

Novas Tecnologias e Interatividade: além das interações mediadas^[1]

New Technologies and Interactivity: beyond mediated interactions

por Carlos Cândido de Almeida

Resumo: A interatividade é considerada em seus relacionamentos com os outros tipos de interação: interações face a face, interações mediadas e interações quase mediadas. O diferencial nas noções de interatividade é a presença das novas tecnologias de comunicação e informação, precisamente o computador, reorganizador das interações sociais e facilitador da idéia geral da interatividade ligada à informática. São apresentados aspectos diferenciais desse processo contínuo de participação mútua bem como as semelhanças notadas nos outros tipos de interação assinalados. Discute as definições de interatividade, além de apresentar seus níveis segundo propostas que prevêm a profundidade da participação na construção da mensagem. Analisa a relevância da interatividade na constituição dos ideais do ciberespaço e da urgência por formas de afirmação.

Palavras-chave: Novas Tecnologias; Interatividade; Níveis de Interatividade; Interação Mediada; Interação.

Abstract: The interactivity is considered in their relationships with the other interaction types: interactions face the face, mediated interactions and interactions almost mediated. The differential in the interactivity notions is the presence of the new communication technologies and information, precisely the computer, reorganizer of the social and facilitative interactions of the general idea of the interactivity, linked to the computer science. The differential aspects of that continuous process of mutual participation are presented as well as the similarities noticed in the other interaction types marked. It discusses the interactivity definitions, besides presenting their levels according to proposed that foresee the depth of the participation in the construction of the message. It analyzes the relevance of the interactivity in the constitution of the ideals of the cyberspace and of the urgency for statement forms.

Keywords: New Technologies; Interactivity; Levels of Interactivity; Mediated Interaction; Interaction.

1. INTRODUÇÃO

As novas tecnologias são equipadas por dispositivos que enviam dados e informações de maneira simultânea. Isto agiliza os processos de retorno de respostas, possibilitando, em alguns casos, a intervenção do indivíduo no fluxo da mensagem. Ao contrário da televisão, do cinema e do rádio, onde os conteúdos são unidimensionais e o fluxo da informação possui uma única direção, com a interatividade existe uma construção da mensagem entre os personagens comunicantes e a troca de papéis na maioria dos casos entre emissor e receptor.

A interatividade teve seu início e as primeiras discussões nas décadas de 20 e 30. Primeiro, em 1922, quando Moholy Nagy pinta um quadro por telefone começa o tempo da interatividade. Logo depois, em 1932, Bertold Brecht pensa a interatividade dos meios de comunicação para uma sociedade mais justa e democrática (PLAZA, 2000), premissa retomada por Pierre Lévy. Mas outros são os enfoques e as abordagens para o entendimento da interatividade.

Uma dessas visões é a mercadológica, que estabelece alguns processos de interação entre produtor e consumidor; nesse sentido existe uma influência recíproca para identificação de perfis do consumidor e das tendências do mercado. Para o consumidor, há um maior poder de escolha (RUSCHEL, 1996).

A interatividade decorre da produção do valor agregado que se move da produção para o consumidor e este termo (consumidor) deve ser substituído por outros que mais bem o designem, no caso, o que melhor se enquadra é co-produtor do produto e/ou serviço interativo. Como a virtualização do texto e os recursos de hipertexto confundem a noção de autor e leitor, também é confundido o gênero consumidor e produtor. (LÉVY, 1996, p. 63)

2. INTERAÇÕES MEDIADAS: o fundamento da interatividade

As relações humanas se desenvolvem a partir do momento em que existe interação. Interagir faz os indivíduos reconhecerem alguém diferente de si mesmos (um agente) na construção dos significados que explicam a realidade. São as interações diárias que modificam o estado atual da cosmovisão das pessoas, nelas se intercambiam os conceitos, as formas, o uso de técnicas, as informações, enfim, o conhecimento.

As tradições e as novidades são introduzidas mediante a interação entre os homens. Nos rituais antigos o contato físico possibilitava a manutenção das crenças, mas para isso era necessário que houvesse na interação a inclusão de sentidos (visão, audição, olfato, gestos, expressões e outras) e de referenciais que indicam o local e a hora (espaço e tempo) dos acontecimentos. Estes dois conjuntos unidos (tempo e espaço) formam o que Thompson (1998, p. 78) chama de interação face a face.

A interação face a face acontece num contexto de co-presença; os participantes estão imediatamente presentes e partilham um mesmo sistema referencial de espaço e tempo. Por isso eles podem usar expressões denotativas (“aqui”, “agora”, “este”, “aquele”, etc.) e presumir que são entendidos.

Esse tipo de interação esteve mais presente em sociedades que desconheciam a escrita, mas permanece formando conhecimentos acerca dos acontecimentos e da realidade até hoje. A riqueza das deixas simbólicas na interação face a face aliada à co-presença são as características que diferenciam esse tipo de interação dos outros dois relacionados e discutidos por Thompson (1998, p. 78-82) que são: interação mediada e interação quase-mediada.

A interação mediada diminui o uso das deixas simbólicas, pois as distancia no tempo. Uma carta é destituída de deixas simbólicas (marcas gestuais, voz, etc.), mas pode ser respondida pelo destinatário em outro tempo e contexto. O telefone funciona da mesma forma, o que o diferencia é a constituição do tempo que é comum entre os interagentes.

A dificuldade, neste segundo tipo de interação, reside no elemento da ambigüidade na comunicação/informação recebida. Além disso, faltam referenciais imprescindíveis para diminuição do ruído. “Ao estreitar o leque de deixas simbólicas, as interações mediadas fornecem aos participantes poucos dispositivos simbólicos para a redução da ambigüidade na comunicação. Por isso as interações mediadas têm um caráter mais aberto do que as interações face a face.” (THOMPSON, 1998, p. 79)

Essa maior abertura da interação mediadora diz respeito ao entendimento da mensagem. Exemplos de mídias que realizam interação mediada são: o papel, os fios elétricos, as ondas eletromagnéticas, e outras. Porém, com a ajuda dos cabos coaxiais como suporte da mensagem, introduz-se a simultaneidade, presente também e de maneira essencial nas interações face a face. A simultaneidade é o envio da mensagem, veiculada em tempo real como no diálogo das interações face a face.

O terceiro tipo de interação é a interação quase mediada. Essa interação pode acontecer de forma simultânea ou não, ao mesmo tempo ou em tempos distintos. A diferença é a reciprocidade ocorrida nos dois tipos de interação visto anteriormente que não é disponível.

A televisão é o mais claro exemplo da interação quase mediada, como diz Thompson (1998, p. 79) ela é uma quase interação, pois não dá recursos para que os agentes se correspondam como acontece na interação face a face e na interação mediada. A diferença entre a interação quase mediada e a interação mediada está na riqueza de deixas simbólicas transmitidas pelo tipo de interação. Na televisão é percebido o som da fala dos indivíduos, é visto a imagem das pessoas e o contexto que as acompanha. O espectador apesar de não participar dos acontecimentos, na maior parte das vezes, recebe um número elevado de referenciais que reduzem as dificuldades de compreensão da mensagem.

Para se compreender as diferenças, as semelhanças e as características dos três tipos de interação é apresentada a **Tabela 1** de Thompson (1998, p. 80) em que são relacionados os três tipos de interação.

TABELA 1: Tipos de interação

Características Interativas	Interação face a face	Interação mediada	Interação quase mediada
Espaço-tempo	Contexto de co-presença; sistema referencial espaço-temporal comum	Separação dos contextos; disponibilidade estendida no tempo e no espaço	Separação dos contextos; disponibilidade estendida no tempo e no espaço
Possibilidade de deixas simbólicas	Multiplicidade de deixas simbólicas	Limitação das possibilidades de deixas simbólicas	Limitação das possibilidades de deixas simbólicas
Orientação da atividade	Orientada para outros específicos	Orientada para outros específicos	Orientada para um número indefinido de receptores potenciais
Dialógica/ Monológica	Dialógica	Dialógica	Monológica

Fonte: THOMPSON, John B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria social da mídia. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 80.

Na interação quase mediada a disponibilidade do envio de mensagens, a modificação e a reorientação do fluxo da mensagem são restritas. A direção da mensagem é única e não é própria ou planejada para receber recomendações de outros ou se incluir em tempo real (próprio da interação face a face) outras mensagens produzidas por receptores-emissores.

Um poder maior de escolha e participação é conseguido com o acréscimo de tecnologias nos aparelhos de televisão e nas emissoras. Esse maior grau de participação do emissor é encontrado na televisão interativa, ainda em fase de testes. (JOLY; MASSAROLO, 2002, p. 48-49)

Outro aspecto que vale ressaltar é que nas interações quase mediadas ou na interação por mecanismos que veiculam a imagem e o som, os receptores potenciais podem escolher e dispõem de um ou mais tipos de interação (face a face, mediada e/ou quase mediada) para construção dos sentidos e dos significados das mensagens. (THOMPSON, 1998) Esses tipos de interação se sobrepõem constantemente conforme as opções existentes em cada contexto de recepção.

As interações mediadas e as quase mediadas necessitam de um apoio técnico (suporte ou tecnologias de transmissão e recebimento de dados) para se efetivarem. E nesse sentido, a interatividade busca colocar em comum as mensagens, os indivíduos e os contextos.

Por utilizar tecnologias de apoio, a interatividade acaba sendo um tipo de interação mediada na concepção de Thompson (1998) e mais do que isto, objetiva fundir em apenas uma forma de interação as características existentes nos três tipos de interação. Em linhas gerais, o espaço se torna o único problema para a interatividade, pois ela não acontece no mesmo espaço (co-presença) como na interação face a face.

A interatividade é uma “ação entre”, um “estar em comum”, “[...] então há de se pressupor que esta representa uma relação entre, no mínimo, dois agentes; uma ação mútua.” (MORAES, 1998) Na interatividade via rede ou jogos de computador são determinantes as presenças físicas dos indivíduos em cada um dos pontos da rede; o envio, a possibilidade de visualizar a imagem e o contexto dos participantes

estão presentes de forma simultânea.

Em muitas características a interatividade determinada pelo uso do computador assemelha-se à interação face a face co-presencial. Usando a tabela dos tipos de interação de Thompson (1998, p. 80) foi montada uma tabela que apresenta as semelhanças, em muitos casos, da interação face a face e da interação via computador. Alertando que essas semelhanças somente são encontradas se usados certos equipamentos digitais.

TABELA 2: Semelhanças das interações face a face e das mediadas por computador

Características Interativas	Interação face a face	Interação mediada por computador
Espaço-tempo	Contexto de co-presença; sistema referencial espaço-temporal comum	Contexto de co-presença; sistema referencial temporal comum
Possibilidade de deixas simbólicas	Multiplicidade de deixas simbólicas	Multiplicidade de deixas simbólicas
Orientação da atividade	Orientada para outros específicos	Orientada para outros específicos
Dialógica/ monológica	Dialógica	Dialógica

Fonte: Adaptado de THOMPSON, John B. **A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 80.

Fisicamente os indivíduos permanecem separados, mas unidos na simultaneidade determinante na composição do tempo na interação face a face. O contexto pode ser reconstruído em outro extremo da rede (com o uso de Webcams) e a co-presença dos indivíduos é substituída pela telepresença. Já o espaço, que influencia a noção de distância para um grupo particular, não é comum.

A teleconferência ou a videoconferência é o mecanismo mais comum onde se pode testar as semelhanças destas duas formas de interação. No computador, é necessário o uso de câmeras digitais, de microfones e de caixas acústicas e exige que estes recursos sejam usados por outros interagentes.

Assim, a interatividade se apresenta como uma quase interação face a face, uma interação real. O emprego de tecnologias de telecomunicação e a ausência de características próprias da interação face a face são as que distinguem a interação via tecnologias digitais (a interatividade) desta última.

3. NOÇÕES E DEFINIÇÕES DE INTERATIVIDADE

Vários são os produtos e os mecanismos que possibilitam a interatividade. Entretanto, a interatividade é afirmada como simples participação e proximidade, ou de uma maneira mais coerente é obter o poder de escolha num conjunto de opções.

Ruschel (1996, p. 146) exemplifica o caso da interatividade na comunicação, no sentido do consumidor/espectador possuir maior poder de decisão.

Como exemplo disso dentro da comunicação vemos a preocupação com a segmentação e disponibilidade, na explosão dos canais de TV a cabo; a preocupação com o atendimento, na participação de ouvintes e telespectadores nos programas de rádio e TV; e a concentração

destas preocupações na promessa da TV interativa. A previsão de uma sociedade de massa, ou de uma cultura de massa, cede espaço a uma sociedade, onde a experiência individual passa a ser estimulada.

Para Ruschel (1996) a interatividade, com vista à reciprocidade da mensagem, está longe de oferecer o devido espaço ao telespectador. A autora, falando sobre a TV interativa no Brasil, diz que os programas interativos dão um espaço muito pequeno para resposta ou intervenção do telespectador na decisão. “Como se vê nestes casos as alternativas existem mas elas estão ali, prontas, para o telespectador apenas optar por uma ou por outra. Ele ainda não tem poder para impor sua visão particular.” (RUSCHEL, 1996, p. 148)

O problema do pouco tempo para resposta e modificação da mensagem poderá ser solucionado com a inclusão dos indivíduos na estruturação dos programas e das mensagens. Para que isto se concretize pode-se recorrer à mídia interativa que combina as tecnologias existentes, fornecendo a simultaneidade desejada e o devido poder de escolha. A mídia interativa reúne e combina recursos como fibra óptica, sistemas digitais, multimídia, CD-ROM, realidade virtual, telefone, televisão e computador (WOODARD, 1994, p. 29).

A estrutura dos equipamentos é um dos pontos que difere a mídia interativa da convencional. Caruso apud Woodard (1994, p. 33) comenta que é devido à maioria dos “[...] elementos se encontrarem em forma digital, eles podem ser combinados e recombinados num novo formato de publicação que permita às pessoas a interação com a informação em todas as suas formas e em maneiras nunca antes imaginadas.”

A mídia interativa poderá ser utilizada e aplicada em vários setores. No lazer, os telespectadores “[...] não só terão mais autonomia para determinar o tipo de programação veiculada em seus lares, mas também terão participação ativa na produção dos programas.” (WOODARD, 1994, p. 41) O setor da informação será beneficiado com as oportunidades da mídia interativa com os consumidores podendo acessar a vários tipos de informação e conteúdo. O ensino-aprendizagem será também fortalecido já que “[...] através da mídia interativa, cada aluno terá acesso às melhores fontes de informação do mundo”. (WOODARD, 1994, p. 43)

Uma das críticas quanto à instalação da televisão interativa é seu aspecto essencialmente comercial. Segundo Joly; Massarolo (2002, p. 49) “[...] o t-commerce é o principal foco das emissoras que disponibilizam ou que proverão num futuro próximo conteúdos interativos a seus usuários, a venda de produtos de forma instantânea encanta anunciantes, que por sua vez investirão na nova mídia.”

Segundo Lévy (1999, p. 79) “O termo ‘interatividade’ em geral ressalta a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação”. Pierre Lévy (1999, p. 80-81) comenta ainda que a interatividade não é elemento diferencial possibilitado somente pelas novas tecnologias de informação, o computador em especial. O telefone, para o autor, também é uma mídia que viabilize a interatividade e mais do que os jogos de realidade virtual, os videogames e os outros mecanismos de simulação, o telefone transporta as próprias vozes dos indivíduos na interação. Não veicula somente a representação da voz, caso dos outros mecanismos que transportam as representações das ações ou as simulações de situações. Porém, em relação aos outros dispositivos, ele é reduzido, pois os outros recursos fornecem mais do que a representação da voz. Os jogos de realidade virtual põem em contato através das simulações os gestos das próprias pessoas e em alguns casos, o contexto.

Os graus de interatividade podem ser medidos segundo alguns eixos propostos por Lévy (1999, p. 82), a saber:

- a possibilidade de apropriação e de personalização da mensagem recebida, seja qual for a natureza dessa mensagem;
- a reciprocidade da comunicação (a saber, um dispositivo comunicacional “um-um” ou “todos-todos”);
- a virtualidade, que enfatiza aqui o cálculo da mensagem em tempo real em função de um modelo e de dados de entrada [...];
- a implicação da imagem dos participantes nas mensagens [...];
- a telepresença.

Conforme detalha Plaza (2000) houve uma manifestação de diversos artistas e autores ao longo dos anos 50 a 80 a evidenciarem a participação dos leitores e do público para a concretização da interatividade nas obras de arte. Popper apud Plaza (2000) exigia a participação do público para que a obra se completasse. A participação é uma das características da interatividade, como consta nos trabalhos de Ruschel (1996) e de Plaza (2000).

Assim, entende-se que “A interatividade como relação recíproca entre usuário e interfaces computacionais inteligentes, suscitada pelo artista, permite uma comunicação criadora fundada nos princípios da sinergia, colaboração construtiva, crítica e inovadora.” (PLAZA, 2000)

Plaza (2000) contribui ao relacionar a interatividade a uma categoria da comunicação ou a uma nova condição de recepção da mensagem.

Para além de simular as competências lingüísticas e comportamentais humanas, é necessário apreender a interatividade como categoria da comunicação, ou seja, um modo singular, de comércio entre subjetividades, obedecendo a constrangimentos particulares, onde sua “programaticidade” no sentido informático é certamente a principal condição. (PLAZA, 2000)

Outra discussão que deve ser suscitada é a da influência do espectador ou receptor na mensagem. Na interatividade mediada exclusivamente pelos equipamentos e programas informáticos o receptor (no caso este termo pode cair em desuso) tem o papel de co-criador, co-autor e co-construtor da mensagem; não interfere apenas no fluxo de informação, ele o redireciona e o elabora em um processo de montagem. Segundo Ascott apud Plaza (2000), o espectador pode “[...] agir sobre o fluxo, modificar a estrutura, interagir com o ambiente, percorrer a rede, participando, assim, dos atos de transformação e criação”.

Vela ([1999]) discorrendo sobre os jornais eletrônicos na Web afirma que a participação direta do usuário é uma das características da interatividade, assim

Para aproveitar esse potencial interativo da rede, os jornais online e as publicações em geral estão fazendo uso de recursos como e-mail, os “chats” ou bate-papos e as pesquisas ou enquetes online, sobre diversos temas da atualidade. De todos estes recursos, o mais utilizado é o e-mail, para comunicação direta entre jornalistas, editores, especialistas e usuários ou leitores. Também existem os chamados fóruns de discussão de temas específicos onde, através de e-mail, os usuários mandam opiniões. Estas ficam disponíveis na seção para serem lidas por quem se interesse.

Esses recursos de comunicação: bate-papo, correio eletrônico, listas de discussão, fóruns e outros, são os meios pelos quais os usuários submetem suas opiniões e reivindicações ao consentimento dos produtores dos portais, dos jornais online e dos diversos sites. Uma das condições essenciais para que haja interatividade.

Outro modo de obter interatividade é através dos jogos de realidade virtual ou jogos em rede. Ruschel (1996, p. 152) aponta para a tecnologia que viabiliza a interatividade, segundo ela

[...] a realidade virtual pressupõe a criação e simulação de um mundo imaginário na tela do computador. Para dar mais realismo à experiência, usa imagens em três dimensões, faz com que o usuário enxergue, veja e ouça através de uma viseira e toque nas imagens através de mouses ou joysticks especiais.

Ruschel (1996, p. 154) define interatividade no âmbito da informática, neste caso, “[...] interatividade significa principalmente liberdade e poder de decisão para escolher o que, quando e como a informação, serviço ou entretenimento vão ser acessados”.

A idéia de interativo para a informática é um pouco mais reducionista (ou não antropocêntrica). O simples *click* com o mouse para seleção de um comando numa interface gráfica mais intuitiva é um ato interativo. No momento em que o programa reage ao estímulo e responde ao usuário, ele está sendo interativo. Um *Interactive program* é um programa que torna possível o diálogo entre usuário e computador, programas com este recurso são chamados de programas interativos. (WEISERT, 1994, p. 24)

Nessa concepção, qualquer relacionamento existente entre homem e computador é uma relação interativa. O usuário insere comandos de entrada e recebe a resposta a sua solicitação na saída, sendo interativa relações dessa natureza. Os sistemas operacionais em geral e os editores de texto são, nessa idéia, programas interativos, pois fornecem uma resposta vinda do computador ao selecionar um menu de tarefas ou atalhos representados por ícones.

Conforme relata Moraes (1998) são três os tipos de interação concretizáveis por computador: homem-homem, homem-máquina e máquina-máquina. A interação homem-homem tem uma variedade de trocas simbólicas e o computador se afirma como potencializador da comunicação simbólica.

Uma vez introduzindo um objeto – o computador -, nossas relações passaram a acontecer também em um ambiente denominado ciberespaço através de e-mails, chats, ciberconferências, cibercafés, etc. que, assim como o telefone, fax e outros meios, permitem e intermediam o contato entre dois ou mais seres humanos, possibilitando trocas simbólicas entre eles. (MORAES, 1998)

Porém, para haver interação via computador homem-homem (h – h) é necessário a mediação de outros tipos de interação apresentados por Moraes (1998): a homem-máquina (h – m) e a máquina-máquina (m – m), o que poderia ser destacado pela autora. Nesse sentido, propõe-se o esquema da mediação da interação homem-homem.

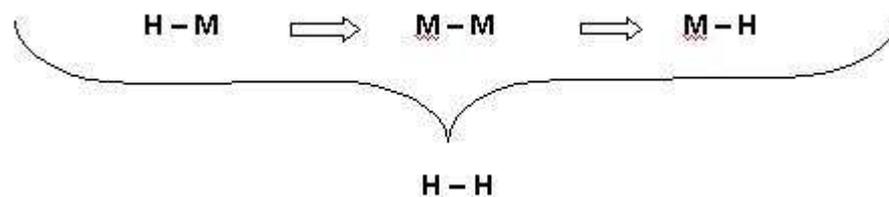


FIGURA 1: Mediação da Interação Homem-Homem

Além do mais, uma resposta do programa, incitada por um indivíduo não é entendida na mesma proporção para o sistema do programa. O programa funciona como uma espécie de estímulo/resposta, reação ou interação passiva em que apenas um agente envolvido sofre alteração (MARTINS; SILVA; BARROS, [s. d.]). Mas o indivíduo não reduz sua interpretação desta forma dual. Genericamente, é preciso reter a idéia de que o homem é mais ativo que o computador, podendo sugerir a relação: estímulo–cognição–resposta potencial como um caminho para desvencilhar os dois processos.

Stewer (apud MARTINS; SILVA; BARROS, [s. d.]) aponta três fatores essenciais que interferem na interatividade:

- *Velocidade*: é entendido como velocidade real ou simultaneidade;
- *Amplitude*: que se refere ao número de possibilidades de escolhas de ação disponíveis a cada momento na interatividade;
- *Mapeamento*: as formas pelas quais as ações humanas são conectadas ao computador, ou seja, os mecanismos de entrada de dados (toque, voz, periféricos, etc.) nos programas.

Tratando especificamente da interatividade via Web são encontradas algumas classes de interatividade segundo Sims (apud MARTINS; SILVA; BARROS, [s. d.]):

- *Interação linear*: seguir e retroceder;
- *Interação hierárquica*: utilizando menus;
- *Interatividade de suporte*: com tópicos de auxílio e apresentação de tutoriais e caminhos pré-determinados a seguir;
- *Interatividade de simulação*: o usuário relaciona ações que são possíveis na realidade;
- *Interatividade de hiperlinks*: o usuário tem à disposição caminhos para navegar, podendo se dirigir para um caminho diferente do anterior.

A interatividade em sites pode se dar com a convergência de várias dessas interações propostas por Sims (apud MARTINS; SILVA; BARROS, [s. d.]). Mesmo assim, a co-construção da mensagem e a ação mútua entre os interagentes são limitadas, pois as escolhas possíveis são predeterminadas por produtores ou pela própria finitude da rede.

3.1 Níveis e Graus de Interatividade

Moraes (1998) apresenta três níveis de interatividade. No primeiro nível, os recursos multimídia são baixíssimos, possibilitando apenas um meio de comunicação linear, como correio eletrônico e contatos com o produtor (jornalistas e outros profissionais). No segundo nível, o usuário pode interferir na mensagem, personalizando a interface oferecida pelo site, “navegando”, participando dos bate-papos, listas de discussão e outros serviços oferecidos pelo *site*. No nível 3 de interatividade

[...] é, no entanto, necessário que [...] propicie, além dos pré-requisitos dos níveis anteriores, que haja uma troca entre o produto e o usuário/consumidor. Em outras palavras, são aqueles em [que] se pode participar ativamente da construção do produto final, sendo possível interferir em seu conteúdo. (MORAES, 1998)

Em *Cibercultura* (LÉVY, 1999, p. 83), o autor propõe um quadro contendo os diferentes tipos de interatividade. Com relação ao tipo do fluxo de mensagem tem-se os tipos que fornecem: mensagem linear não alterável em tempo real, interrupção e redimensionamento em tempo real da mensagem e implicação dos participantes na mensagem. Isso correlacionado aos tipos de dispositivos de comunicação (melhor compreendido como formas de difusão), obtém-se a difusão unilateral, o diálogo e a conversa entre vários participantes.

TABELA 3: Os Diferentes Tipos de Interatividade

Relação com a Mensagem Dispositivo de	Mensagem linear Não-alterável em tempo real	Interrupção e reorientação do fluxo informacional em	Implicação do participante na mensagem
--	--	---	---

Comunicação		tempo real	
Difusão unilateral	- Imprensa - Rádio - Televisão - Cinema	- Bancos de dados multimodais - Hiperdocumentos fixos - Simulações sem imersão nem possibilidade de modificar o modelo	- Videogames com um só participante - Simulações com imersão (simulador vôo) sem modificações possível do modelo
Diálogo, Reciprocidade	Correspondência postal entre duas pessoas	- Telefone - Videofone	Diálogos entre mundos virtuais, cibersexo
Diálogo entre vários participantes	- Rede de correspondência - Sistema das publicações em uma comunidade de pesquisa - Correio eletrônico - Conferências eletrônicas	- Teleconferência ou videoconferência com vários participantes - Hiperdocumentos abertos acessíveis on-line, frutos da escrita/leitura de uma comunidade - Simulações (com possibilidade de atuar sobre o modelo) como de suportes de debates de uma comunidade	- RPG multiusuário no ciberespaço - Videogame em "realidade virtual" com vários participantes - Comunicação em mundos virtuais, negociação contínua dos participantes sobre suas imagens e a imagem de sua situação comum

Fonte: LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999. p. 83.

A **Tabela 3** é elucidativa para se conhecer os vários mecanismos de interatividade, sendo contrastados com os tipos de dispositivos de comunicação. Entretanto, é necessário rever alguns pontos que não foram detalhados devidamente na tabela.

O telefone e o videofone além de reorientarem o fluxo da informação em tempo real também implicam a voz (telefone) e a imagem (videofone) dos participantes da mensagem; assim como nas teleconferências ou videoconferências incluem a voz, a imagem e o contexto dos interagentes na mensagem. Além disso, as correspondências (carta e correio eletrônico) podem ser direcionadas para um ou vários participantes, sujeito a risco incluí-los ou em diálogo-reciprocidade ou diálogo entre vários participantes, isto limitaria a visualização das interações decorrentes destes dispositivos. As formas de interação sofrem mutações, compartilham características entre mídias, podem ser recíprocas ou não, ser entregues no tempo para serem interpretadas noutro momento ou ainda conter simultaneidade.

A reciprocidade, a simultaneidade e a inclusão de deixas simbólicas (imagem, voz e expressão) alcançam o mais alto nível de interatividade. No quadro de Lévy (1999, p. 83) pode-se incluir ainda: os jogos de computador com apenas dois participantes na linha referente ao diálogo-reciprocidade. Apesar das divergências e incompatibilidades, o quadro dos tipos de interatividade é válido por relacionar formas de interatividades veiculadas por dispositivos tecnológicos.

3.2 Simulação e Interatividade

É dado aqui um tópico breve para tratar da definição da palavra “simulação”, pois as técnicas, entendidas como virtualização das ações humanas (LÉVY, 1996), executam tarefas próprias do indivíduo, porém não são as ações propriamente ditas que estão no cerne da discussão e sim a simulação que substitui, mas não na mesma proporção, as ações.

O computador como tecnologia mediadora da interação atua no sentido de fornecer as simulações na

comunicação. Os jogos em rede simulam as estratégias do jogador frente às dificuldades encontradas, os lugares por onde passa sua representação, enfim, todos os aspectos (referenciais espaciais e temporais) encontrados no mundo físico. Além do mais as situações de difícil, se não impossível, experimentação são simuladas.

Podemos simular de forma gráfica e interativa fenômenos muito complexos e abstratos, para os quais não existe nenhuma “imagem” natural: dinâmica demográfica, evolução de espécies biológicas, ecossistemas, guerras, crises econômicas, crescimento de uma empresa, orçamentos etc. Neste caso, a modelagem traduz de forma visual e dinâmica aspectos em geral não-visíveis da realidade e pertence, portanto a um tipo particular de encenação. (LÉVY, 1999, p. 67)

O fenômeno (ação e/ou situação) simulado pode ser sentido, além de visualizado e imaginado. O sentimento de experiência vivenciada é proporcionado pela simulação, sendo assim, ela também pode se afirmar como mecanismo auxiliar do processo de ensino/aprendizagem.

Programas como *browser* (navegadores) simulam a ida a um lugar, a viagem para páginas pessoais, sites e portais. “Sair de uma página”, “entrar em outra”, “navegar”, são expressões utilizadas para demonstrar a performance da simulação. Na realidade, não existe um lugar para ir ou visitar. “Na verdade, apesar do habitual uso da figura metafórica, é evidente que, quando estamos ‘explorando’ a Internet (ou ‘navegando-a’) não estamos indo de fato a lugar algum; estamos apenas executando um ato eletrônico de acesso a um banco de dados, a uma informação.” (MORAES, 1998)

Assim, verifica-se a relevância das tecnologias de telecomunicação e processamento de dados para a simulação de ações e situações que resultam na interatividade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ciberespaço e os ideais da democracia virtual são mantidos pelas novas tecnologias da informação que atribuem à interatividade o status de ferramenta inclinada para realização da interconexão entre pessoas e novas tecnologias. Interação mediada via tecnologias de comunicação é um novo meio de construir relações, de identificar simbolicamente grupos, de simular movimentos e atitudes e de transformar a condição da aquisição de conhecimento e de participação.

As interações mediadas convencionais encontram no estado atual de evolução visando não apenas conectar, mas aproximar com um cabedal diversificado de deusas simbólicas e a concomitância temporal. A interatividade se alinha às discussões recentes por estar presente popularmente e com o fim último da participação mediada. Noções de interatividade dão o tom de supremacia para aqueles serviços, empresas e produtos que a possibilitam ou a comercializam. Nesse caso, surge a necessidade de reaver as aparências desse fenômeno, suas relações, seus imbricamentos e a legitimidade dos argumentos que o sustentam.

A interatividade é peça fundamental não só para o ciberespaço, mas também para os ambientes concretos, distanciados pelo espaço físico e tempo. É uma ansiedade demandada pelo coletivo que objetiva mais participação, poder de escolha, autonomia e afirmação.

NOTA

[1] Trechos deste artigo pertencem ao capítulo 3: Novas tecnologias e interatividade trabalho deste autor em : ALMEIDA, Carlos Cândido de. *Semiótica, Internet e interatividade: a interatividade dos portais BOL e UOL*. 2003. Departamento de Ciências da Informação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Carlos Cândido de. **Semiótica, internet e interatividade**: a interatividade dos portais BOL e UOL. 2003. 205 f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC em Biblioteconomia) – Departamento de Ciências da Informação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR.

ANDRADE, Zilda Aparecida Freitas de. **Interatividade e relacionamento virtual**: um estudo em home pages de consultorias de relações públicas. 2001. 148 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

BIZZOCCHI, Aldo. Cognição: como pensamos o mundo. **Ciência Hoje**, São Paulo, v. 30, n. 175, p. 34-40. set. 2001.

CARDOSO, Cláudio. Notas sobre a geografia do ciberespaço. **Pré textos**, Bahia, 1997. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pretextos>>. Acesso em: 27 jul. 2002.

CORRÊA, Elizabeth Saad. Arquitetura estratégica no horizonte da terra cognita da informação digital. **Revista USP**, São Paulo, n. 48, p. 100-118, dez./fev. 2000-2001.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2001.

JOLY, Ana Vitória; MASSAROLO, João Carlos. A interatividade na televisão digital: um estudo preliminar. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 6., 2002, São José dos Campos, SP. **Anais...** São José dos Campos, SP: UniVap, 2002. v. 1, p. 48-50.

LEMOS, André. **As estruturas antropológicas do cyberespaço**. Bahia: UFBA, [1996]. Disponível em: <<http://facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/estrcy1.html>>. Acesso em: 27 jul. 2002.

LÉVY, Pierre. A emergência do Cyberespaço e as metações culturais. In: PELLANDA, Nize Maria Campos; PELLANDA, Eduardo Campos (org.). **Cyberspaço**: um hipertexto com Pierre Lévy. Porto alegre: Artes e Ofícios, 2000. p. 15-20. (a)

_____. A Internet e a crise do sentido. In: PELLANDA, Nize Maria Campos; PELLANDA, Eduardo Campos (org.). **Cyberspaço**: um hipertexto com Pierre Lévy. Porto alegre: Artes e Ofícios, 2000. p. 21-35. (b)

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.

MACIEL, Kétia. Matrix: o fim do panóptico. **Lugar comum**: estudos de mídia, cultura e democracia. Rio de Janeiro, n. 9-10, p. 123-131, set. 1999.

MARTINS, Fábio Cezar; SILVA, Ricardo da; BARROS, Rodolfo Miranda de. **Interatividade ou reatividade**: tecnologias para ambientes colaborativos de ensino. [s. l.]: [s. n.], [s. d.]. Disponível em: <<http://server.zurp.com.br/ead2/>>. Acesso em: 20 dez. 2002.

MATTELART, Armand; MATTELART, Michèle. **Histórias das teorias da comunicação**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2000.

MORAES, Denis de. Estratégias de mídia no cenário global. **Revista Contracampo**, [Rio de Janeiro], n. 2, [s. d.]. Disponível em: <<http://www.uff.br/mestcii/denis4.htm>>. Acesso em: 27 jul. 2002.

MORAES, Maira de. Produtos interativos para consumidores multimídia: discutindo a interatividade na era dos bits. **Pré Textos**, Bahia, 25 nov. 1998. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pretextos/>>. Acesso em: 01 set. 2002.

OBATA, Regina Keiko. Biblioteca interativa: construção de novas relações entre biblioteca e educação. **Revista Brasileira de biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 91-103, 1999. (Nova série).

PINTO, Ricardo Jorge; SOUZA, Jorge Pedro. O futuro da Internet. **Comunicação & Sociedade**, São Bernardo do Campo, SP, n. 31, p. 99-116, jan./jun. 1999.

PLAZA, Julio. **Arte e interatividade**: autor-obra-receptor. [s. n.]: [s. l.], 2000. Disponível em: <<http://www.plural.com.br/jplaza/texto01.htm>> . Acesso em: 26 jul. 2002.

RUSCHEL, Cíntia Matte. Interatividade na comunicação: a história do futuro. **Revista de Biblioteconomia & Comunicação**, Porto Alegre, v. 7, p. 142-162, jan./dez. 1996.

SILVA, Sérgio Luis da. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 31, n. 2, p. 142-151, maio/ ago. 2002.

THOMPSON, John B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria social da mídia. Petrópolis: Vozes, 1998.

VELA, Norah Shallymar Gamboa. **Do papel e a leitura linear à multimídia, ao hipertexto e à interatividade**. [s. l.]: [s. n.], [s. d.]. Disponível em: <<http://www.reescrita.jor.br/PT%20Online.htm>>. Acesso em: 23 ago. 2002.

WEISERT, Conrad. **Dicionário de programação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

WOODARD, Emory H. Mídia interativa: a televisão no século 21. **Comunicação & Sociedade**, São Bernardo do Campo, SP, v. 12, n. 21, p. 27- 50, jun. 1994.

Sobre o autor / About the Author:

Carlos Cândido de Almeida

karl_almeida@hotmail.com e karl.almeida@bol.com.br

Curso de Mestrado em Ciência da Informação da UFSC.

Endereço: Avenida Juscelino Kubitschek, 2006 – Centro, CEP: 86020-000, Londrina, PR

Telefone: (043) 3371-4654