



## **A comunicação interativa como instrumento decisivo para o desenvolvimento de cursos à distância: a aprendizagem em ambientes virtuais <sup>1</sup>**

Cláudia Rodrigues Castro <sup>2</sup>

Faculdade Estácio de Sá de Juiz de Fora

### **Resumo**

No presente estudo desenvolvem-se concepções sobre a Educação à Distância e o mecanismo de interação possibilitado pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação. Refletem-se sobre as práticas de ensino/aprendizagem no formato *on line* e sua associação com as Teorias da Comunicação. Usa-se o referencial teórico de SHANNON & WEAVER, BERLO, THOMPSON, MOORE e PETERS. Propõem-se questionamentos sobre a postura dos educadores e também dos educandos e defende-se a interação como instrumento de êxito nos relacionamentos cognitivos estabelecidos nesta modalidade de ensino à distância.

**Palavras-chave:** EAD; Aprendizagem; TIC's; Teorias da Comunicação; Interatividade

No presente estudo adota-se o conceito de EAD segundo ALVES (2003). Assim, entende-se EAD como “modalidade de ensino-aprendizagem mediada por suportes tecnológicos digitais e de rede”. A transmissão, construção e reconstrução do conhecimento entre todos os atores envolvidos no processo educativo é possibilitada pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação e seu uso eficiente é um dos pontos explorados neste trabalho.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado ao GT 8, Teoria e Metodologia da Comunicação, do XII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sudeste.

<sup>2</sup> Mestre em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora titular da Faculdade Estácio de Sá de Juiz de Fora. Publicou 3 artigos em periódicos especializados e 3 trabalhos em anais de eventos. Possui 4 itens de produção técnica. Participou de 8 eventos no Brasil e 1 no exterior. Especialista em Gestão da Educação à Distância. Em suas atividades profissionais interagiu com 1 colaborador em co-autorias de trabalhos científicos.



Outro raciocínio que norteia esta análise é que a EaD pressupõe a distância física entre os seus integrantes e necessita reduzir esta sensação, produzindo uma relação construtiva e dialógica entre atores, possibilitada pela mediação das tecnologias de informação e comunicação.

Isso significa que grande parte dos conhecimentos envolvidos no processo educativo e nas atividades de ensino-aprendizagem são fundamentais para a EaD que, para suprir esta barreira espacial, lança mão de instrumentos, materiais e meios adequados para que todos os participantes tenham acesso às fontes de informação, participem ativamente do processo educativo- trocando informações e experiências- e possam se desenvolver integrando conhecimentos, relacionando-os ao mundo em que vivem e recebendo apoio e orientação para esse fim.

Neste artigo defende-se que a interação é o instrumento responsável pelo êxito dos cursos virtuais. A relação com o saber está em processo de mutação. Estamos em plena efervescência das multiplicidades de opções, com velocidade de surgimento, produção e compartilhamento de saberes.

Somos, então, artífices deste processo, arquitetos que escolhem entre opções e, com conhecimento da seleção de melhores e mais aproveitáveis recursos, otimizam ambientes e sua aplicabilidade/utilidade.

Devemos esperar da rede mundial de computadores que seja nosso instrumento de aprendizado, transmissão e produção de novas formas de interação social e partilha de experiências.

Na aplicação dos recursos de comunicação em EaD, o docente exerce papel de mediador e suas ações são implementadas por mecanismos de coordenação, cooperação e diálogo nas relações estabelecidas com os diversos atores. De forma complementar, entende-se que alunos e docentes são interagentes no processo de aprendizagem em EaD.

Em princípio, torna-se necessário definir o que se entende por interação. Este termo, segundo teóricos da comunicação, está diretamente vinculado aos preceitos behavioristas de ação e reação, estímulo-resposta. Há muito se estuda a teoria em torno das comunicações interativas.



Na teoria da comunicação, estímulo é qualquer coisa que uma pessoa pode receber através de um dos sentidos. Assim, qualquer coisa que produz uma reação no organismo humano é estímulo. Como resultado à exposição a um estímulo, o organismo produz uma variedade de respostas. E mais: só existe resposta quando há percepção de um estímulo, porque ela é o resultado deste.

Os teóricos da Teoria da Informação, SHANNON E WEAVER (1962), percebiam interação sob o prisma linear do estímulo-resposta. Estudos posteriores demonstraram que a comunicação funciona também em fluxos verticais e heterogêneos. O primeiro modelo prioriza o emissor. No segundo, todos os consumidores da informação são também emissores.

Em seus estudos sobre o processo da comunicação, BERLO (1991) rejeita o modelo ação-reação e demonstra que os seres humanos interagem de acordo com interesses próprios. Para ele, o contexto da comunicação é fator determinante em seu êxito. Este autor acrescenta que a visão behaviorista é reducionista e explica que há falhas neste modelo, esclarecendo que

a segunda falha do uso do conceito de ação-reação diz respeito à nossa permanente referência à comunicação como um processo. Os termos 'ação' e 'reação' rejeitam o conceito de processo. Implicam que há um começo na comunicação (o ato), um segundo acontecimento (reação), acontecimentos subsequentes etc., e um fim. Implicam a interdependência dos acontecimentos dentro da seqüência, mas não implicam o tipo de interdependência dinâmica que se compreende no processo da comunicação

Considerada a dispersão geográfica e a diversidade cultural existentes na EaD, bem como o perfil de educandos com experiências prévias consideráveis, tende a ser muito rica esta interdependência dinâmica estabelecida pelos participantes.

As relações mediadas pelo sistema virtual de aprendizagem, tanto de modo assíncrono como de modo síncrono, ampliam as perspectivas de sucesso, contribuindo como potencializadoras da motivação intrínseca aos seus diversos agentes.



O intercâmbio livre de idéias e pensamentos pode ser o fator desencadeante de um movimento dinâmico e diversificado no processo de ensino-aprendizagem, pela exposição de experiências e sugestão de projetos.

PETERS (2001, p.37-38) acrescenta:

Os estudantes que buscam cursos a distância para atualizar, qualificar e/ou complementar sua formação podem apresentar certas especificidades: maior experiência de vida e profissional; estudo em tempo parcial, paralelo a atividades laborais, sociais e familiares; busca de ascensão social; qualificação e idade média superior a dos estudantes de cursos regulares presenciais

Essa transposição discursiva, que evidentemente produz efeitos de sentido diversos, faz pensar nos três tipos de interação destacados por THOMPSON (1995): em primeira classificação, ele cita a interação face a face, que ocorre num contexto de co-presença, com interlocutores partilhando um mesmo sistema referencial de espaço e tempo. Além do caráter dialógico, ela é multicanal, isto é, aí intervêm múltiplos canais dos quais o sujeito participa a todo instante (além do verbal, postura, roupas, gestos, distância, olhares, entonação de voz etc.) que estabelecem, mantêm e regulam o contato.

Já a segunda categoria, a interação mediada, implica o uso de um meio técnico e possibilita a suplantação da barreira espaço-temporal. É o caso, por exemplo, da conversa telefônica.

A terceira, quase-interação mediada, é destacada das anteriores, por dois fatores: a) a produção dirige-se a um número indefinido de receptores potenciais; b) diferentemente das anteriores, que são dialógicas, a quase-interação mediada é monológica, pois o fluxo de comunicação é predominantemente de sentido único. Por isso, o autor a ela se refere como quase-interação. Segundo THOMPSON (1995, p.80), “ela cria um certo tipo de situação social na qual os indivíduos se ligam uns aos outros num processo de comunicação e intercâmbio simbólico”.

A interpretação das formas de interação ajuda a perceber que o meio de comunicação determina o comportamento do receptor e promove ou elimina a oportunidade de interação. Em uma quase-interação mediada, como ocorre ao estarmos diante da televisão, a possibilidade de diálogo é inexistente.



Compreender este conteúdo facilita para determinarmos que um cursista em EaD responde da mesma forma mecânica em uma teleconferência, caso a teleaula não seja muito dinâmica e estimulante. Isto se verifica porque o comportamento do telespectador é muito passivo.

No caso da videoconferência, o sujeito, acostumado que está com esta postura, não recebendo diálogo com o uso da estrutura normalmente aplicada à TV comercial, tende a se manter passivo e o discurso também, por parte do emissor, tende a ser monológico, pois o professor/conteudista geralmente reproduz o modelo que já conhece da mesma TV.

A relação de produção de uma videoconferência pode ser muito impessoal. O emissor tem que se posicionar perante o equipamento de filmagem com a convicção de que fala para alunos em localidade variável. Este exemplo da videoconferência nos leva a pensar que nenhum aluno pode participar deste evento com a mesma postura passiva que adota diante da TV.

O que vemos hoje ser chamado de TV Interativa no Brasil, por exemplo, nada tem de síncrono; então, nada tem de dialógico. Continua sendo um caso de quase-interação mediada. Esta reflexão precisa estar pautada na análise fundamental de que a rede é suficiente como mídia somente na medida em que se entenda sua linguagem e saibam-se explorar seus recursos para produzir resultados.

A videoconferência pode se realizar com tecnologias midiáticas oferecidas pela internet, com o uso de *webcams*. Mas a definição e qualidade da imagem ainda ficam comprometidas. O ciberespaço amplia a condição sensorial, presencial e cultural da humanidade. Oferece boas e econômicas oportunidades, desde que a proposta pedagógica esteja bem dimensionada e planejada.

Mas como mídia, e somente como mídia, a rede é sub-utilizada. Propõe-se que seja identificada como tecnologia intelectual, favorecendo novas formas de interação-percepção de realidades e saberes. Deve-se enxergá-la como oportunidade de reforma político-institucional da educação, construindo novos modelos de espacialização, territorialização e identificação dos ambientes de apropriação dos saberes e



competências humanas. Pretende-se que seja suporte de inovações e quebras de tabus sobreviventes há séculos em nossa estrutura educacional político-institucional.

As novas demandas educacionais imprimem urgência na implantação desta cultura, mas ainda há muito que se aprender. Percebe-se que muitos educadores são apegados aos formatos de ensino e avaliação tradicionais e se perdem quando enxergam que não são mais os transmissores do conhecimento formatável, totalizável, dominável.

Mas toda esta complexidade não se encerra apenas na educação. Em todas as instâncias da vida social lidamos com as tecnologias de comunicação. Enquanto cidadãos, nem sequer nos acostumamos a esta avalanche informacional, a esta inflação de mensagens que ocupa nossa rotina com *spans e pop-ups* indesejados.

Incomoda também a mudança acentuada e constante, como a que culmina com a educação mediada por tecnologias da informação e comunicação. Para incorporar-se a nova didática, precisa-se aclimatar a EAD ao nosso cotidiano. Assim, deve ser este o raciocínio aplicado para a atualização do processo pedagógico.

Fazendo o caminho da reflexão: quantos educadores, atualmente, já adotaram esta estratégia em seus trabalhos com os alunos? E aqueles que não pretendem se adequar, perderão seu posto de trabalho? Quantos alunos incorporam a nova proposta de aprender, flexível, móvel? E a exclusão digital que ainda vigora em nossa sociedade? Como combatê-la? Agora que surgem novos papéis para alunos e educadores, passamos a sentir a certeza da incerteza.

Deve-se também pensar nas políticas educacionais, preocupando-se com as novas demandas, mas lembrando-se da globalização, que invade todos os setores de produção da sociedade. Outro ponto de raciocínio é a possibilidade existente com a expansão territorial das megacorporações internacionais de educação, que ameaçam oferecer ensino a baixo custo e talvez com reduzida qualidade em nível de interação e aprendizagem cooperativa, pois ainda ter-se-ia que superar a dificuldade da língua para adquirir-se eficiência nestas trocas cognitivas.

Deve-se cuidar para que as redes possam promover as identidades emergentes, as alteridades, as diferenças- e portanto, o local dentro do global. Sabemos que as escolas



virtuais podem democratizar o acesso ao ensino superior. Mas devemos evitar que se tornem a massificação da oferta de vagas e a promoção do pseudo-saber.

A flexibilidade da *Web* não é uma realidade, quase todos os serviços de bibliotecas e informativos exigem um *login* e uma senha de entrada. Pergunta-se, então: esta não é, ainda, uma maneira de fronteirizar o acesso, fechando os privilegiados em territórios virtuais que eles mesmos criaram -ou aos quais se adequaram? Esta não é uma dificuldade para a disseminação da inteligência coletiva, conforme citada por Piérre Levy (1998), pois ainda continua-se oportunizando acesso segmentado?

Também ainda há muitos excluídos sob o ponto de vista técnico. Quantos de nós sabemos utilizar eficazmente as ferramentas disponíveis? E a competência do educador: já passou a ser flexível como as páginas virtuais? Este já possui condições de atender aos perfis personalizados de educandos? Já se prepara para ser o gestor dos saberes acadêmicos singulares e não-lineares?

Estas questões se pretendem estimuladoras para um trabalho de reflexão sobre a prática pedagógica no ensino-aprendizagem em EaD, considerando a interação como principal instrumento de êxito no desenvolvimento de cursos em ambientes virtuais.

#### **A COMUNICAÇÃO COMO FORTALECIMENTO DA APRENDIZAGEM MEDIADA POR COMPUTADOR**

Existe, de fato, alguma diferença entre a necessidade de interação nos cursos presenciais e nos cursos virtuais? Não, pois a necessidade de diminuir a distância tradicional entre professor e alunos existe tanto na educação presencial quanto na mediada pelas tecnologias contemporâneas.

As tecnologias de mediação por telefone, por carta -e outras sem presencialidade- exigem feedback tanto quanto as tecnologias mediadas por computador. O que vai determinar diferença no êxito dos cursos em EaD é explicado pelos conceitos da distância transacional de MOORE (1983). Este autor nos mostra que o projeto de um curso virtual deve contemplar a diferenciação entre a distância física e aquela que é comunicativa ou psíquica.

Ele destaca que a distância entre estes dois quesitos é fundamental para o sucesso de um curso nesta modalidade. Cada curso deve ser arquitetado considerando-se o perfil



dos participantes, a necessidade de intercâmbio de informações, dos objetivos propostos e dos recursos disponíveis.

Existem então três dimensões que definem a distância transacional a ser mantida nos cursos à distância: estrutura, diálogo e autonomia. Mas a segunda dimensão, que prima pelo estudo autônomo, não é prática corrente no ensino presencial de nível superior. MOORE (1983, p.22) afirma que

Um diálogo é direcionado, construtivo e é apreciado pelos participantes. Cada uma das partes presta respeitosa e interessada atenção ao que o outro tem a dizer. Cada uma das partes contribui com algo para seu desenvolvimento e se refere às contribuições do outro partido. Podem ocorrer interações negativas e neutras. O termo *diálogo*, no entanto, sempre se reporta a interações positivas. Dá-se importância a uma solução conjunta do problema discutido, desejando chegar a uma compreensão mais profunda dos estudantes.

A comunicação interativa é estudada nas teorias da comunicação sob a vertente do Interacionismo Simbólico. Sob esta visão compreende-se que interação ocorre quando os interlocutores agem em relação recíproca. Assim, enfatiza-se a linguagem como instrumento de troca interpessoal e partilha de experiências.

Nesta ótica, o comportamento humano vai se compondo em resposta aos processos de interação, através das trocas simbólicas que se estabelecem. Há, assim, espaço para contribuições em nível de repertórios particulares e interesse em compartilhar esta troca.

Cabe, ao pesquisador que estuda a interação sob este ângulo, observar comportamentos e ações dos sujeitos/agentes, a fim de analisar as interações estabelecidas. Pode-se interpretar, por exemplo, o que significa para um cursista aguardar a participação dos colegas antes de fazer qualquer intervenção em uma aula virtual. Em um fórum, o que isto significa? Como isto acontece? Este comportamento caracterizaria falta de participação, desinteresse?

E as competências de participação subjetiva/cooperativa que não podem ainda ser contabilizadas, consideradas em interações virtuais, como o interdito, as expressões faciais, a interação sinérgica, a comunicação não-gestual?



Na educação mediada por computador, variáveis de significativa importância tornam-se intangíveis, não podendo ser medidas. Entre elas elencamos os valores afetivos, as intenções cooperativas não manifestas e as habilidades orais. Somente a diversificação nas modalidades de interação por parte dos tutores, coordenadores, instrutores e demais participantes é que poderá superar esta intangibilidade da EaD, em nível comportamental dos sujeitos envolvidos. O principal modelo a ser adotado é o de aprendizagem cooperativa.

Destacamos que o aprendiz não pode receber sempre a informação e o conhecimento no mesmo formato de aula virtual. Em algumas ocasiões, por limitações individuais, este pode não ter bom desempenho em *chats*, ao passo que teria excelente desenvoltura em atividade cooperativa, como coordenador das atividades. Sua participação é melhor no segundo caso, por habilidade em liderar/planejar, ao contrário da habilidade de redação que este não possui para a primeira atividade.

Este tipo de análise pragmática verifica a interação entre os sujeitos e a relação particular destes com seus pares. Neste caso, cada comportamento individual é afetado pelo comportamento dos outros. Há que se considerar as expressões não verbais no contexto desta comunicação. Para BERLO (1991, p. 81)

É preciso distinguir entre duas grandes categorias de comportamentos de resposta. Chamaremos uma delas de respostas descobertas e a outra de respostas encobertas. A resposta descoberta é observável, perceptível, pública. A resposta encoberta é a que ocorre dentro do organismo, não é prontamente observável ou perceptível, é íntima.

Uma resposta encoberta do aluno pode se tornar descoberta para o professor, em encontros presenciais. Quanto mais instrumentos de observação e medição tornam-se disponíveis ao professor/tutor, mais se oferecem oportunidades de verificação das respostas encobertas.

Qualquer gestor de EaD deve se preocupar com a interação antes de produzir o material didático. Deve-se pensar que diferentes tipos de navegação oferecem maior ou menor interação entre os usuários das plataformas de EaD. Alguns materiais são interativos em nível de permitir que o próprio aluno, através de hipertextos, configure suas opções de conteúdo. Outros o são em nível da correção de erros do aluno, com



oferta de trabalhos práticos. Outros são interativos no sentido da adaptação ao comportamento do aprendiz.

Também sob o ponto de vista das ferramentas de comunicação oferecidas na plataforma, a interatividade é quesito imprescindível, porque possibilita a interligação dos diversos sistemas, determinando o grau de troca das informações entre os participantes no processo de ensino/aprendizagem, que se torna mais ou menos dinâmico a partir deste recurso.

De acordo com a explanação até agora apresentada, já está claro que a resposta, seja ela descoberta ou encoberta, é essencial ao processo de aprendizagem. Mas apenas isto não é condição suficiente. Para que haja aprendizagem é preciso romper a conduta reflexiva da relação natural/original de estímulo-resposta. O organismo tem que processar/interpretar os estímulos recebidos, exercendo controle sobre as respostas que dá.

Entende-se o processo de aprendizagem como obtenção de uma relação estímulo-resposta modificada. O paralelo traçado entre as teorias da aprendizagem e as teorias da comunicação também demonstra que o esforço requerido para a resposta é determinante no fortalecimento da interação. Se alguma atividade de aprendizagem em EaD exige muito esforço para a sua execução, deve-se possibilitar mais interação ao instrutor e aos instruendos, aumentando o diálogo entre os mesmos. Por outro lado, conforme preconiza BERLO (1991, p. 89), “quanto menor o esforço exigido para uma resposta, mais provável se torna que a resposta seja reafirmada e que a conexão E-R seja fortalecida”.

Neste caso, deve-se ainda considerar o intercâmbio de informações como uma recompensa ao esforço do cursista. Outra condição para favorecer a interação é o aumento da recompensa, sendo esta entendida como reconhecimento da participação. Isto se traduz em ações do professor/tutor, como demonstração de interesse em responder aos alunos e valorização do grau de envolvimento dos participantes neste processo. A participação e o esforço não recompensados geram desinteresse nos aprendizes. Pode-se deduzir, também, que a maior recompensa obtida pela resposta/compromisso dos alunos estimula a probabilidade de manutenção da participação/cooperação destes em EaD.



Há muitos princípios básicos que fortalecem as relações de estímulo-resposta. Aqueles considerados determinantes na eficiência da comunicação com o uso de tecnologias de informação são os elencados acima: a quantidade de esforço requerido para se compreender/responder ao estímulo, bem como a recompensa dada pela qualidade de participação dos usuários. No estudo da interatividade, jamais se poderia esquecer que são de relações interdependentes. Assim, a responsabilidade no sucesso de um processo interativo depende do empenho de todos os participantes.

### **Referências bibliográficas**

ALVES, Linn & NOVA, Cristiane. **Educação à Distância- uma nova concepção de aprendizagem e interatividade**. São Paulo: Futura, 2003

BERLO, David K. **O processo da comunicação: introdução à teoria e à prática**. São Paulo: Martins Fontes, 1991

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo: Loyola, 1998.

MOORE, Michael. **On a theory of independent study**, in D. Sewart, D. Keegan and B. Holmberg (eds), *Distance Education: International Perspectives*, London: Croom Helm, 1983

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo: Ed. da Unisinos, 2001

SHANNON, C. & WEAVER, W. **The mathematical theory communication**. Urbana, IL: University of Illinois Press, 1962.

THOMPSON, John B. **Ideologia e Cultura Moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa**. Petrópolis: Vozes, 1995