

Meios eletrônicos e educação: nova vida ou destruição?

Por que as tecnologias de informação e comunicação podem prejudicar o desenvolvimento e o rendimento escolar de crianças e jovens?

Os meios eletrônicos (TV, videogames, computador e internet) estão sendo cada vez mais usados por crianças e adolescentes. Esse verdadeiro ataque à infância e à juventude começou entre nós na década de 1950, com o advento da TV. No entanto, há diferenças brutais entre aquela época e a presente. Por exemplo, a TV penetrou nos dormitórios das crianças, pois em geral os pais compram um aparelho novo e o velho não é jogado fora; aparelhos portáteis como jogos eletrônicos e celulares conectados à internet podem ser usados em qualquer lugar. Com isso, os pais perderam totalmente o controle do que os filhos veem e fazem com os aparelhos.

Os resultados têm sido absolutamente catastróficos como, por exemplo, a diminuição do rendimento escolar, o que já está plenamente provado por pesquisas estatísticas; vejam-se, por exemplo, meus artigos em meu *site*, “Considerações sobre o projeto ‘Um *laptop* por criança” e “Efeitos negativos dos meios eletrônicos em crianças e adolescentes”, ambos com farta citação de pesquisas recentes. A razão superficial que se dá para esse efeito é o tempo que os jovens gastam com tais aparelhos, o que os afasta dos estudos e tarefas escolares. Ela está correta, mas vou muito mais a fundo nessa questão.

Todos esses aparelhos têm algo em comum: trabalham com telas. A consequência imediata disso é que o usuário tem que ficar imóvel em frente deles, em geral sentado.

Obviamente existem exceções, desde os pequenos movimentos de braços e mãos no caso dos jogos em geral, e movimentação do corpo nos do tipo *Wii* (que, aparentemente, já saíram de moda) ou de uma TV em frente aos aparelhos aeróbicos nas academias. Mas a quase totalidade do uso de aparelhos com telas exige que o usuário fique sentado sem fazer nada – ou quase nada. No caso da TV, a imobilidade não é só física, mas também mental: uma pesquisa mostrou que uma pessoa assistindo TV consome menos energia do que uma deitada sem dormir.

Isso é perfeitamente compreensível, pois a sucessão muito rápida de imagens faz com que não se consiga refletir sobre o que está sendo visto. Qualquer pessoa pode fazer a experiência de tentar pensar conscientemente sobre as imagens vistas e as palavras que estão sendo ouvidas comparando com o que ela já conhece (exemplo: “essa candidata disse exatamente o contrário na semana passada!”). Logo advém uma exaustão mental e a pessoa tenderá a relaxar mentalmente. Esse estado interior de relaxamento corresponde a um estado de sonolência, semi-hipnótico, o que já foi comprovado por vários estudos neurofisiológicos.

A imobilidade física e mental, mais o consumo de docinhos, salgadinhos e refrigerantes induzido pela propaganda, são causas fundamentais para o brutal aumento de excesso de peso e obesidade detectado pelo IBGE em

sua Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF de 2008/9, na qual foi mostrado que metade da nossa população adulta tem excesso de peso (nos EUA isso é muito pior e já é considerado epidemia).

O estado de sonolência do telespectador tem duas consequências principais. Para impedir que a pessoa passe para o sono profundo é necessário apelar para emoções fortes, já que o adormecimento do telespectador seria um desastre para os anunciantes (ou para o nível de audiência, no caso da TV pública ou educativa). Por isso há tanta violência e erotismo na TV, e todo programa tem que ser movimentado, tipo show. Há aqui um círculo vicioso: para que o usuário da TV não adormeça, é necessário que as imagens mudem rapidamente (contei em média 20 mudanças por minuto em programas ou filmes, e 60 em videoclipes – um verdadeiro ataque psicodélico).

Por outro lado, quanto mais as imagens se movimentam, mais o telespectador “desliga” sua atividade mental consciente. Em segundo lugar, tudo o que ele vê fica gravado em seu inconsciente, isto é, a TV é subliminar por natureza. Essa é a situação ideal para a propaganda: gravação, sem crítica, no inconsciente. É por isso que o McDonald’s gastou em propaganda, em 2002, só na TV americana, 510,5 milhões de dólares, segundo Susan Linn em seu excelente livro “Crianças do Consumo”, editado pelo Instituto Alana, que mantém uma justa campanha contra a publicidade dirigida a crianças.

Ora, uma empresa do porte do McDonald’s não iria jogar essa fortuna no lixo, ela foi gasta porque funciona. Como? Tendo gravado as imagens da propaganda no inconsciente, uma pessoa, passando em frente a uma loja dessa cadeia, sente vontade de lá comer, sem se conscientizar por que tem esse impulso. É muito importante saber que o ser humano grava todas suas vivências, a maior parte no sube e no inconsciente. Um jovem, ao entrar na universidade, carrega em média 20.000 horas de lixo mental da TV e dos jogos eletrônicos.

Tanto a violência e o erotismo quanto a gravação no inconsciente é trágica no caso de crianças e adolescentes,

pois eles estão formando sua mente. Quem acha que tudo isso passa “em brancas nuvens” não tem bom senso e não conhece as pesquisas sobre as influências da violência e do erotismo nas pessoas, em particular nos jovens. Está mais do que provado que a TV e os jogos violentos aumentam a agressividade, seja a curto ou a longo prazo. Ela pode manifestar-se de formas brandas, como agressões verbais ou, felizmente com mais raridade, em formas extremas, como homicídios. De fato, há uma repulsa natural muito grande de matar outras pessoas.

Conforme pesquisas relatadas por Dave Grossman em seu livro “*Stop Teaching our Kids to Kill*” (“Parem de ensinar nossas crianças a matar”), soldados e policiais que não foram dessensibilizados (isto é, diminuindo-se repulsa relacionada acima), acertam 20% dos tiros; os dessensibilizados acertam 90%. Ele participou da equipe de psicólogos do exército americano que pesquisava como dessensibilizar os soldados e descobriu que simuladores de lutas e batalhas com computador eram o meio mais eficiente para isso. Segundo ele, essa é a origem dos jogos eletrônicos violentos.

Se essa dessensibilização funciona com adultos, imagine-se então com crianças e adolescentes! Isso significa que os jogos violentos prejudicam ou não permitem o desenvolvimento de sensibilidade social, compaixão e impulso de ajudar os outros – justamente características daquilo que Daniel Goleman denominou de “Inteligência Emocional”, a habilidade de sociabilizar, que ele apontou como o fator mais importante para o sucesso profissional.

Passemos aos computadores e à internet. Todas as crianças e jovens querem é brincar e se divertir, o que é perfeitamente normal e sadio. Se não for assim, já perderam boa parte de sua necessária infância e juventude. Então, o que eles fazem com computadores e a internet? Brincam e se divertem! Assim, dando-se um computador para cada jovem, como quer o projeto “Um *laptop* (ou computador) por criança”, não se está incentivando o aprendizado, muito pelo contrário!

Não consigo imaginar o que pensam educadores (ou

“pedagogocratas” como são chamados por Pierluigi Piazzì, autor de “Ensinando Inteligência”), que propõem que cada aluno tenha um computador conectado à internet em sua carteira na sala de aula. O que vai fazer um aluno com o aparelho? Nada que tenha a ver com a aula, obviamente! Imagine-se uma sala de aula com os alunos digitando em seu micro. Como eles prestarão atenção ao professor?

Por esse e por outros prejuízos para o ensino, várias escolas americanas proibiram que seus alunos trouxessem um computador para a aula. Está mais do que provado, inclusive com um estudo da Unicamp, que, quanto mais um jovem usa um computador, pior seu rendimento escolar, como citei logo de início.

Além do tempo perdido com coisas inúteis ou mesmo prejudiciais para a educação, em minha concepção existe um fator profundo para o computador influenciar negativamente o desenvolvimento. Acontece que ele é uma máquina matemática. Qualquer comando que se lhe dê,

mesmo acionando um ícone, provoca internamente a execução de uma função matemática de manipulação de símbolos.

Assim, o usuário, sem perceber, está sendo forçado a pensar matematicamente. Isso não é sadio na idade infantil, pois a mente, e nem mesmo o cérebro, estão preparados para esse tipo de atividade mental. Forçar um raciocínio abstrato antes da maturidade necessária significa prejudicar as funções mentais como, por exemplo, a capacidade de fantasiar, de imaginar e, portanto, desenvolver a criatividade.

Essa é uma das consequências trágicas da escolaridade precoce como, por exemplo, ensinar a ler antes dos 7 anos (essa idade estabelecida por nossos antepassados, e usada com enorme sucesso pela pedagogia Waldorf, tem um profundo significado do ponto de vista de maturação). Um outro fator que prejudica a capacidade mental e de concentração é a enorme fragmentação produzida pelas imagens e, no caso dos computadores, pelo fato de se ter,



em geral, várias tarefas ativas ao mesmo tempo. Isso ainda é piorado com o uso simultâneo de vários aparelhos, algo muito apreciado pelos jovens.

Uma boa parte da educação deveria voltar-se para o desenvolvimento da capacidade de concentração, que é obviamente prejudicada por essa “multitarefa”. A deturpação da capacidade mental é, em minha opinião, uma das causas profundas da piora no desempenho escolar.

Por outro lado, o uso de qualquer meio eletrônico exige um enorme autocontrole. Adultos viciam-se em TV, nos jogos violentos e na internet; imagine-se então o que ocorre com crianças e adolescentes, que não têm autocontrole para, por exemplo, limitar o tempo de uso. Aliás, uma das consequências nefastas desses meios é diminuir a força de vontade – o mesmo efeito das drogas alucinógenas. Por isso a psicóloga Marie Winn chamou seu livro contra a TV de *The Plug-in Drug* (“A droga que se liga na tomada”). Qualquer pessoa pode constatar como tem que fazer um enorme esforço interior para desligá-los, especialmente a TV e os *games*, o que é uma indicação de como eles “agarram” os usuários.

É preciso chamar a atenção para o fato de que a internet apresenta um perigo imenso para crianças e adolescentes, como mostrou Gregory Smith em seu livro “Como proteger seus filhos na internet” (veja meu artigo, com o mesmo nome, trocando-se o “na” por “da”). Ele chama a atenção para o fato de eles serem ingênuos, arriscando-se a serem vítimas de todo tipo de predadores. Além disso, adiciono que, no caso da internet, eles não têm o necessário discernimento para distinguir o que é verdadeiro do que é falso, o que é bom e do que é mau, o que é apropriado ou não para sua maturidade e cultura.

Devido à propaganda de produtores de computadores e de *software*, criou-se a falsa ideia de que a internet produz maior relacionamento social, o que seria importante para os jovens. A verdade é exatamente oposta: está provado estatisticamente que o uso dos meios eletrônicos, da TV à internet, diminui esse relacionamento. Isso é compreensível: além do gasto de tempo no relacionamento

virtual, este não se compara com o pessoal; uma pessoa acostumada com o primeiro tipo tende a desenvolver uma dificuldade no exercício do segundo.

Quero deixar claro que não sou contra o uso de meios eletrônicos na educação em casos especiais. Por exemplo, para se mostrarem ilustrações da natureza, pode-se perfeitamente usar um aparelho de TV com vídeo na sala de aula, talvez a partir da atual 8ª série. No entanto, reconhecendo-se o efeito de sonolência, é fundamental que a transmissão seja breve, de alguns minutos apenas, e que se discuta o conteúdo e se o repita para que seja gravado no consciente dos alunos.

Finalmente, é preciso entender que não é, em absoluto, necessário que crianças e adolescentes usem os meios eletrônicos. Qualquer pessoa pode aprender a usá-los na idade adulta. Por outro lado, os benefícios que eles podem trazer à educação são infinitamente suplantados pelos prejuízos.

Senhores pais e professores, tenham dó de seus filhos e alunos, não lhes deem acesso aos meios eletrônicos! Ninguém mais duvida de que estamos destruindo a natureza. Pois os meios eletrônicos destroem a infância e a juventude, uma das maneiras mais eficazes de se destruir a humanidade. ●

Valdemar W. Setzer

Graduado em Engenharia Eletrônica;
Doutor Matemática Aplicada;
Professor Titular do Depto. de Ciência da
Computação da USP; Conferencista;
Autor de livros e artigos técnicos e educacionais.
www.ime.usp.br/~vwsetzer

