

XX Jornada Escolas Rio (setembro de 2011)

Palestra: Juventude, mídias digitais e habilidades cognitivas

Rosália Duarte

Quero apresentar nessa conversa algumas reflexões que venho fazendo sobre as relações dos jovens com as mídias digitais, sobre as habilidades que eles desenvolvem com essa relação e sobre nosso papel junto a eles, como adultos que nascemos em um tempo onde essas mídias não estavam ao alcance de tantas pessoas. Tenho pensado nisso a partir de meus próprios estudos e também da leitura de estudos semelhantes, desenvolvidos em outros países.

Vou comentar alguns resultados de pesquisas realizadas na Europa e nos EUA, a partir de uma revisão extraída do livro escrito por Sonia Livingstone, uma psicóloga social da Universidade de Londres, que há pelo menos 15 anos vem se dedicando a estudar o assunto. Nesse livro — *Children and the internet* — publicado em 2009, a autora apresenta achados de pesquisas feitas, simultaneamente, em diferentes países da União Europeia (como Kids online e Mediapro) e nos EUA, e de um estudo coordenado por ela no Reino Unido (UK Children Go Online). A partir desse levantamento, ela discute o que havia sido efetivamente constatado até aquele momento sobre a relação de crianças e jovens com as mídias digitais e com a internet e questiona algumas afirmações que foram feitas sobre o assunto.

Desejo, nessa nossa conversa, fazer um percurso mais ou menos semelhante ao que ela fez, de forma menos acadêmica, mas com o mesmo propósito: apresentar o que já sabemos até aqui sobre a relação que as crianças e os jovens estabelecem com as mídias digitais e refletir sobre nosso papel enquanto adultos, pais e professores, como mediadores das relações dos mais jovens com o mundo.

Para que possamos estabelecer uma parceria maior nessa reflexão precisamos ter um acordo prévio em torno dos conceitos vou utilizar. Conceitos são abstrações produzidas pelas áreas de conhecimento para tentar explicar os fenômenos que elas observam. Se

não explicitarmos o significado que atribuímos aos conceitos que utilizamos, corremos o risco de não nos fazermos entender. Compartilhar os pressupostos dos quais partimos antes de apresentarmos nossos argumentos possibilita ao interlocutor avaliar nossa argumentação e tirar suas próprias conclusões acerca da correção dela.

Vou começar falando de como vejo o conceito de nativos digitais (Prensky, 2001, a, b). Do meu ponto de vista, esse termo pressupõe a ideia de que a tecnologia pode determinar o modo de ser, de agir e de pensar daqueles que se relacionam com ela. Nesse caso, significa supor que basta nascer e viver em ambientes tecnologicamente orientados, em ambientes onde a tecnologia está fortemente presente, para que as diferenças intrageracionais desapareçam. Ou seja, haveria uma homogeneidade nessa geração — um fenômeno que jamais foi identificado em qualquer outra geração na história da humanidade! E significa supor, também, que essa homogeneidade intrínseca distinguiria essa geração, estruturalmente, de todas as gerações que vieram antes dela porque estas gerações seriam compostas por pessoas que nasceram em lugares e tempos onde as tecnologias digitais não estavam presentes.

Do meu ponto de vista, o conceito de nativos digitais não explica o fenômeno que pretende explicar, apenas produz uma generalização que atende à ansiedade que sentimos de entender o que está ocorrendo com nossas crianças. Podemos efetivamente afirmar que todos que nasceram depois da difusão em massa das tecnologias digitais se relacionam da mesma maneira com essas tecnologias? Podemos supor que todos eles pensam da mesma forma? Que aprendem da mesma forma, sem reconhecer as diferenças sociais, culturais, cognitivas existentes entre eles?

Por outro lado, não podemos negar que os jovens de hoje demonstram uma grande afinidade e familiaridade com as novas tecnologias e que são muito hábeis no manejo delas.

Assim, um conceito importante para entendermos a relação das novas gerações com as tecnologias digitais é o de sociabilidade.

Podemos definir sociabilidade como a transmissão e construção de conhecimentos, normas, atitudes e valores entre pares, isto é, entre integrantes de uma mesma geração ou de grupos com práticas sociais semelhantes. A aprendizagem entre pares é orientada, fundamentalmente, pela ausência de hierarquias entre quem ensina e quem aprende, pela associação entre pessoas diferentes em torno de um interesse ou objetivo comum e pelo compartilhamento de experiências e de práticas.

Olhando mais cuidadosamente o modo como as novas gerações se relacionam socialmente e o modo como aprendem a utilizar as tecnologias de comunicação, não teremos dúvidas de que a sociabilidade tem hoje um papel importantíssimo na aprendizagem deles. Eles aprendem juntos a produzir, editar e armazenar fotografias digitais e vídeos; a participar de redes sociais, como comportar-se nessas redes, o que é o que não é adequado fazer, como utilizar adequadamente o computador, como tirar do computador o máximo de sua potência, como se defender de vírus e da ação de criminosos digitais, como fazer trabalhos para a escola, no mínimo de tempo e com o máximo de eficiência. Aprendem uns com os outros, formas de amizade e de amor que se diferenciam bastante das nossas. Interações entre pares, mediadas pelas tecnologias de comunicação, certamente constroem conhecimentos sobre essas tecnologias e sobre as relações que ali são estabelecidas. Nesse aspecto, os que fazem uso regular da comunicação via internet, embora não sejam iguais, têm muito mais em comum entre eles do que com os que nascemos antes da difusão dessa forma de comunicação, e têm concepções diferentes das nossas sobre relacionamentos sociais.

Nesse aspecto, o conceito de nativos digitais pode ser útil, se não trouxer consigo um determinismo tecnológico. Não foram as tecnologias digitais que promoveram uma mudança nos jovens e sim o uso que os jovens, usuários dessas tecnologias, fizeram delas. Muitas dos recursos disponíveis para a comunicação via rede foram utilizados de forma diferente daquela para a qual foram desenvolvidos — o *facebook* é um bom exemplo disso — e o fato de serem os mais jovens os principais agentes da subversão

dos objetivos originais indica apenas algo que é recorrente, historicamente: os mais jovens têm maior familiaridade com as inovações, tendem a se arriscar mais em face do novo e, em geral, ao invés de temerem o desconhecido, tendem a se sentirem desafiados por ele e têm menos receio de explorá-lo do que os adultos.

Quero dizer com isso que podemos admirar a desenvoltura com que os garotos e garotas de hoje manipulam aparelhos eletrônicos e os usos inusitados e criativos que fazem destes para se comunicarem, mas não precisamos supervalorizar essas habilidades. No livro de que falei antes, Sonia Livingstone afirma que “apenas em raros momentos da história da humanidade as crianças dispuseram de mais expertise do que os adultos em habilidades altamente valorizadas pela sociedade” (trad.livre: 49). Ela acredita que as dificuldades reais, experimentadas pelos adultos, no uso do computador e da internet frequentemente os levam a pensar que, se as crianças usam as tecnologias de forma tão habilidosa, é natural supor que elas já sabem tudo de que precisam saber para fazer isso. Analogamente, ela diz, “seria como supor que, uma vez que uma criança aprende a ler e a escrever não seria mais necessário ensinar a língua a ela” (idem: 50).

Até o momento, os estudos empíricos não fornecem evidências de que as novas gerações sejam cognitivamente muito diferentes das gerações que lhes antecederam. Constatam que a relação com as tecnologias digitais favorece o desenvolvimento da capacidade de realizar várias tarefas ao mesmo tempo, com diferentes graus de complexidade, que é uma habilidade cognitiva importante. Resultados de uma pesquisa realizada por Maria Luiza Belloni (2011), com crianças de Florianópolis, indicam que o uso lúdico e precoce das tecnologias digitais favorece o desenvolvimento dessa habilidade.

Já que estamos falando em habilidade cognitiva, vou trazer para a conversa o que eu entendo que seja cognição. Para mim, cognição pode ser definida, genericamente, como apreensão do objeto pelo pensamento. Então, poderíamos chamar de habilidades

cognitivas competências e recursos mobilizados pelo sujeito para conhecer o mundo, para apreender, pelo pensamento, a realidade, em seus múltiplos aspectos.

Muitos dos argumentos presentes nos discursos sobre as diferenças entre as novas gerações e as gerações anteriores pressupõem que os que nasceram após a difusão das tecnologias digitais têm uma forma diferente de conhecer; acredita-se que isso seja uma das razões para a existência de uma espécie de recusa, generalizada, à educação proposta pelos adultos. Mas esses argumentos parecem estar embasados mais no senso comum do que em evidências empíricas. Pesquisadores norte-americanos (Sue Bennett, Karl Matton e Lisa Kervin, 2008) revisitaram dezenas de estudos sobre jovens e novas tecnologias e concluíram que não há evidências que indiquem uma nova forma de cognição, embora haja certa frustração entre os jovens com relação ao modo como a escola ensina.

Maria Luiza Belloni e Nilza Gomes (2008) fizeram um estudo buscando identificar como se desenvolvem, nas crianças, a *aprendizagem cooperativa e colaborativa* e a *autodidaxia* na relação com o computador e com a internet. Elas entendem que esses são aspectos cognitivos constituintes da autonomia intelectual, uma competência mais ampla, que significa pensar por si mesmo. Observando o uso que as crianças faziam dos recursos tecnológicos, identificaram comportamentos de aprendizagem autônoma e colaborativa e, também, uma combinação eficiente de *autodidaxia* e *colaboração*.

Muitos estudos (como Mediappro, realizado em pLivingstone e Haddon, 2008) constatam que crianças e jovens são autodidatas na relação com as tecnologias — que aprendem sozinhos e em colaboração com os pares o manejo eficiente dos aparelhos e dos recursos que estes aparelhos oferecem. Nesse aspecto, e talvez em muitos outros que deixamos de explorar, a colaboração entre pares é muito mais eficiente do que a ação dos adultos.

Mas autonomia intelectual é mais do que isso. A capacidade de pensar por si mesmo implica apreender a realidade pelo pensamento, considerando os diferentes aspectos que a compõem, com suas contradições internas, sua complexidade e sobretudo sua

inapreensibilidade. Pensar autonomamente implica reconhecer a impossibilidade humana de se apropriar integralmente do real e ter consciência da falibilidade e provisoriedade do conhecimento.

Autonomia intelectual pressupõe ser capaz de obter informações, de avaliar a confiabilidade, a coerência e a consistência dessas informações; pressupõe identificar códigos, conceitos e métodos utilizados pelas diferentes áreas do conhecimento para produzir conhecimentos e pressupõe, também, ser capaz de estabelecer correlações entre o conhecimento produzido e a experiência empírica. Autonomia intelectual é o que possibilita, também, aplicar o conhecimento à vida para torná-la melhor.

Para Vygotsky, a autonomia intelectual implica, acima de tudo, ultrapassar a fronteira entre os conceitos espontâneos e os conceitos científicos. Vygotsky define como espontâneos aqueles conceitos que formulamos cotidianamente para compreender o mundo ao nosso redor e define como científicos os conceitos formulados a partir de métodos utilizados pela ciência para produzir conhecimento sobre os diferentes fenômenos observados no mundo físico e psicossocial. Conceitos científicos são formulados com o intuito de fornecer explicações mais amplas acerca da realidade, explicações estas que, pelo menos em tese, estão menos sujeitas aos valores e à percepção subjetiva que caracterizam os conceitos espontâneos e o senso comum.

Se quisermos escapar da lógica excessivamente cientificista na qual esse autor estava inscrito, podemos relativizar a afirmação dele e admitir que há diferentes formas de conhecer o mundo: a espontânea, fruto da intuição e da capacidade eminentemente humana de formular hipóteses e teorias a respeito do que percebemos a nossa volta; o senso comum; a religião; a arte; a filosofia; a moral e a ciência. Ainda que as fronteiras entre essas diferentes formas de conhecer não seja fixa, nem facilmente delimitável, há diferenças e especificidades entre elas.

Podemos supor, então, que autonomia intelectual implica, também, o reconhecimento dessas diferenças e das especificidades de cada campo, para que seja possível aplicar

as diferentes explicações que cada uma delas produz sobre a realidade a diferentes áreas da vida, isto é, fazer uso delas para viver melhor e produzir uma visão de mundo própria, que oriente nossa tomada de decisões.

Pensar por si mesmo exige, portanto, a superação dos automatismos expressos na transposição pura e simples do que é visto, escutado, sentido, vivenciado; exige interpretações e ressignificações que tornem possível uma apropriação singular, pessoal (ainda que socialmente construída) do real. Apropriar-se é tornar próprio o que nos é externo, a partir tanto de recursos inatos (como os sentidos e a razão) quanto de habilidades adquiridas — como o raciocínio lógico e o julgamento estético, por exemplo.

Cabe então avaliarmos se é possível que as habilidades necessárias ao desenvolvimento da autonomia intelectual podem ser obtidas exclusivamente na relação com as tecnologias, sem a intervenção de adultos. Talvez possam, mas isso ainda não foi constatado empiricamente.

As pesquisas que analisam habilidades desenvolvidas no uso de tecnologias digitais categorizam essas habilidades em tecnológicas, sociais e educacionais.

Por habilidades tecnológicas entende-se a capacidade de lidar com as tecnologias digitais de forma autônoma, explorando as possibilidades que estas oferecem.

Uma pesquisa financiada pela União Europeia, com jovens de 10 países diferentes, oriundos de camadas sociais distintas, identificou altos indicadores dessas habilidades. Mais da metade dos jovens que participaram desses estudos se percebem como experts no uso do computador, sabendo utilizar os recursos de que este dispõe, tais como criação e organização de arquivos, controle de vírus, editores de imagem, baixar e instalar programas, baixar e editar fotos, vídeos e músicas, instalar softwares e periféricos (impressoras, scanners, microfones, câmeras), utilização de editores de texto e de programas para apresentações em slides, buscas por páginas na internet, visualização de filmes online entre outros.

São altos também os indicadores de habilidades que as pesquisas definem como sociais, porque estão relacionadas à comunicação online com fins de sociabilidade. A maioria dos jovens que participaram de pesquisas nessa área demonstram alta habilidade no manejo de recursos para comunicação online como participar de redes sociais e comunicar-se por texto, voz e/ou imagem de forma síncrona nos diversos ambientes disponíveis (MSN, skype, myspace, facebook) e através de diferentes de mídias (computadores pessoais, celulares, tablets, smartphones etc).

Em contrapartida, a maioria dos estudos identificou que os jovens sentem-se menos preparados (ou menos interessados) para fazer uso das tecnologias com vistas à aquisição de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de habilidades que poderíamos definir como educacionais ou cognitivas, tais como buscar informações novas sobre temáticas diferentes daquelas com as quais lidam cotidianamente, avaliar a confiabilidade e a atualidade das informações obtidas, comparar diferentes informações sobre um mesmo assunto, produzir novas informações a partir das obtidas, escrever e manter blogs sobre temas de interesse público, atualizar ou antecipar conteúdos do currículo escolar, utilizar softwares educativos, criar ambientes para a troca de conhecimentos, realizar trabalhos escolares, entre outros.

Esses resultados foram encontrados também em estudos semelhantes realizados na França, no Reino Unido e nos Estados Unidos e também no estudo que realizamos aqui no Rio, com jovens do 9º ano do Ensino Fundamental da rede pública municipal.

A pesquisa UK Children Go Online, realizada em 2009 (Livingstone, 2009), com jovens de 9 a 19 anos no Reino Unido, identificou que cerca de 41% dos jovens pesquisados olham apenas os 10 primeiros resultados de buscas de buscadores padrão; 37% comparam informações entre diferentes sites para avaliar a confiabilidade destas e não mais que 19% verificam a última atualização do site consultado; apenas 32% dos jovens declararam registrar entre os seus Favoritos os bons sites encontrados e menos de 20% declararam consultar sites elaborados com fins especificamente educacionais, como o da rede BBB, por exemplo. Muitos desses jovens tiveram dificuldade em definir

o que seria para eles um bom site. Na mesma pesquisa, quatro em cada dez jovens pesquisados declararam que “confiam na maior parte ou em todo o conteúdo *on-line* – revelando, consideravelmente, a proporção do desafio dos programas de literacidade na mídia ou na internet” (Livingstone, 2011:24). A autora alerta:

muitos desses jovens têm pouca noção dos motivos que levam indivíduos ou instituições a disponibilizar informações *on-line*, e quando pedimos para que especulem sobre o assunto, os entrevistados em grupos focais tenderam a presumir uma intenção benevolente e generosa por parte dos autores dos *sites* (...) e muitos, era evidente, nunca tinham pensado nisso (idem: 24 - 25).

Quanto ao impacto do uso de TI no desempenho escolar, a revisão de pesquisas apresentada por Sonia Livingstone (2009) traz resultados também interessantes:

Um relatório de pesquisa experimental realizada em escolas públicas, nos EUA, com crianças de 9 anos, apresentado ao Congresso, em 2007, mostrou que crianças que haviam utilizado softwares educativos em sala de aula ao longo de um ano tinham resultados em testes de leitura e de matemática muito semelhantes aos resultados de crianças que tiveram acesso ao mesmo conteúdo através de metodologias tradicionais. O estudo também indicou que um maior uso dos softwares favorecia ganhos cognitivos em leitura, mas não em matemática (idem).

Um estudo semelhante (Harrison et al, 2003 apud Livingstone), realizado em escolas públicas britânicas entre 1999 e 2003, indicou que o efeito do uso de tecnologias digitais no resultado de testes de proficiência não era estatisticamente significativo em alguns temas e que os resultados não se verificavam igualmente entre as diferentes áreas de conhecimento. Comparando escores obtidos em testes de jovens com alto uso de TI com os de jovens com baixo uso de TI, durante 18 meses, o estudo verificou que alto uso de TI incrementou a performance em inglês (língua materna), mas não em ciências e matemática, entre crianças de 10 e 11 anos; que o alto uso melhorou o desempenho em ciências, mas não em inglês e matemática, dos estudantes de 13 e 14

anos; e que melhorou o desempenho em ciências e tecnologia, mas não nas demais áreas, entre estudantes de 15 e 16 anos (idem).

Ou seja, mesmo quando utilizadas especificamente com fins pedagógicos as tecnologias digitais não produziram os resultados esperados.

Isso não nos autoriza, em nenhuma hipótese, a dizer que essa utilização, em contexto escolar, não possa produzir bons resultados ou que as tecnologias digitais não têm potencial para ampliar e incrementar o desenvolvimento de habilidades cognitivas. Significa que devemos abrir mão de utilizar tecnologias digitais na escola e na sala de aula? Absolutamente não. Significa apenas que precisamos integrar esse uso ao objetivo principal da educação, que é construção da autonomia, em todas as esferas.

Pensar a partir desse ponto de vista implica reconhecer que ser tecnologicamente autônomo, como vimos verificando entre os mais jovens, não é condição suficiente para o desenvolvimento da autonomia intelectual e moral, portanto, é necessário provermos as novas gerações de condições adequadas para que esta se efetive. Temos que estudar mais, entender melhor como as novas gerações lidam com o conhecimento e interagir mais com as tecnologias com as quais elas interagem para aprender a extrair delas o que podem oferecer para a construção de novas formas de ensinar. Para isso, talvez precisemos adotar novos pressupostos:

- 1) o primeiro deles, de acordo com Sonia Livingstone (2011), é questionar o senso comum em relação à habilidade dos mais jovens com as máquinas digitais e com a internet, para reassumirmos o papel de oferecer a eles o suporte necessário para o desenvolvimento da literacidade digital;
- 2) autodidaxia tecnológica não se traduz, necessariamente, em autodidaxia cognitiva;
- 3) a autonomia intelectual dificilmente pode ser obtida sem a intervenção direta de adultos autônomos intelectualmente;

- 4) dar suporte para a literacidade digital não exige dos adultos um completo domínio das mídias digitais, mas exige completo domínio das tecnologias do pensamento e das habilidades ligadas à reflexão;
- 5) o fim último da educação é a autonomia, não o acúmulo de informações.

### **Referências bibliográficas:**

BENNETT, S., MATON, K. & KERVIN, L.. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. IN: *British Journal of Educacional Technology*. Vol. 39, nº5.

BELLONI, Maria Luiza & GOMES, Nilza Godoy. (2008) Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. *Educação & Sociedade*, Out 2008, vol.29, no.104, p.717-746

LIVINGSTONE, Sonia. *Children and the internet*. (2009) Cambridge: Polity Press.

\_\_\_\_\_. (2011) Internet literacy: a negociação dos jovens com as novas oportunidades on-line. *Matrizes*, ano 4, n. 2, jan./jun. 2011, São Paulo, p. 11-42

PRENSKY, Marc. (2001-a). Digital natives, digital immigrants, part 1. IN: *On the Horizon*. Lincoln: NCB University Press, vol. 9, nº5, October – 2001.

\_\_\_\_\_. (2001 –b). Digital natives, digital immigrants, part II. Do they really think differently? IN: *On the Horizon*. Lincoln: NCB University Press, vol. 9, nº6, December – 2001.

RIVOLTELLA, Píer Cesare. (2006). *ScreenGeneration*. Milão: Vita e Pensiero.