

# A TV digital e a integração das tecnologias na educação

[José Moran](#)

Professor de novas tecnologias na USP (aposentado)

Texto publicado no boletim 23 sobre Mídias Digitais do Programa Salto para o Futuro.

TV Escola - SEED, novembro, 2007.

Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2007/md/index.htm>

## Introdução

Estamos caminhando para uma nova fase de convergência e integração das mídias: Tudo começa a integrar-se com tudo, a falar com tudo e com todos. Tudo pode ser divulgado em alguma mídia. Todos podem ser produtores e consumidores de informação.

A digitalização permite registrar, editar, combinar, manipular toda e qualquer informação, por qualquer meio, em qualquer lugar, a qualquer tempo. A digitalização traz a multiplicação de possibilidades de escolha, de interação. A mobilidade e a virtualização nos libertam dos espaços e tempos rígidos, previsíveis, determinados. O mundo físico se reproduz em plataformas digitais e todos os serviços começam a poder ser realizados física ou virtualmente. Podemos pagar contas numa agência de banco ou na Internet, fazer compras numa loja ou através de lojas virtuais. Há um diálogo crescente, muito novo e rico entre o mundo físico e o chamado mundo digital, com suas múltiplas atividades de pesquisa, lazer, de relacionamento e outros serviços e possibilidades de integração entre ambos, que impactam profundamente a educação escolar e as formas de ensinar e aprender a que estamos habituados.

As mudanças que estão acontecendo na sociedade, mediadas pelas tecnologias em rede, são de tal magnitude que implicam – a médio prazo - em reinventar a educação como um todo, em todos os níveis e de todas as formas.

## A TV digital e a integração das tecnologias

As tecnologias começaram e se mantiveram separadas – computador, celular, Internet, mp3, câmera digital e agora a TV – e agora caminham na direção da convergência, da integração, dos equipamentos multifuncionais que agregam valor. O computador fica cada vez mais potente e menor, ligado à internet banda larga, a redes sem fio, à câmera digital, ao celular, aos tocadores de música. O telefone celular é a tecnologia que atualmente mais agrega valor: é wireless (sem fio) e rapidamente incorporou o acesso à Internet, à foto e vídeo digitais, aos programas de comunicação (voz, TV), ao entretenimento (jogos, música-mp3) e outros serviços. A televisão é a última das grandes mídias a tornar-se digital. E agora se insere num mundo de tecnologias já digitais, já mais interativas e integradas e precisa correr atrás para recuperar o espaço perdido, principalmente o das múltiplas escolhas na hora e lugar que as pessoas assim o quiserem.

Com a chegada da TV digital a pressão pela integração tecnológica será muito maior. Infelizmente, ainda demorará a acontecer, porque estamos numa fase de transição do modelo industrial para a sociedade do conhecimento, ainda presos a modelos de empresas de telecomunicações e audiovisuais cartoriais, que defendem áreas já conquistadas, campos de

atuação exclusivos e conceitos de propriedade intelectual, que precisam ser revistos com urgência.

Especificamente no Brasil, teremos a TV digital dos grandes eventos ao vivo, como Olimpíadas, passadas em alta definição, com imagem fantástica e inúmeros recursos de som. Teremos canais que transmitirão também em alta definição filmes e novelas para um público mais exigente e com maior poder aquisitivo. Teremos também na TV aberta muitos canais de TV digital de qualidade boa, mas sem ser de alta definição, que passarão noticiários vinte e quatro horas, esporte, vendas, como hoje acontece na TV por assinatura. Serão canais com alguma interação para compras, votações de opinião, etc. E teremos uma outra TV digital *on-demand*, *a la carte*, isto é escolheremos em cada momento entre um menu muito diversificado de programas prontos aqueles que nos interessam mais. Uns serão gratuitos, pagos por publicidade, e outros pagos diretamente pelo consumidor.

No começo, a TV digital oferecerá mais canais, mais oferta de conteúdo e alguma interação: escolhas básicas, simples sem muitos recursos complexos. As emissoras tentarão controlar o conteúdo ofertado, que é o mais caro e o que as pessoas mais procuram, mas haverá simultaneamente muitos grupos oferecendo formas novas de produção e divulgação desse conteúdo, ampliando o número de usuários-produtores, como começa a acontecer agora na Internet.

A rapidez da evolução dos serviços na Internet e no celular, com muitas formas de navegação, escolhas e interação obrigará à TV a ser muito mais participativa, a oferecer formas de participação mais abrangentes, a médio prazo, para não perder mercado.

### **Aplicações da TV digital na educação**

Que consequências terá a passagem da TV convencional para a digital e a integração com as outras mídias na educação?.

A tecnologia digital baixa custos, a médio e longo prazo. Na educação, teremos muitos canais e recursos para acessar conteúdos digitais de cursos e realizar debates com especialistas e entre alunos. Será fácil também a orientação de pesquisas, de projetos e mostrar (apresentar, disponibilizar) os resultados. Poderemos produzir belas aulas e deixá-las disponíveis para os alunos acessá-las no ritmo que quiserem e no horário que acharem conveniente, com qualidade melhor do que a atualmente conseguida na Internet. Haverá mais realismo na interação a distância, nos programas de comunicação a distância, isto é conseguiremos, mesmo fisicamente longe, ter a sensação de estarmos juntos, de quase tocar-nos fisicamente.

Se estivermos viajando poderemos acessar um canal específico e interagir com os colegas e alunos através do celular ou de um computador portátil.

A TV digital poderá oferecer muitas mais oportunidades de os alunos serem produtores de conteúdos multimídia, como acontece hoje na Internet com o site YouTube: qualquer pessoa pode divulgar um vídeo feito com câmera digital ou celular. Os usuários avaliam o filme pela quantidade de acessos e pelo número de estrelas atribuído. Quando melhor avaliado um vídeo, mais aparece para o público ou na pesquisa do site. A TV digital pode oferecer com mais qualidade a exibição dessas produções feitas pelos usuários e acrescentar recursos de pesquisa e navegação fáceis e hiper-realistas.

Poderemos ter salas de aula abertas para cada grupo, turma, universidade e recriar nelas todo o potencial da comunicação presencial, a distância, mas conectados.

### **Problemas que enfrentamos com as mídias digitais**

O problema do Brasil não é tecnológico, mas de desigualdade estrutural. A interatividade tem muito a ver com poder de compra, com educação de qualidade, com cultura empreendedora. A grande maioria das pessoas depende do modelo passivo de uma TV que dá tudo pronto, aparentemente de graça. Esse modelo fez sucesso. A interatividade pressupõe uma atitude de vida muito mais ativa, investigativa, inovadora.

Sem educação de qualidade, as pessoas têm menos poder de fazer crítica, de realizarem escolhas mais abrangentes. E nossa educação ainda é muito precária. A TV pode ser utilizada de forma muito rica e participativa com a digitalização e integração das mídias, mas sem uma melhoria efetiva na educação e nas condições econômicas correspondentes, a TV continuará ditando o lazer das pessoas, oferecendo mais oportunidades de concorrer a prêmios, de fazer compras - o que convenhamos não é um grande ganho em relação à TV atual.

As tecnologias digitais não atuam no vazio. Elas são utilizadas dentro de contextos educacionais diferentes. Grandes grupos educacionais privados pensam nelas para baratear custos, ganhar escala (aulas para mais alunos, por satélite, por exemplo); veem a educação como investimento, como negócio e buscam utilizar as tecnologias digitais para conseguir o máximo lucro com a mínima despesa. De um lado introduzem modelos altamente complexos e sofisticados de teleaulas, de ambientes virtuais com conteúdos disponibilizados e formas de avaliação comuns e simples.

São modelos para grandes grupos, para países inteiros, oferecidos de modo uniforme para todos, com algum apoio de instituições locais. São os modelos oferecidos pelas megauniversidades que estão se consolidando agora, que veem na TV digital uma forma ideal de realizar este modelo massivo.

De outro lado teremos as instituições que oferecerão propostas educacionais mediadas pelas tecnologias digitais para grupos menores, com mais interação, focadas na aprendizagem, no aluno, em criação de grupos de pesquisa, de projetos e aprendizagem colaborativa.

Entre estes dois modelos extremos, haverá diversas formas de oferecimento de cursos semi-presenciais e a distância, todos mediados por tecnologias digitais simples e mais sofisticadas, com mais ou menos interação. Mas a mediação de tecnologias digitais daqui em diante será comum a todos, pela concorrência, necessidade de adaptação às novas formas de vida nas cidades, pela pressão para diminuir custos e atender aos alunos onde eles estiverem.

Outro fator complicador é o ritmo lento, complexo e descontínuo da gestão pública, com recursos, mas dificuldade na implementação, na continuidade das políticas, sem falar na corrupção, que diminui o impacto dos recursos na ponta, na escola.

As tecnologias dependem também de como cada um, professores, alunos e gestores as utilizam: em contextos e encontros pedagógicos motivadores ampliam a curiosidade, a motivação, a pesquisa, a interação. As tecnologias em contextos e encontros pedagógicos

acomodados, rotineiros aumentam a previsibilidade, o desencanto, a banalização da aprendizagem, o desinteresse.

## **Conclusão**

As tecnologias evoluem muito mais rapidamente do que a cultura. A cultura implica em padrões, repetição, consolidação. A cultura educacional, também. As tecnologias permitem mudanças profundas já hoje que praticamente permanecem inexploradas pela inércia da cultura tradicional, pelo medo, pelos valores consolidados. Por isso sempre haverá um distanciamento entre as possibilidades e a realidade. O ser humano avança com inúmeras contradições, muito mais devagar que os costumes, hábitos, valores. Intelectualmente também avançamos muito mais do que nas práticas. Há sempre um distanciamento grande entre o desejo e a ação. Apesar de tudo, está se construindo uma outra sociedade, que em uma ou duas décadas será muito diferente da que vivemos até agora.

Mesmo com tecnologias de ponta, ainda temos grandes dificuldades no gerenciamento emocional, tanto no pessoal como no organizacional, o que dificulta o aprendizado rápido. As mudanças na educação dependem, mais do que das novas tecnologias, de termos educadores, gestores e alunos maduros intelectual, emocional e eticamente; pessoas curiosas, interessantes, entusiasmadas, abertas e confiáveis, que saibam motivar e dialogar; pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele sempre saímos enriquecidos. E isso não depende só de tecnologias, mas programas estruturais que valorizem os profissionais na formação e no exercício efetivo da profissão, com salários e condições dignas, onde eles se sintam importantes. As tecnologias são uma parte de um processo muito mais rico e complexo que é gostar de aprender e de ajudar a outros que aprendam numa sociedade em profunda transformação.

## **Referências bibliográficas do autor**

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá** . 5ª Ed, Campinas: Papirus, 2012.

\_\_\_\_\_. **Desafios na comunicação pessoal** . 3ª ed. revista. São Paulo: Paulinas, 2007.

Página pessoal: [www.eca.usp.br/moran](http://www.eca.usp.br/moran)

Blog sobre educação inovadora: <http://moran10.blogspot.com>