



**CESF**  
Curso de Especialização  
em Saúde da Família



<b>MÓDULO</b>	<b>Educação à Distância</b>
<b>AULA 03</b>	<b>Interação na EaD <i>Online</i></b>
<b>TÓPICO 1</b>	<b>Interação ou Interatividade?</b>

Algumas palavras e expressões tornaram-se comuns ultimamente, as quais passam a ser vistas indiscriminadamente em textos publicitários, em artigos científicos e até mesmo em conversas do nosso dia-a-dia. Interação e interatividade são dois destes termos, os quais, apesar de utilizados indistintamente para destacar qualidade ou característica positiva de algum produto ou serviço, para alguns autores das áreas da informática educativa e da EaD, caracterizam atributos diferentes.



Fonte: stock.xchng / NUTEDS

Tratando esses termos de forma indistinta, Levy (1999, p.79) coloca que o termo interatividade ressalta, em geral, “a participação ativa do beneficiário de uma transação de informação”, afinal, um receptor de informação só será passivo se estiver morto. Neste sentido, Levy apresenta diferentes tipos de interatividade a partir do cruzamento entre os recursos de comunicação e a relação com a mensagem.

OS DIFERENTES TIPOS DE INTERATIVIDADE			
Relação com a mensagem dispositivo de comunicação	Mensagem linear não-alterável em tempo real	Interrupção e reorientação do fluxo informacional em tempo real	Implicação do participante na mensagem
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imprensa</li> <li>- Rádio</li> <li>- Televisão</li> <li>- Cinema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banco de dados multimodais</li> <li>- Hiperdocumentos fixos</li> <li>- Simulações sem imersão nem possibilidade de modificar o modelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Videogames com um só participante</li> <li>- Simulações com imersão (simulador voo) sem modificação possível do modelo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correspondência postal entre 2 pessoas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Telefone</li> <li>- Videofone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogos através de mundos virtuais</li> <li>- Cibersexo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rede de correspondência</li> <li>- Sistema das publicações em uma comunidade de pesquisa</li> <li>- Correio eletrônico</li> <li>- Conferências eletrônicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teleconferência ou videoconferência com vários participantes</li> <li>- Hiperdocumentos abertos acessíveis online, frutos da escrita/leitura de uma comunidade</li> <li>- Simulações (com possibilidade de atuar sobre o modelo) como de suportes de debates de uma comunidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RPG multiusuário no ciberespaço</li> <li>- Videogame em "realidade virtual" com vários participantes</li> <li>- Comunicação em mundos virtuais, negociação contínua dos participantes sobre suas imagens e a imagem de sua situação comum.</li> </ul>

### Evolução tecnológica e as formas de comunicação

Essa organização dos tipos de interatividade proposta por Levy nos mostra claramente a influência da evolução tecnológica sobre as formas de comunicação humana.

Passamos rapidamente de uma forma linear de comunicação e transmissão de conhecimentos para formas não-lineares, com novas possibilidades de construção, de acesso e de difusão do conhecimento, através do chamado Ciberespaço.



Fonte: stock.xchng/NUTEDS

### Ciberespaço

Ciberespaço é um novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. Especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam este universo. (Levy, 1999, p. 79)

Para os autores:

BELLONI (2003)



Fonte: stock.xchng/NUTEDS

A interação, por sua vez, é definida por essa autora como uma ação de reciprocidade entre dois ou mais atores onde há intersubjetividade, isto é, há o encontro de sujeitos, mais do que somente partilha de ideias, o que pode ocorrer direta ou indiretamente, com a mediação de recursos tecnológicos (interação mediatizada).



Fonte: stock.xchng/NUTEDS

Interatividade, portanto, pode significar a potencialidade técnica disponibilizada por alguns recursos didáticos (CD-ROMs, hipertextos, websites, etc.) ou um ação humana, isto é, do usuário, sobre a máquina, para dar e receber dados e informações, em diferentes formatos (áudio, vídeo, texto, etc.).

SANTOS et al., 2008; FAVERO E FRANCO, 2006

De uma forma ou de outra, o fato é que a interação é um dos aspectos fundamentais para a EaD online. Alguns autores, inclusive, chegam a considerar a intensidade e a qualidade das interações entre tutor e aprendiz, e entre os próprios aprendizes, como um dos principais fatores determinantes do fenômeno da evasão na educação a distância (SANTOS et al., 2008; FAVERO; FRANCO, 2006). A citação a seguir é contundente:



Fonte: stock.xchng/NUTEDS

Principalmente na educação a distância, o professor deveria estar presente quantitativa e qualitativamente nas interações, para compensar a ausência de outras formas mais imediatas de trocas, como as que acontecem na educação presencial (EMERENCIANO et al., 2001, p.3).

Embora, de acordo com a pesquisa desses autores, os fatores externos sejam os que mais influenciam a evasão na EaD, um acompanhamento ou relacionamento inadequado entre tutor e aprendiz, a sensação de isolamento ou falta de apoio, também constituem fatores capazes de induzir evasão em um curso a distância. Por outro lado, uma interação eficaz entre tutor e aprendiz pode produzir, exatamente, o efeito contrário, e gerar, inclusive, estímulo para que os aprendizes interajam entre si, evitando o comportamento de abandono, como destacam Favero e Franco (2006) no comentário abaixo:



Desde que os aprendizes sejam instigados, eles respondem ativamente e passam a participar efetivamente, cooperando com os colegas, incentivando-os e, também, desenvolvendo-se intelectualmente. Ao se sentirem parte do processo, ao perceberem que não estão sozinhos e ao perceberem que estão aprendendo, os educandos permanecem fazendo parte deste processo até o final. Eles se motivam e continuam, não evadindo.

## MOORE E KEASLEY, 2007

Note que tudo isto dependerá da compreensão que tutores e aprendizes têm da natureza das interações e de como estas podem ser facilitadas por meio das tecnologias de comunicação disponíveis (MOORE E KEASLEY, 2007). Afinal, não há somente um tipo de interação ocorrendo em um curso a distância, e as ferramentas que possibilitam essas interações, por outro lado, são diversas.

## MOORE (1989)

Moore (1989) classificou em três os tipos de interação que ocorrem na EaD: a interação aprendiz-conteúdo, a interação tutor- aprendiz e a interação aprendiz-aprendiz.

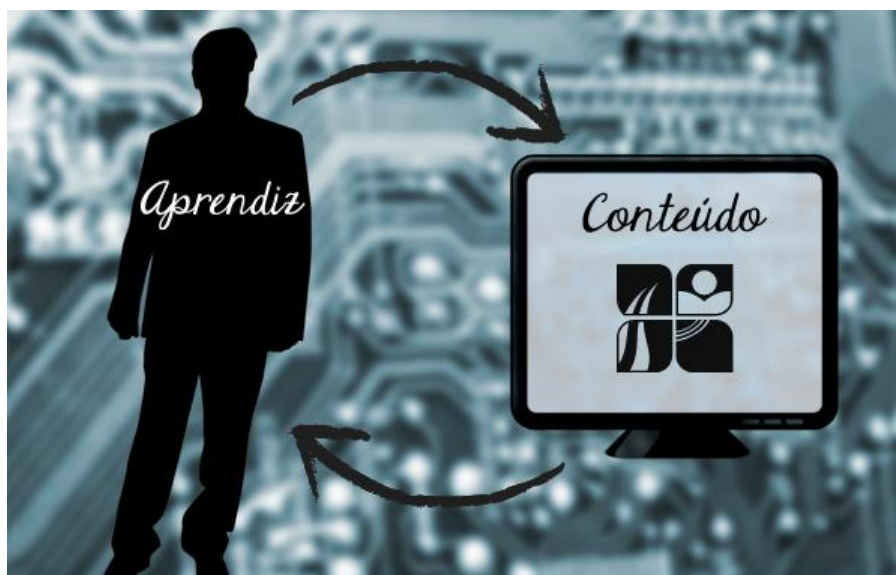


### Observação

Nos tópicos a seguir discutiremos com detalhes cada um desses tipos de interação identificados por Moore.

## TÓPICO 2 | Interação Aprendiz-Conteúdo

Dentre os tipos de interação categorizados por Moore (1989), a interação intelectual que o aprendiz tem com o conteúdo estudado pode ser considerada a interação fundamental, pois é ela que gera mudanças no estudante, em suas perspectivas e em suas estruturas cognitivas. A interação aprendiz-conteúdo é o que Holmberg (1986, apud MOORE, 1989) chama de “conversação didática interna”, na qual o aprendiz dialoga consigo mesmo sobre as informações e ideias que ele encontra em um texto, um vídeo, um *website* ou em outra fonte qualquer que lhe proporcione informação relevante.



Interação Aprendiz-Tutor

FONTE: STOCK.XCHNG/NUTEDS

No contexto da EaD *online* e da informática educativa, este tipo de interação pode ser também chamada de interatividade, a qual é propiciada pela utilização dos recursos tecnológicos de informação e comunicação na produção de material didático interativo, disponibilizado ao aprendiz em diferentes meios, tais como CD-ROM, DVD ou via *web*.



### Exemplo

Material didático interativo Reflita! Você gostaria de simular uma [cirurgia de joelho](#) utilizando um objeto de aprendizagem?

A definição oferecida por Belloni (2003, p.58) para interatividade corresponde à potencialidade oferecida pela tecnologia multimídia que associada com a atividade humana permite a troca de informações. Quanto à tecnologia multimídia, esta é compreendida por Paula Filho (2000) como:

Todos os programas e sistemas em que a comunicação entre homem e computador se dá através de múltiplos meios de representação de informação, como som e imagem animada, além da imagem estática já usada nos aplicativos gráficos.

### Multimídia

Dito de outra forma, a multimídia é uma tecnologia que utiliza diferentes mídias (texto, hipertexto, gráficos, vídeos, animações, música, voz, etc.) para disponibilizar informação. Uma mídia é um artefato, ou um recurso, construído com algum tipo de tecnologia, que serve de via essencial para o trânsito de informações a serem disponibilizadas para os destinatários.

Através dessa tecnologia, os usuários dos ambientes virtuais de aprendizagem não precisam ser espectadores passivos, sendo-lhes permitido participar do fluxo das atividades.

Devido a isto, para Silva (2006), a utilização intencional de recursos multimídia em atividades planejadas com fins educacionais específicos, consiste em instrumento extremamente útil para motivar e estimular o interesse dos aprendizes no



FONTE: STOCK.XCHNG/NUTEDS



conteúdo estudado.

A utilização bem planejada de recursos multimídia, inclusive, pode facilitar de diversos modos a melhor compreensão de um determinado conjunto de informações, de um conteúdo, reforçando e facilitando o aprendizado.



### Observação

De fato, pode-se observar, através das gerações da EaD, que os materiais didáticos foram se tornando cada vez mais sofisticados, tanto tecnologicamente, quanto didaticamente, sendo disponibilizados para os aprendizes em diferentes formas (impressos, em CD-ROM, via web). Sua produção, nos dias atuais, realiza-se com variadas possibilidades de estrutura interna, utilizando-se diferentes mídias conjugadas em um mesmo material: texto escrito, hipertexto, áudio, vídeo, animações, etc.

### Aspectos relevantes da elaboração de material didático

Entretanto, qualquer que seja o formato do material didático utilizado, existem alguns aspectos fundamentais a serem considerados em sua produção, a fim de que o aprendiz interaja adequadamente com ele. Belisário (2003) sugere que na elaboração de material didático para a EaD deva haver uma preocupação com três aspectos: a estrutura, a navegabilidade e o discurso.

### Estrutura

A estrutura diz respeito às formas de organização, ao encadeamento dos conteúdos a serem estudados e aos recursos midiáticos que serão utilizados na produção desse material.

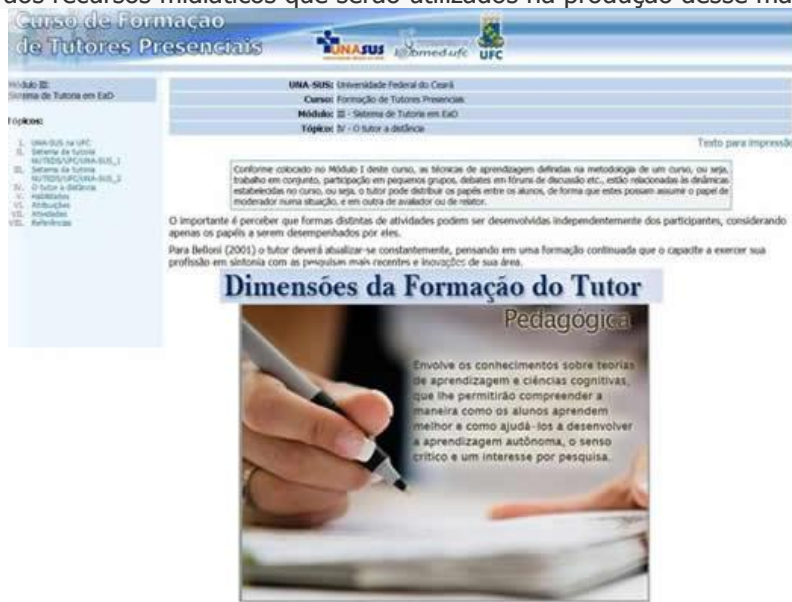


Imagem: Disposição de conteúdos dos cursos da UFC - UNA-SUS

### Navegabilidade

A navegabilidade corresponde ao uso de uma diversidade de opções para exploração do conteúdo, com a utilização de diferentes recursos midiáticos

(**Figuras, Tabelas, Gráficos, Hipertextos, Animações, Videos, Áudio**) para motivar e facilitar a interação do aprendiz com o conteúdo.

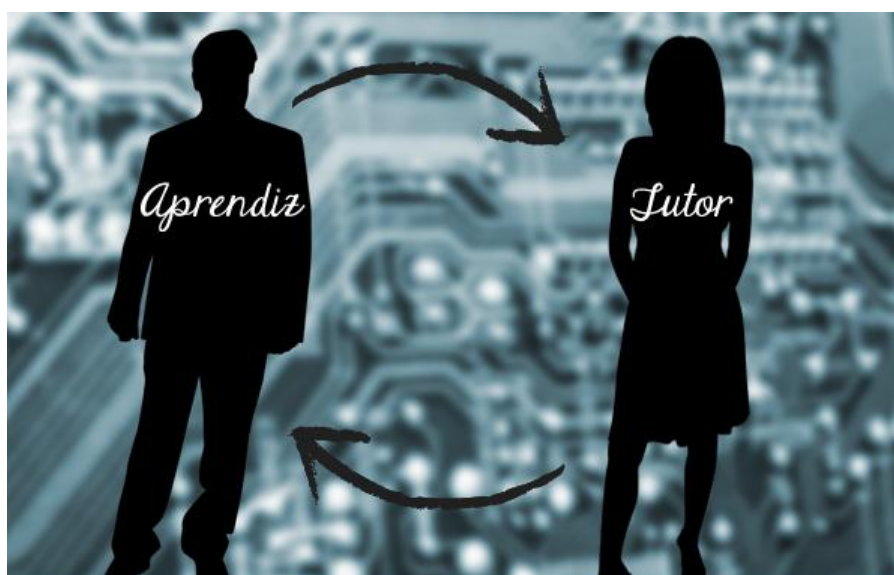
## Discurso

Com relação ao discurso, deve ser levado em conta o público alvo, seus interesses, dificuldades e expectativas, a fim de que o conteúdo seja apresentado em uma linguagem dialógica, que facilite e estimule a interação do aprendiz com o material produzido, e isto resulte em efetiva aprendizagem.

Moré et al. (2008), acrescenta, ainda, a necessidade de utilização de técnicas de redação específicas, por considerar importante que o material seja elaborado preservando-se um “tom de conversação” e um vocabulário acessível, ao invés de um tom literário ou erudito. Isto, além de permitir que o assunto em questão seja tratado em um nível adequado ao aprendiz, minimiza a sensação de isolamento, uma vez que, ao interagir com o conteúdo, o aprendiz passa a ter a sensação de que o professor conteudista (que elaborou o material) está dialogando diretamente com ele.

### TÓPICO 3 Interação Aprendiz-Tutor

A segunda forma de interação identificada por Moore (1989), considerada “essencial pela maioria dos estudantes e altamente desejável pela maior parte dos educadores” (MOORE; KEARSLEY, 2007, p.152), é a interação aprendiz-tutor.



Interação Aprendiz-Tutor

FONTE: STOCK.XCHING/NUTEDS

Neste ponto convém relembrar que, na EaD *online*, os papéis do professor e do aprendiz sofreram transformações e já não correspondem àquilo que os caracterizava no modelo de educação tradicional.

### EaD *online*

Na EaD *online*, enquanto o aprendiz é estimulado a desenvolver e a exercer sua autonomia na construção do seu conhecimento e a autoregular seu próprio processo de aprendizagem, o professor aprende a assumir as funções específicas de seu novo papel, e, como coadjuvante, como facilitador da aprendizagem dos seus aprendizes, precisa ceder a estes o controle do processo de ensino e aprendizagem. Será este o fator que gera tanta resistência a EaD por parte de alguns professores? Perceba como é importante que tanto professores quanto aprendizes recebam uma formação adequada para ingressarem de forma adequada nessa modalidade de ensino. É bastante provável que outra razão para o descrédito dado a EaD

venha de iniciativas mal planejadas e mal executadas de transição de cursos presenciais para a modalidade a distância, sem valorizar a importância específica para estes dois principais atores da ação educativa. Todavia, também já mencionamos, isso não significa que o professor passará a ter um papel menos significativo ou “mais leve”. De fato, o que se observa é que na EaD *online* a intensidade das interações entre o professor (tutor) e seus aprendizes cresce consideravelmente. É por isso que a concepção sócio-interacionista ou sócio-histórica de Vygotsky encaixa-se tão adequadamente à EaD mediada TICs.

#### Concepções de aprendizagem da Educação Tradicional à EaD *online*

<b>Concepções que Orientam o ensinar e o aprender em sala de Aula</b>			
Objetivista	Subjetivista	Cognitivista	Sócio-histórica
Sujeito - Objeto	Sujeito - Objeto	Sujeito - Objeto	Sujeito _Outro_ Objeto
Conhecimento Contido no mundo dos objetos externos. Conhecimento experiência do mundo do Objeto Pré existe ao sujeito.	Conhecimento pertence ao sujeito antes de se relacionar com o mundo externo. Conhecimento anterior à experiência, inato.	3ª via - Conhecimento não está nos objetos, nem nos processos internos, mas na ação dos sujeito sobre os objetos.	Ruptura - Conhecimento = relação dialética sujeito X meio historicamente construído.
Ênfase: Objeto externo, meio-ambiente.	Ênfase: processos internos, consciência.	Ênfase: ação do sujeito.	Ênfase: relações interpessoais.
Sujeito: receptor passivo, moldado de fora para dentro.	Sujeito: ativo. Atividade de conhecimento exclusiva do sujeito.	Sujeito: = ativo, individual e cognitivo.	Sujeito: inter-ativo, ser social construtor da individualidade interações entre indivíduos mediados pela cultura.
Psicologia: Behaviorismo	Psicologia: Gestalt, humanista.	Psicologia: Piagetiana	Psicologia: Sócio-histórica
Educação: Escola tradicional, escola tecnista	Educação: Escola Nova	Educação: construtivismo	Educação: progressista
Aluno: "tabula rasa"	Aluno: potencialidades	Aluno: construtor de conhecimentos	Aluno: construção partilhada de conhecimento
Pedagogia: centrada no professor	Pedagogia: centrada no aluno	Pedagogia: centrada no aluno	Pedagogia: centrada na atividade dos indivíduos em interação
Relações: hierárquica	Relações: igualdade	Relações: igualdade	Relações: intersubjetivas
Conhecimento = transmissão / reprodução	Conhecimento = atualizar potencialidades	Conhecimento = construção individual	Conhecimento = construção social
Ensinar	Aprender	Aprender	Ensinar / Aprender



Os tutores auxiliam os aprendizes a interagirem com o conteúdo, instigando seu interesse pela matéria, esclarecendo suas dúvidas sobre os assuntos discutidos e alimentando a discussão entre os aprendizes. Além disso, sendo responsáveis pelas avaliações formais e informais, os tutores são responsáveis por fornecer aos aprendizes *feedback* sobre sua aprendizagem e seu desempenho nas atividades do curso.

Quando o instrutor *online* tem em mãos um conjunto de tarefas dos aprendizes, não existe uma classe, mas como alternativa o instrutor inicia um diálogo com cada pessoa. Embora cada aprendiz e o instrutor tratem de um conteúdo comum, geralmente, em um determinado texto, porém, muito provavelmente em um *website* ou por áudio ou *videotape*, a reação de cada aprendiz à apresentação é diferente e, portanto, a reação do instrutor a cada aprendiz também é diferente (MOORE; KEARSLEY, 2007, p.153).

Assim, como comentam os autores, os tutores respondem de forma distinta à solicitação ou manifestação de cada aprendiz. Em alguns casos o tutor fornece um esclarecimento maior sobre um assunto mal compreendido, em outros faz correções sobre os comentários ou postagens do aprendiz, e, ainda, em outros, sugestões para leituras complementares.

Desta forma, o tutor pode optar entre dois tipos de interação com os aprendizes: tutor-aprendiz ou tutor-aprendizes. No primeiro tipo, o tutor interage com um aprendiz somente, atendendo-o em suas necessidades específicas e valorizando o estilo pessoal de aprendizagem de cada aprendiz. No segundo, o tutor interage com vários aprendizes, ou seja, com todos os aprendizes ao mesmo tempo. Neste caso, o tutor preserva o sentido de uma "classe" ou "turma" virtual, valorizando a formação de uma comunidade de aprendizagem e estimulando uma aprendizagem colaborativa.

Um exemplo prático permite elucidar mais esse segundo tipo de interação.



### Exemplo

Num determinado fórum, o tutor intervém após alguns aprendizes postarem diversas considerações sobre um tema em discussão. Mas sua intervenção é no sentido de resumir e unificar a contribuição daquele grupo, ora indicando acertos, ora corrigindo desvios, mantendo bem acesa a chama da participação, mas orientando algum tipo de incorreção, se houver, ou felicitando os aprendizes em suas manifestações, unindo a tessitura do conhecimento construído, pouco a pouco.

### Contrato pedagógico



Para Palloff e Pratt (2004), o tutor deve estabelecer uma política de interação com o aprendiz e apresentá-la a este durante a orientação, estabelecendo prazos para *feedback* sobre o seu desempenho, e, em alguns casos, definindo um prazo máximo aceitável para responder a uma solicitação ou mensagem de um aprendiz.

FONTE: STOCK.XCHNG/NUTEDS

Tudo isto na tentativa de evitar que o aprendiz se sinta abandonado ou desamparado durante o curso.

### Formas de interação

Quanto às formas de interação mediatizada pelas tecnologias, o tutor de EaD dispõe de ferramentas síncronas **Chat**, **videoconferência**, que permitem a comunicação simultânea entre ele e o aprendiz, e assíncronas (e-mail, listas de discussão, fóruns de discussão).

## TÓPICO 4 Interação Aprendiz-Aprendiz

O terceiro tipo de interação mencionado por Moore (1989), a interação entre aprendizes, é fundamental para a aprendizagem colaborativa, embora constitua uma dimensão relativamente nova e desafiante a ser administrada pelos tutores de EaD, uma vez que só veio a ser viabilizada na EaD com a inserção das TICs e que depende do nível de domínio que os aprendizes tiverem sobre essas “novas” tecnologias.

A interação aprendiz-aprendiz, considerada estimulante e motivadora, pode ocorrer entre somente **um aprendiz e outro colega, entre aprendizes** de um mesmo grupo em uma atividade colaborativa, **entre todos os aprendizes** de uma turma ou até mesmo entre aprendizes de instituições distintas que tiverem interesses em comum (a depender do nível de integração que houver entre os ambientes virtuais de aprendizagem dessas instituições).

Em geral, a interação entre aprendizes tem potencial para gerar discussões extremamente valiosas, que os ajuda a refletir sobre o conteúdo estudado e **a internalizá-lo**. Além disso, este tipo de interação é considerado útil para gerar habilidades importantíssimas para o funcionamento da sociedade moderna, tais como capacidade de liderança, de trabalhar em grupo, de comunicar-se efetivamente, de estabelecer relações sociais de solidariedade, de tolerância, de aceitação da diversidade de opiniões e culturas, entre outras.

Pode-se, portanto, reconhecer, que a modernização da EaD, ou o surgimento da EaD online deve-se, principalmente, ao potencial de comunicação proporcionado pelo advento da internet, dos computadores ligados em rede, assumindo mais importância e tornando-se mais significativas quando as modernas ferramentas de interação se tornaram disponíveis.

Os ambientes virtuais de aprendizagem, pelas diversas razões apresentadas até aqui, agregando essas diversas ferramentas, e utilizados conscienciosamente, agregam valor inestimável, facilitando o processo de ensino aprendizagem a distância.

## TÓPICO 5 Atividade



### Fórum

O modelo de EaD que a UnaSUS/UFC tem buscado implementar, por considerar eficaz, baseia-se na concepção sócio-interacionista da aprendizagem. Esse modelo fundamenta-se, sobretudo, nas interações que ocorrem entre os participantes de um curso de EaD. Leia o texto ["Um estudo sobre a permanência e a evasão na Educação a Distância"](#), de Rute Favero e Sérgio Franco, e, discuta no fórum a relação entre interação e evasão na EaD.



### Referências

EMERENCIANO, M. S. J.; SOUSA, C. A. L.; FREITAS, L. G. Ser presença como educador, professor e tutor. **Colabora -Revista Digital da CVA – RICESU**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 4-11, ago. 2001.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação à distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learnig, 2007.

BELLONI, M. L. **Educação à distância**. Campinas. SP: Autores Associados, 2003.

PAULA FILHO, W. P. **Multimídia**,: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

SILVA, A. S. R. Utilização intencional de recursos multimídia como fator motivacional no desenvolvimento de inteligências múltiplas. In: MCDONALD, B. C. **Avaliação**: perspectivas em debate. Fortaleza, CE: RDS, 2006. p. 27-49.

PALLOF, R.; PRATT, K. **O aprendiz virtual**: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: Artmed, 2004. Trad. Vinícius Figueira.

BELISÁRIO, A. O material didático na educação à distância e a construção de propostas interativas. In: SILVA, M. (Org). **Educação On Line**. São Paulo: Loyola, 2003.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.



### Referência da aula

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. Faculdade de Medicina. Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde. **Curso de Especialização em Saúde da Família**: interação na EaD *online*. Fortaleza, 2010.



## Referências Online

SANTOS, E. M. et al. Evasão na educação à distância: identificando causas e propondo estratégias de prevenção. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: MAPEANDO O IMPACTO DA EAD NA CULTURA DO ENSINO/APRENDIZAGEM, 14., 2008, Santos. **Anais...** Santos, SP: ABED, 2008. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200845607PM.pdf> >. Acesso em: 14 out. 2008.

FAVERO, R. V. M.; FRANCO, S. R. K. Um estudo sobre a permanência e a evasão na educação à distância. **Revista Novas Tecnologias na Educação**. São Paulo. v. 4, n. 2, p. 1-10, fev. 2006. Disponível em: < <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2006/artigosrenote/25103.pdf> >. Acesso em: 20 out. 2008.

MOORE, M. G. **Three types of interaction**. The American Journal of Distance Education, v. 3, n. 2, 1989. Disponível em: < [http://www.ajde.com/Contents/vol3\\_2.htm#editorial](http://www.ajde.com/Contents/vol3_2.htm#editorial) >. Acesso em: 09 jul. 2008.

MORÉ, R. P. O. et al. Processo de elaboração do material didático do curso de graduação em administração, modalidade à distância. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: MAPEANDO O IMPACTO DA EAD NA CULTURA DO ENSINO/APRENDIZAGEM, 14., 2008, Santos. **Anais...** Santos, SP: ABED, 2008. Disponível em: < <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/5112008102953AM.pdf> >. Acesso em: 14 out. 2008.