

# Seria a multimídia de fato interativa?

## 1 Multimídia e interação

EXISTE UMA CERTA CONFUSÃO na literatura sobre multimídia<sup>1</sup> a respeito do termo *interatividade*. Esse termo tem sido usado de forma livre e, muitas vezes, pouco precisa. Interação designa a *ação entre* entes (inter - ação = ação entre). A partir dessa concisa definição nominal entende-se que se trata de uma relação entre dois **agentes**. Logo, interagir é agir mutuamente. Porém, muito do que se tem classificado como interativo é na verdade apenas **reativo**.

Vaughan (1994, pp. 5-6) afirma que a multimídia é a combinação de texto, arte gráfica, som, animação e elementos de vídeo. "Quando você permite ao usuário final — o espectador do projeto multimídia — controlar que elementos e quando serão apresentados, isso passa a se chamar *multimídia interativa*".

Nesta breve citação já podemos encontrar algumas contradições. Como se pode supor que o indivíduo aja mutuamente com a máquina se ele é tratado como usuário e espectador? E será que a mera decisão de quando e a que ser exposto torna o processo verdadeiramente interativo? É o que se pretende discutir a seguir.

## 2 A interatividade

Segundo Lippman (Brand, 1988, p. 46), pesquisador do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), pode-se definir *interatividade* como uma "atividade mútua e simultânea da parte dos dois participantes, normalmente trabalhando em direção de um mesmo objetivo".

Com relação ao conceito de interatividade, Machado (1990, p. 208) acrescenta a característica da *bidirecionalidade* do processo, onde o fluxo se dá em duas direções. O processo bidirecional de um meio de

Alex F. T. Primo

Mestre pela Ball State University (Muncie, IN, EUA)  
Professor da Universidade Católica de Pelotas e da UFRGS

comunicação seria aquele onde "os pólos emissor e receptor são intercambiáveis e dialogam entre si durante a construção da mensagem".

Para Lippman, um sistema pode ser chamado de interativo quando as características descritas a seguir estão presentes.

*Interruptibilidade* é a primeira dessas características. Isto é, cada um dos participantes deve ter a capacidade de interromper o processo. Isso é o oposto de alternabilidade, onde os participantes alternam-se em suas ações: um participante deve esperar que o outro termine sua ação para que possa atuar. Como o processo interativo deve ser mútuo e simultâneo, cada participante deve ter a possibilidade de atuar quando bem entender. Esse modelo de interação estaria mais para uma conversa do que para uma palestra. Porém, a interruptibilidade deve ser mais inteligente do que simplesmente trancar o fluxo de uma troca de informações.

O conceito de *granularidade* refere-se ao menor elemento após o qual se pode interromper. Em uma conversação poderia ser uma frase, uma palavra; no cinema poderia ser uma cena, um plano. Em uma conversação costuma-se responder à interrupção com um balançar de cabeça, com sons como "hum-hum", ou com frases do tipo "já respondo sua pergunta". Portanto, para que um sistema seja realmente interativo, essas circunstâncias devem ser levadas em conta, para que o usuário não creia que o sistema interativo usado tenha "trancado".

Outro princípio seria a *degradação graciosa*. Esse princípio refere-se à instância do sistema não ter a resposta para uma indagação. Quando isso ocorrer, o outro participante não deve ser deixado perdido, nem o sistema deve se desligar. Os participantes devem ter a capacidade de aprender quando e como podem obter a resposta que não está disponível naquele momento.

Lippman chama a atenção para a dificuldade de programar-se todos os tipos de indagações possíveis. Por exemplo, a pergunta "Gostaria de receber informações sobre o Brasil" poderia ser formulada de várias outras

maneiras. Perguntas como "Brasil?", "Como é o Brasil?", "O que você tem aí sobre o Brasil", "Quais são as informações existentes sobre o maior país da América do Sul?" deveriam acessar o mesmo conjunto de informações. Logo, um sistema interativo deve oferecer a característica de *previsão limitada*. Isto é, não é preciso prever todas as instâncias possíveis de ocorrência. Assim, se algo que não havia sido previsto ocorre na interação, o sistema ainda tem condições de responder. No caso de computadores, essa característica deve dar a impressão de uma *database* infinita.

Lippman ainda lembra que o sistema não deve forçar uma direção a ser seguida por seus participantes. Isso seria o princípio do *não-default*. A inexistência de um padrão pré-determinado dá liberdade aos participantes. No projeto Movie Map, um videodisco produzido em 1978 apresentando o conceito de interatividade, o usuário poderia passear pela cidade de Aspen, Colorado, e a qualquer momento parar e entrar em um prédio. O sistema não forçava o participante a esperar chegar ao fim da quadra para fazer sua seleção de visita. Isso remete mais uma vez ao princípio da interruptibilidade, pois diz respeito à possibilidade do usuário parar o fluxo das informações e/ou redirecioná-lo.

### 3 A relação usuário-computador

Trivinho (1996) afirma que o computador "à diferença da leitura que considera o *hardware* apenas como um canal, passa a ser ironicamente, em sua inteligência artificial, tanto emissor quanto receptor, respondendo assim também ao *feedback*". Pretende-se partir desse trecho do artigo "Epistemologia em ruínas: a implosão da teoria da comunicação na experiência do *cyberspace*", de Trivinho, para colocar em discussão até que ponto o relacionamento usuário-computador pode ser de fato uma ação interativa.

É preciso lembrar que o computador é uma máquina "burra" que trabalha mecanicamente a partir de impulsos eletrônicos. Logo, *softwares* são desenvolvidos para que

possam organizar essas tarefas e possibilitar um *output* que permita ao usuário entender as informações apresentadas pelo computador e dar entrada a informações em um código estabelecido. Esse código permite ao usuário, através de texto ou de cliques de *mouse*, emitir *inputs* que serão posteriormente convertidos em "linguagem de máquina".

O computador não é pois um *agente* no processo. As reações emitidas em uma interface decorrem de reações previstas no *software*. O programa foi escrito por um determinado programador que permite ao usuário final dar entrada a certos *inputs* e a outros não. Esse programador modela como a relação usuário-computador poderá ser e que *inputs* e *outputs* serão possíveis.

O computador, ao contrário do que se encontra em Trivinho, continua sendo o meio e não o comunicador. Suponha um telespectador frente à televisão. Ele assiste emocionado a uma telenovela. Seria uma confusão supor que o aparelho de tevê é o emissor. Esse aparelho nada mais é que o meio ou canal. A fonte de informação é o autor da novela, sendo os atores os emissores das mensagens<sup>2</sup>. O mesmo entendimento deve ser conduzido no estudo da relação homem-computador.

Logo, como pode haver a *interação* entre homem e computador? Essa relação não é um fenômeno de ação-ação (inter-ação), mas sim de ação-reação — processo mecânico e automatizado.

O *software* é capaz de ao receber determinado *input* devolver certo *output*, dando ilusão de uma relação interativa. Porém, essa seqüência precisa ser prevista na programação. Se o usuário entra com um *input* imprevisto no programa, uma mensagem de erro deverá aparecer na tela ou gerará nenhum *output*.

Dessa forma, não se pode supor que os CD-ROMs multimídia sejam de fato interativos. O termo interativo é usado de forma livre e mantém relação pouco estreita com a verdadeira acepção do termo. Além disso, o termo tem sido usado mais como um apelo de venda do que como um vocábulo descritivo da relação.

#### 4 Não-linearidade

Na verdade, o diferencial preponderante dos CD-ROMs multimídia é a sua não-linearidade. Um programa de TV ou um livro de ficção tem suas mensagens recebidas de forma linear. Isto é, tem um começo, um meio e um fim. Cada parte depende da anterior. Nos meios tradicionais restam poucas atitudes possíveis aos usuários: virar a página, buscar uma referência no rodapé ou ao fim do livro, aumentar ou diminuir o volume da TV, etc. Os títulos em CD-ROM permitem ao usuário escolher que informações quer receber primeiro. Ele pode recusar-se a ver um vídeo e rever várias vezes um *slide-show* de sua preferência. Já na TV e no rádio, como as informações são transmitidas em um fluxo seqüencial, o receptor não tem chance de bloquear ou alterar a seqüência.

Logo, reside na não-linearidade dos títulos em CD-ROM e na internet a verdadeira revolução em termos comunicacionais. Poderia também ser salientado o próprio caráter multimídia, ou seja, a capacidade de codificar informações de maneiras diversas: vídeo, foto, animação, texto, som, etc. Mesmo que outros meios já fossem *multimídia* antes mesmo da vulgarização do computador, essa possibilidade sedimentou-se como *gimmick* no suporte informático. Por outro lado, defende-se aqui que o processo não-linear representa mudança mais substancial na atual comunicação de massa, já que outras experiências anteriores já lidavam com diversos meios simultâneos.

É bem verdade que canais tradicionais como o livro já possibilitavam uma leitura de certa forma não-linear ao remeter o leitor a notas de rodapé ou de fim de capítulo, a ilustrações em caderno em cores e a capítulos ou obras diferentes. Porém, tal tímido recurso não se compara à capacidade não-linear do suporte informático.

#### 5 Limites da não-linearidade

Não se deve supor que qualquer intervenção do usuário em um título dito "interativo"

represente possibilidade de escolha ou capacidade não-linear do produto. Muitos títulos em CD-ROM apresentam telas que permanecem estampadas no monitor até que o usuário clique sobre um botão intitulado "avança". Isso não constitui não-linearidade, mas sim um fluxo linear interrompido. Nesse caso, o usuário apenas dispara o acionamento do sistema que mostra a página subsequente e fica novamente à espera de novo impulso. Esse processo repete apenas eletronicamente o trabalho analógico de virar páginas.

Situações como essa descrita acima demonstram que certas ações pretensamente interativas na multimídia são meras reações induzidas. A verdadeira interação deveria possibilitar aos interagentes liberdade de escolha e manifestação. O que ocorre é um aprisionamento à programação do software, tanto de um lado do processo quanto de outro. O programa fica limitado aos *inputs* e *outputs* previstos, e o usuário precisa adequar-se aos limites impostos. O software pode reagir a poucas ações do usuário, e o usuário reage aos estímulos presentes na tela. Logo, programa e usuário reagem às mensagens codificadas na programação. Poderia-se arriscar dizer que em muitos títulos multimídia o verdadeiro e único agente é o programador (que prevê e controla *a priori* o fluxo comunicacional).

Alguns programas, porém, permitem ao usuário cruzar grandes quantidades de informações. Em situações analógicas o processo poderia ser penoso e os resultados difíceis de alcançar e nem sempre confiáveis. Nesses casos a escolha dos cruzamentos depende do usuário. Mas mais uma vez, tais escolhas ficam limitadas àquelas que o sistema suporta.

Interessantemente, em multimídia termos como comunicador, emissor, receptor, espectador ou ouvinte dão lugar ao termo *usuário*. Isso representa bem o envolvimento do indivíduo ante a máquina e o software que se restringe à utilização dos recursos permitidos (e que impossibilita total livre-arbítrio, característica de uma verdadeira interação). Isto é, o usuário pode usar o que lhe é disponível na programação do produto, mas deve sublimar aquelas atitudes que lhe interessariam mas que

o produto não tem condições de responder.

## 6 Conclusão

A tão propalada interatividade pode por trás de seu slogan de liberdade trazer limites e condições de aprisionamento ao usuário.

Para o desenvolvimento de CD-ROMs que sejam de fato interativos, ou que pelo menos se aproximem dessa circunstância, é preciso que investigadores em comunicação e informática (bem como estudiosos de psicologia e educação) desenvolvam pesquisas em conjunto. Outra área do conhecimento que pode contribuir é a de inteligência artificial. Na medida que as conclusões de pesquisa nessa área se vulgarizem, os títulos multimídia poderão avançar em interatividade. ■

## Notas

- 1 O termo multimídia é usado neste artigo para referir-se ao meio CD-ROM. Não se pretende aqui colocar a internet e a WWW em discussão.
- 2 Utilizam-se aqui as variáveis clássicas do modelo da teoria da informação. O autor entende que esse modelo apresenta deficiências ao ser utilizado para o estudo da comunicação humana, mas utiliza essa nomenclatura neste artigo com fins meramente didáticos.

## Referências

- BRAND, Stewart. *The media lab: inventing the future at M.I.T.* Harmondsworth: Penguin, 1988.
- MACHADO, Arlindo. *A arte do vídeo*. São Paulo: Brasiliense, 1990.
- TRIVINHO, Eugênio. "Epistemologia em ruínas: a implosão da Teoria da Comunicação na experiência do *cyberspace*". In: XIX CONGRESSO DA INTERCOM, 1996, Londrina.
- VAUGHAN, Tay. *Multimédia: making it work*. 2ª ed. Berkeley: Osborne McGraw-Hill, 1994.