao contrário do que parece, isso não significa que os valores, opiniões e personalidade das crianças e jovens da Geração Net são efêmeros, mas eles testam, simulam num mundo virtual o que é realmente válido para si, no mundo real. (TAPSCOTT, 1999)

A forma como pensam os jovens dessa geração também é diferente. Acostumados a navegar na internet, que é um tipo de hipertexto ou hipermídia – “conjuntos de nós ligados

por conexões. Os nós podem ser palavras, sons, imagens (...). Os itens de informações não são ligados linearmente”. (LÉVY, 2004) –, os jovens apreendem características deste meio e experimentam um pensamento não linear, ou hipertextual.

Sendo assim, a Geração Net não se diferencia das demais apenas por suas características pessoais e sociais, mas também intelectuais. Sendo o nativo digital um sujeito interativo, criativo, que busca aprender na prática, explorar e descobrir. Diante desse cenário podemos afirmar que os métodos de ensino e aprendizado devem ser adaptados para não perderem eficiência junto a um contingente de nascidos na era digital e que estão crescendo sob o signo da tecnologia.

### Ensinar e Aprender na Era Digital

“A educação é uma prática, uma modalidade de prática, mediadora das demais práticas pelas quais se realiza a existência histórica dos homens”. (SEVERINO, 1998, p. 17).

Logo, quando falamos em educação, nos referimos a um conjunto de regras, de técnicas que levam as pessoas a chegarem a um determinado fim. A educação musical, por exemplo, faz com que uma estudante de música através da teoria musical e de após bastante prática, domine a arte de tocar um instrumento ou de usar a sua voz para cantar. Mas o processo educativo é muito mais amplo que o simples ato de ensinar e aprender.

Embora o foco central da nossa pesquisa não tenha sido a educação nas suas bases conceituais e seus processos, até por ser uma reflexão ampla e complexa, que merece uma pesquisa específica, como muitos já realizaram, acreditamos ser importante, ainda que de forma breve, tratar do ato de ensinar e aprender na era digital, até por estarmos estudando o uso em sala de aula das TICs.

Então, neste trabalho a educação foi tratada como o conjunto de práticas pedagógicas que possibilitam aos alunos desenvolverem as habilidades previstas no currículo como, por exemplo, aprender a interpretar textos, saber sobre a história do Brasil e ser capaz de fazer contas.

Assim, é possível afirmar que essa educação, geralmente e por tradição, se prende ao paradigma de primeiro teorizar para depois praticar. Enquanto, por outro lado, os alunos da Geração Net estão acostumados a vivenciarem suas experiências na prática, interagir com os conteúdos. Sejam eles visualizados nas telas dos celulares, tocadores de MP3, iPods nos computadores ou em outros aparatos tecnológicos que possibilitam a interação.

Porém, apenas colocar essas ferramentas dentro das escolas não vai fazer com que o seu uso seja eficaz na educação. Gecilvânia Morais reconhece que “não é suficiente adquirir televisões, videocassetes, (atualmente aparelhos de DVD) computadores, sem que haja uma mudança na postura do educador. Isto reduzirá as novas tecnologias a simples meios de informação”. (MORAIS, 2000, p. 17).

Atualmente, grande parte dos alunos que chega às escolas é nativa digital e possuem características e necessidades diferentes daqueles que chegaram às escolas nos anos 60, 70 ou 80. A forma como esses jovens aprendem as coisas é diferente daquela usada por seus pais *boomers*. O jovem da Geração Net quer se sentir parte da construção do conhecimento produzido em sala de aula. Ele precisa interagir no processo e não apenas ser ouvinte, um mero expectador. Ele constrói seu próprio conhecimento.

A forma de aprender da nova geração obedece criteriosamente à idéia de “prática” presente na definição de educação. Para essa juventude o aprender se dá fazendo, e isso gera certo descompasso com a forma como os conteúdos são apresentados na escola, principalmente na atualidade.

A imagem do professor soberano, com um giz branco na mão, em pé, sendo observado atentamente por sua platéia de alunos-receptores, que acompanham sua explicação sobre a Segunda Guerra Mundial, enquanto o mestre aponta com a régua para o velho mapa-múndi afixado na parede não parece nada atraente e eficaz para a Geração Net.

O professor continua sendo uma figura importante na era digital. Porém, sua postura deixa de ser a de transmissor absoluto do conhecimento, e passa a ser de facilitador de descobertas, tudo isso em um novo processo de ensino e aprendizagem. Os alunos, que agora não são mais uma platéia receptora, podem ser definidos como um grupo que participa ativamente da aula, buscando em seus notebooks (ou celulares, iPhones e outros aparelhos com acesso à Internet) informações sobre o tema da aula, visitando virtualmente os lugares descritos pelo professor, vendo imagens, textos, vídeos, ou trazendo de casa uma pesquisa feita na Internet. É uma outra forma de ensinar e aprender.

O aprendizado da Geração Net acontece de forma diferente daquela conhecida por seus pais, avós, bisavós e todos os outros nascidos pós-massificação da impressão, conforme foi descrito anteriormente. Os vários livros e cadernos, lousa, tabelas para decorar, estão sendo substituídos pela mídia digital, que comporta todas essas funções, em um curto espaço, onde as referências de tempo são outras.



A Internet, rede que disponibiliza informações do mundo todo através de um sistema hipertextual, é uma ferramenta de revolução na educação, pois com ela os alunos passam a procurar e produzir seu próprio conteúdo e dão a ele um alcance global. Pierre Lévy explica que a interatividade é uma característica bastante favorável ao aprendizado. Para ele

O hipertexto ou a multimídia interativa [a Internet, por exemplo] adéquam-se particularmente aos usos educativos. É bem conhecido o papel fundamental do envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem. Quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças a sua dimensão reticular e não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa. (LÉVY, 2004, p. 40).

Tal pedagogia ativa é natural aos jovens da Geração Net, uma vez que estes já nascem cercados por jogos eletrônicos, aparelhos celulares, câmeras digitais, computadores e outras ferramentas que exploram e permitem a comunicação bidirecional, contrárias às tecnologias de comunicação unidirecionais, como a TV, que seus pais estavam adaptados.

Tapscott (1999) aponta oito mudanças no aprendizado decorrentes das tecnologias digitais:

- 1) O aprendizado linear é substituído pelo aprendizado hipermídia;
- 2) A instrução pela construção e descoberta;
- 3) O professor sai do centro e entra o aluno;
- 4) A absorção da matéria é substituída por “aprender a aprender”;
- 5) O aprendizado que era apenas escolar, agora é vitalício;
- 6) A aula que tinha “um-tamanho-para-todos” passa a ser mais individualizada;
- 7) A escola vista como tortura passa a ser vista como diversão;
- 8) E o professor transmissor de conhecimento, torna-se um facilitador no processo de aprendizado.

Porém, a Geração Net brasileira muitas vezes é tratada como *Boomer* na escola, lugar que poderia aproveitar melhor as tecnologias das quais seus alunos estão tão adaptados, e tiram tanto proveito. Para isso seria necessária não só uma mudança na escola, mas também na política e na economia do país, a fim de oferecer à educação e aos alunos, das mais variadas realidades aqui existentes, condições de desfrutarem dessa era digital. Assim, a escola pode se tornar um lugar divertido e a aprendizagem ocorrer pelo prazer do conhecimento.

## Vamos praticar a teoria?

Ao entrar nas salas de aula para aplicar os questionários aos 170 jovens do Ensino Médio que se disponibilizaram para responder nossas questões, foi possível constatar a princípio duas coisas: o interesse dos alunos quando mencionada a palavra “Internet” na explicação dos questionários e o quão presente essa tecnologia está na vida destes jovens.

Frases sobre a Internet, como “é uma ferramenta que deleta qualquer distância”, escrita por uma aluna de 14 anos, da 1ª série do Ensino Médio, ilustram algumas das visões que esses jovens têm dessa tecnologia. Além disso, a palavra “deleta” utilizada nesse exemplo mostra que até mesmo a linguagem do nativo digital sofre certa alteração, quando a ela são incorporados estrangeirismos trazidos pela globalização intermediada pelas tecnologias da informação e da comunicação.

Essa idéia de globalização também é vista no comentário de um estudante da 3ª série do Ensino Médio, de 17 anos: “com ela você se conecta ao mundo”. Essa visão de mundo como um território global, foi citada anteriormente neste trabalho e representa uma das afirmações de McLuhan, o conceito de aldeia global.

Os jovens da Geração Net conseguem ter uma visão “sociológica” da Internet, talvez ela nem seja intencional, mas a afirmação “quem não tem [Internet] é excluído!”, feita por um aluno de 16 anos, também da 3ª série, remete ao que foi comentado sobre o poder de inclusão e exclusão social que as tecnologias possuem.

Sobre a interatividade, tão defendida por Tapscott como um grande atrativo para a Geração Net, a aluna de 17 anos, da 3ª série do Ensino Médio concorda com o autor e afirma: “é um meio interativo de se atualizar e ler as notícias”.

Tendo em vista as considerações dos alunos aqui apresentadas pode-se ainda confirmar a afirmação de Lévy (2004) sobre a função condicionante das tecnologias na vida humana. Esses jovens têm suas visões e práticas condicionadas pelas tecnologias que os cercam. Tanto é que, como apresentado por Tapscott e percebido com a pesquisa de campo, esses jovens têm hábitos bastante distintos das gerações anteriores.

Sobre o assunto educação foi perguntado aos jovens: “Você considera a Internet uma ferramenta importante para os seus estudos?”. As afirmações sobre a facilidade da pesquisa, a quantidade de informações disponibilizadas na Rede e o cuidado que se deve ter com essas informações, são resumidas na frase desta aluna de 14 anos, da 1ª série do

Ensino Médio: “através dela [Internet] tenho diversas fontes para achar os temas de estudo, apesar de muitas vezes poderem ser informações falsas”.

A curiosidade pela informação e pelo conhecimento ultrapassa os limites impostos pelas escolas, o tempo e as fronteiras territoriais. “Quando me interessar por um assunto [pesquisar na Internet] é a maneira mais fácil e prática de aprofundar-me”, escreve a estudante de 16 anos, da 2ª série do Ensino Médio. O aluno de 16 anos, da 2ª série, comenta que “na Internet nós ficamos sabendo o que está acontecendo no mundo”.

Essa forma exploratória de descoberta do mundo que a Internet propicia faz com que, nas escolas, a postura do aluno da Geração Net seja diferente daquela adotada por outras gerações, principalmente com referência a aprendizagem.

Os professores comentaram sobre o imediatismo almejado pelos alunos, a facilidade de raciocínio e interpretação de imagens, e a falta de profundidade como sendo características próprias dessa geração. Porém, também foram observados alguns dados contraditórios a essas afirmações, como demonstrados nas considerações anteriores.

Como explica Lévy (2004) a Internet e as outras ferramentas hipertextuais são eficazes ao aprendizado porque a participação do “aluno” nesse processo é grande, e quanto maior a participação, mais eficaz é o aprendizado. Porém, como destacam alguns professores e alunos é preciso cuidado na hora de considerar os conteúdos disponibilizados na Rede, principalmente por conta da veracidade da informação.

Tendo em vista as argumentações apresentadas na investigação bibliográfica e os dados obtidos com a pesquisa de campo é possível notar que realmente as TICs estão presentes na vida dos jovens, são por eles usadas com grande desenvoltura e para várias finalidades. Porém, no que se refere à educação dentro das escolas, elas têm sido utilizadas apenas como fonte de pesquisa ou reprodutoras de conteúdos e não para que os alunos construam e produzam o seu próprio conhecimento, assim como fazem quando em casa pesquisam sobre algo que lhes interessa, ou mesmo simulam, por meio de um jogo, uma profissão ou uma visita a outro país; conversam com pessoas do mundo todo; interagem, aprendem, ensinam.

Para que se extraia o máximo dessas tecnologias nas escolas é necessária uma revolução nas bases da educação. É preciso que o aluno seja visto não mais como receptor, mas como sujeito participante da produção do seu conhecimento.

Como ressalta Moraes (2000, p. 20) é necessário um novo currículo que leve em conta “as diferenças, os gostos e interesses dos alunos”. Esse novo currículo assumiria uma

proposta hipertextual, propondo “um ensino que interligue razão-emoção, sentimento-pensamento, numa perspectiva de interatividade, tal como a tecnologia inteligente faz no hipertexto, na Internet”. Nesse sentido a autora comenta que “esse processo pedagógico deve movimentar-se de forma hipertextual, ultrapassando a ênfase meramente instrumental, para cumprir a tarefa de formação humana”.

Sendo assim e levando em conta os dados obtidos com a pesquisa feita com os alunos e professores do Colégio Metodista, de São Bernardo do Campo, pode-se dizer que alguns passos começaram a ser dados rumo a essa revolução na educação: os alunos já são sujeitos ativos, produtores, curiosos, de pensamento não-linear (hipertextual), dispostos a interagir e se integrar com o mundo; as tecnologias já estão presentes no cotidiano de muitas pessoas; os professores já se deram conta da mudança de seus alunos e começam a se preparar para elas e para os desafios que encontrarão na profissão; os teóricos estudam constantemente sobre esses temas. Ou seja, ainda que de forma lenta, há uma mudança a caminho.

O que falta agora é por toda essa teoria na prática, é, por mais que não se tenha o computador na sala de aula, fazer com que os conteúdos sejam significativos aos jovens alunos. É colocar na prática a própria prática, aceitar que para esses jovens a teoria é mais assimilada quando embutida no ato de fazer, criar, interagir e descobrir.

A proposta do nosso trabalho era buscar como os jovens do Ensino Médio utilizam as tecnologias da informação e da comunicação para obter conhecimento e foi possível observar que na sua individualidade, esses jovens utilizam essas tecnologias como forma de consulta, de simulação, de experiência, de descoberta de si, do outro e do mundo, construindo seu saber e interagindo coletivamente.

Porém, nas escolas esse jovem é, muitas vezes, obrigado a se sentar calado e ouvir por horas a fio o professor explicando suas teorias. Por um lado, o aluno fica se perguntando “para que isso me serve?”, “quando vou efetivamente usar isso na minha vida?”, por outro o professor questiona “por que tanto desinteresse?”, “será que eles estão entendendo o que estou falando?”. É como se cada um falasse uma língua diferente.

Para uma linguagem comum, acreditamos nas propostas de Morais (2000) e Tapscott (2004) acerca de um novo currículo, uma nova postura em todo o processo de ensino e aprendizagem. É necessário que os professores estejam dispostos a aprender e permitam que seus alunos possam exercer a possibilidade de construção do saber, em uma troca constante.

Professores e alunos conscientes de que coletivamente constroem o conhecimento. É preciso que, para se adequar às exigências e características dessa nova geração, os mais experientes se abram a aprender e entendam que aquilo de primeiro teoria e depois prática, que para eles funcionava, não é mais eficaz com e para essa nova geração.

### Considerações finais

Tendo em vista os dados e argumentos apresentados, podemos considerar que está correta a hipótese de que as tecnologias da informação e da comunicação estão presentes no cotidiano das pessoas e que condicionam muitas mudanças, inclusive no comportamento dos jovens, público que cresceu cercado por elas, mas que estas ainda não são usadas na sua totalidade no ambiente escolar.

Ao investigar o uso dessas tecnologias na escola e na construção dos saberes desses jovens, que foi a proposta inicial da pesquisa, chegamos a uma relação paradoxal: por um lado, os jovens crescem e aprendem segundo características das próprias tecnologias, como a hipertextualidade e a interatividade. Por outro, são tratados nas escolas como sendo iguais aos alunos que ocuparam aquelas cadeiras enfileiradas e copiaram os conteúdos da lousa cinquenta anos antes.

Isso acontece por motivos socioeconômicos, mas também, e em boa parte, por falta de preparo das escolas e dos professores para lidar com esses jovens alunos e com as mudanças que as TICs propiciam nos processos de ensino e de aprendizagem.

A pesquisa mostrou também que alguns passos já foram dados para resolver o descompasso entre o aprendizado “natural” do jovem que cresce em meio às tecnologias da informação e da comunicação, e a forma como tentam lhes ensinar os conteúdos na escola.

É preciso uma mudança, foi o que pesquisadores do assunto e professores ouvidos durante o nosso trabalho disseram. Essa transformação deve considerar o aluno como sujeito ativo nos processos de ensino e de aprendizagem, e o aprender deve ser atraente, convidar à participação. É necessário que os professores, assim como seus alunos estão acostumados a fazer, aprendam a aprender, pois é exatamente isso que as tecnologias proporcionam: o aprendizado pela exploração, a descoberta, a curiosidade.

A mudança tão falada não depende apenas da implementação de ferramentas tecnológicas nas escolas e de saber como usar os seus programas básicos. Vai além. É preciso entrar no espírito da mudança ocorrida com os jovens que deixaram de ser meramente receptores passivos e começaram a ser emissores ativos, por meio de blogs, de

pesquisas por curiosidade pessoal, de simulações, de prática, de troca e de interação. É necessário estar aberto ao novo, à descoberta.

É válido lembrar também que não trata apenas de implantar tecnologias nas salas de aulas, mas usar de técnicas, modos de ensinar e aprender que correspondam com o perfil desse “novo” aluno. Pois de nada adianta um computador com acesso à Internet nas mãos de quem não sabe usá-lo, mas muito adianta o professor que está conectado às mudanças ocorridas com seus alunos e com toda a sociedade e faz de sua aula, mesmo se dada com lousa e giz branco, uma verdadeira construção coletiva do saber.

### Referências Bibliográficas

FIORIN, José Luis. Linguagem e Ideologia. São Paulo: Ática, 1995.

LÉVY, Pierre. As Tecnologias da Inteligência – O futuro do pensamento na Era da Informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. Rio de Janeiro: Editora 34, 2006.

MCLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. São Paulo: Cutrix, 1969.

MORAIS, Gecilvânia Mota Silva. Novas tecnologias no contexto escolar. In: Comunicação & Educação. São Paulo, 200, ano VI, n 18, 15-21.

SIQUEIRA, Ethevaldo. Para compreender o Mundo Digital. São Paulo: Globo, 2008.

TAPSCOTT, Dan. Geração Digital: A Crescente e Irreversível Ascensão da Geração Net. São Paulo: Makron Books, 1999.