

Está na altura de rever o que ensinamos e como aprendemos

Contribuição para a discussão do impacto do multimédia na educação

Luís Manuel Borges Gouveia

lmbg@ufp.pt

Introdução

E pronto! A Sociedade da Informação é já um facto. Por todo o lado se ouve falar da Internet, dos computadores, da economia digital, da TV interactiva, da 3ª geração de telemóveis e de tudo o que vai mudar... a começar pela forma como trabalhamos, nos divertimos, aprendemos e ensinamos, viajamos e sobretudo nos relacionamos uns com os outros.

Novos e velhos conflitos tornam-se agora mais evidentes. Existe a oportunidade de questionar velhas certezas e procurar novos rumos. A época de mudança que caracteriza este final/início de século (como a história se repete...) necessita de reflexões mais ousadas. Tomemos pois o caso do multimédia, da educação e do indivíduo. Este último a razão de ser de tal discussão.

O multimédia e a interactividade

Segundo o dicionário Oxford, multimédia envolve vários e diferentes métodos de comunicação ou formas de expressão. Importa referir que mais do que a cor, os gráficos, a imagem parada ou em movimento, é a junção destes meios que dá o encanto ao multimédia. Todos nós, no dia a dia, deparamos com experiências multimédia resultantes de viver num mundo onde o espaço, o tempo e os nossos sentidos nos proporcionam uma vivência multimédia. Felizmente que o avanço das tecnologias de informação permitiu tornar estas mais próximas dessa realidade.

Recorrendo outra vez ao dicionário, interactividade é definida como a transferência contínua de informação e nas duas direcções entre o computador e o indivíduo que o está a utilizar. Interagir é definido como agir ou causar um efeito no outro. Quando nos referimos ao multimédia no computador são muitas vezes descritas situações em que o conceito de interacção aparece. Para dar ao utilizador um papel activo e de controlo da informação recebida é fundamental a interactividade. Desta forma é possível controlar a transferência de informação e regular o seu fluxo de acordo com as nossas capacidades, interesses e disponibilidade.

Verdadeiramente, é da combinação do multimédia com a interacção que resultam os maiores ganhos de cada um dos conceitos, pois é desta forma que se conseguem maiores taxas de transferência de informação que sejam úteis.

Como princípio é bom, mas tem de ser bem utilizado. É que grandes taxas de transferência de informação podem levar à intoxicação e confusão do indivíduo e constituir também barreiras para a aprendizagem e consequentemente para quem ensina.

Tempo e espaço na Sociedade da Informação

Na Sociedade da Informação, onde quase tudo parece ter uma sombra digital, dois factores apresentam grande transformação quando comparados com o que se aceita ser o seu significado tradicional:

- ***tempo***: que indica a capacidade de reacção, a demora para a tomada de decisão ou acção. Deixa de ser medida nas tradicionais unidades de tempo, pois cada indivíduo, pelas suas características, possui um tempo próprio de reacção, de aprendizagem e, claro está, de criação;
- ***espaço***: entendido como proximidade e facilidade de alcance. A distância é actualmente optimizada pela sequência de acção, isto é, medimos distâncias em função da sua proximidade e actuamos em conformidade. Os diferentes meios de comunicação, quer virtuais quer físicos, tornam as distâncias relativas possibilitando que custo de deslocação e tempo efectivo de viagem entre dois pontos mais distantes seja menor.

Qual o impacto do multimédia e da interactividade na aproximação dos conceitos físicos e digitais de tempo e espaço? Qual o impacto no que se ensina e no que se aprende? Face a esta nova realidade (digital), o que vale a pena aprender?

Características do indivíduo para a Sociedade da Informação

Parecem existir competências que convém assegurar num indivíduo para que este aproveite o melhor possível as oportunidades que surgem resultantes do impacto da Sociedade da Informação:

- ***capacidade de concretização***, isto é, de saber fazer e saber reproduzir em novas situações e contextos;
- ***capacidade de trabalho***, em especial, trabalho em grupo;
- ***flexibilidade***, para operar em diferentes contextos e tomar decisões face à mudança;
- ***capacidade de auto-estudo***, de aprender tanto através da própria prática como pela própria necessidade;
- ***capacidade de análise/síntese***, como forma de assegurar o seu papel de comunicador;
- ***criatividade***, tanto em termos de liderança como de propor novas perspectivas, de tomar atitudes ganhadoras e ser proactivo.

Para fomentar estas competências o recurso ao multimédia permite, enquanto tecnologia de informação, posicionar-se como uma das ferramentas adequadas para lidar com as necessidades de informação quando e onde forem sentidas. São assim introduzidos os conceitos de *utilidade* do

multimédia e o de considerar cada vez mais a *educação à medida* como forma privilegiada de educação. Por último, deve ser reforçada a ideia de que as necessidades de informação são sentidas, isto é, a motivação para a aprendizagem passa pela emoção.

Conclusão

Em complemento ao indivíduo, há que considerar igualmente a comunidade. A comunidade é entendida aqui como a associação de indivíduos com interesses comuns. Algo a que poderá corresponder a noção de família espiritual. Cada indivíduo pode pertencer a mais de uma comunidade de acordo com os seus interesses e competências. A noção de pertença a um dado grupo é mais o resultado da contribuição dado a esse grupo que uma medida administrativa de afiliação.

O *multimédia* (MM) e as *tecnologias de comunicação e da informação* (ICT), em geral, vem tornar mais evidente que o ensino não é só conteúdo, é contexto e também experimentação, mas acima de tudo, participação.

Urge recentrar o ensino nas pessoas, não apenas nos alunos, mas também nos professores. Só desta forma se podem criar verdadeiras comunidades educativas e dessa forma fazer com que todo o mundo aprenda no processo.

É que aprender é divertido!, ... mas o que ensinar e aprender?

Notas sobre o multimédia

Multimédia é mais do que um meio concorrente de apresentação (como, por exemplo, um CD-ROM ou um local Web). Apesar de as imagens constituírem um tipo (ou meio) diferente do texto, multimédia é tipicamente referido como a combinação de texto, som e/ou vídeo (sendo o vídeo entendido como imagem em movimento). Segundo a opinião de um grupo de especialistas, as imagens animadas (por exemplo, GIF animados na World Wide Web) produzem multimédia. Multimédia é normalmente referenciado como uma combinação de:

- Texto e som
- Texto, som e imagens gráficas fixas ou animadas
- Texto, som e imagens vídeo
- Múltiplas áreas de visualização, imagens, ou apresentações concorrentes
- Em situações ao vivo, a utilização de um speaker ou actor em conjugação com som, imagens e vídeo

O multimédia é por vezes distinguido do tradicional cinema ou imagem em movimento (o que pode ser polémico) tanto pela escala de produção (o multimédia é usualmente de menor dimensão e menos caro) e pela possibilidade de interactividade com a audiência ou pela capacidade de envolvimento (sendo neste caso designada por multimédia interactiva).

Os elementos que permitem a interactividade incluem comandos de voz, manipulação de um rato, entrada de texto, ecrans tácteis, captura de vídeo do utilizador e participação em linha (live

presentations). Obviamente que mudanças no processo e narrativa não linear também estão associados à interactividade.

O multimédia tende a implicar grande sofisticação (o que o torna mais caro) tanto na produção como na apresentação quando comparado com a simples apresentação de texto e imagem. As apresentações multimédia são possíveis em variados contextos, incluindo a Web, CD-ROMs e teatro, entre outras. Um valor indicador para o desenvolvimento de um produto multimédia que inclua uma apresentação comercial (adequada a uma mostra profissional) é de cerca de 215.000\$ (€1072,4) por minuto de produzido. Uma vez que qualquer local Web pode ser visto como uma apresentação multimédia, é possível classificar este software multimédia e, nesse caso, o custo de produção pode ser menor que o das produções de vídeo.

Para os locais Web, o som, som e vídeo ou animação são possíveis pelo uso do MPEG, Quicktime e Shockwave, entre outras normas de codificação e representação multimédia.

Alguns apontadores na Web sobre multimédia

tutorial sobre multimédia e web

<http://hotwired.lycos.com/webmonkey/multimedia/tutorials/tutorial3.html>

tutorial sobre produção multimédia com *flash 5.0*

<http://hotwired.lycos.com/webmonkey/multimedia/tutorials/tutorial8.html>

tutorial sobre medicina - difusão popular

<http://www.people.virginia.edu/~smb4v/tutorial.html>

informação sobre a norma MPEG

<http://drogo.cselt.stet.it/ufv/leonardo/mpeg/>

Relação do custo de armazenar diferentes tipos multimédia

