

## Fatores Críticos de Sucesso na Educação a Distância Mediada pela Internet

Pereira, Maria Helena D. N.

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – São Paulo - Brasil  
[mhmeistrado@gmail.com](mailto:mhmestrado@gmail.com)

D'Addario, Nadia A. Guimarães

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – São Paulo - Brasil  
[nadia@daryus.com.br](mailto:nadia@daryus.com.br)

Peterossi, Helena Gemignani

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – São Paulo - Brasil  
[hgemig@terra.com.br](mailto:hgemig@terra.com.br)

Simões, Eliane Antonio

Universidade Estadual de Londrina – Paraná - Brasil  
[eliane@uel.br](mailto:eliane@uel.br)

**Resumo** - O mundo de hoje está totalmente envolto em questões tecnológicas, a evolução do homem está dependente da tecnologia e nesse contexto surge a educação mediada pela internet como um dos meios que mais pode contribuir com o desenvolvimento da sociedade. A proposta deste artigo é apresentar alguns fatores críticos de sucesso para o processo de ensino aprendizagem na EaD mediada pela internet. A construção deste artigo se deu através de pesquisa bibliográfica. Os resultados indicam que deve haver um planejamento que contemple metodologia e tecnologia levando-se em consideração o perfil dos professores e alunos. O educador deverá ter maior responsabilidade de atualizar-se frente às novas tecnologias para garantir a aprendizagem e solidificar o conhecimento.

**Palavras-chave:** Internet na Educação, Educação a Distância, Tecnologia e Educação

**ABSTRACT**- The world today is fully involved in technological issues, the evolution of man depends on technology and in this context education appears mediated by the Internet as one of the means that can contribute more to the development of society. The aim of this article is to present some critical success factors for the process of teaching and learning in Internet-mediated distance-education. The construction of this article came through literature search. The results indicate that there must be a planning that addresses methodology and technology considering the profile of the teachers and the students. The teacher must have a greater responsibility to update themselves in face of new technologies to ensure the learning and the build of knowledge.

**Key-words:** Internet in Education, E-learning, Technology and Education

## Introdução

Atualmente, devido ao avanço tecnológico, a prática do ensino nas escolas sofre rápidas mudanças com as inovações. Hoje existem muitos cursos que usam a internet como tecnologia de apoio às aulas presenciais. Observa-se um novo perfil do educador, aquele que busca e oferece inovação e informação para seus alunos, no processo de construção do conhecimento.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE,1996 ,29).

Sendo objetivo deste artigo identificar os fatores críticos de sucesso no processo do ensino/aprendizagem de cursos mediados pela internet, identificou-se na literatura pesquisada aspectos relevantes, que precisam ser considerados ao se pensar o processo de aprendizagem via EaD, os quais poderão viabilizar potencialidades no que se refere à construção do conhecimento que estão relacionados à proposta metodológica, às competências de um professor de EaD e ao planejamento e tecnologia.

### Aspectos relevantes em uma proposta metodológica de EaD

De acordo com Costa Lins, Ribeiro e Neves (2004), em relação à proposta metodológica de um programa de EaD, os aspectos a serem considerados são:

- **interesse** é manifestar uma atenção própria de fatores que, de algum modo, foram atraentes e provocaram a curiosidade do sujeito. Assume um papel impulsionador do processo, não suficiente, tendo caráter positivo ou negativo. Deve ser considerado, alimentando-o, porém não é absoluto;
- **necessidade**, também impulsionadora da aprendizagem, assume num espaço de mudanças constantes sua importância a partir da cultura, local privilegiado em que múltiplas formas de satisfação das necessidades deverão ocorrer. Levando-se em conta a presente questão, estamos fazendo diagnóstico dos envolvidos do processo, dando significado as nossas ações, enquanto docente. Vale ressaltar a relação de reciprocidade entre o interesse e a necessidade, a qual é fundamental no processo;
- **experiência**, que se fundamenta a partir de interações pertinentes à contextualização da aprendizagem. O conhecimento não é construído de forma isolada, a percepção surge como uma sensação personalizada. As experiências de aprendizagem se personalizam de tal forma que não há mais respostas universais a estímulos que provocam reações físicas iguais;
- **motivação**, deve estar presente em todo processo, a aprendizagem decorre de uma causa que servirá como ponto de partida para que o sujeito se aplique na obtenção desse conteúdo visado, e isso é a motivação. Os estímulos assumem papel de provocadores de motivação
- **afetividade**, segundo Piaget é o motor da cognição, responde por essa área fundamental que envolve a sensibilidade resultante de percepções e as encaminha para um plano do pensamento em que haverá a compreensão.

Diante da realidade das práticas educacionais na modalidade a distância se faz repensar no papel do educador, no qual será de mediar o processo educacional, e para esta mediação acontecer, destacamos a interatividade, citada por Marco Silva (2006, p. 5):

[...] para haver interatividade é preciso garantir duas disposições basicamente:

1. A dialógica que associa emissão e recepção como pólos antagônicos e complementares na co-criação da comunicação;
2. “A intervenção do usuário ou receptor no conteúdo da mensagem ou do programa, abertos a manipulações e modificações”.

Para a implantação dos computadores nas escolas, ainda há um sério problema não equacionado, do ponto de vista metodológico: a capacitação dos professores. Talvez, falte a conscientização de que as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) nada mais são que instrumentos auxiliares do processo de ensino-aprendizagem, ainda que poderosos.

Por mais interessante ou atraente que seja para o aluno, não será o computador ou qualquer outro instrumento tecnológico que necessariamente garantirá a sua aprendizagem. Pois ela depende bem mais da adequada mediação que o professor faz entre seu aluno e os conhecimentos que ele julgue necessário abordar em aula (SILVA, 2009).

A importância da proposta pedagógica se deve a uma metodologia consagrada, ao qual o aluno possa entender facilmente os objetivos gerais e de cada etapa do curso, permitindo sua colaboração no desenvolvimento de seu aprendizado e dos colegas.

### **Aspectos relacionados ao professor de EaD**

A proposta metodológica é crucial para um programa de EaD, mas sendo o professor o indutor da aprendizagem, tanto no planejamento do ambiente virtual e dos conteúdos, como no processo de tutoria e interatividade com os alunos e grupos, deste dependerá a realização do programa e sua eficácia para atingir os resultados pretendidos.

Nesse sentido, o professor necessita estar treinado e adaptado com as questões tecnológicas para dar suporte ao desenvolvimento da aprendizagem. Alguns autores, como Niskier (1999), distinguem o papel do professor planejador e conteudista do papel do tutor, que segundo ele tem atribuições como:

- comentar os trabalhos realizados pelos alunos; corrigir as avaliações dos estudantes; ajudá-los a compreender os materiais do curso através das discussões e explicações;
- responder às questões sobre a instituição; ajudar os alunos a planejarem seus trabalhos;
- organizar círculos de estudo; fornecer informações por telefone, fax e e-mail; supervisionar trabalhos práticos e projetos;
- atualizar informações sobre o progresso dos estudantes;
- fornecer feedback aos coordenadores sobre os materiais dos cursos e as dificuldades dos estudantes; e
- servir de intermediário entre a instituição e os alunos.

O desempenho do tutor é de fundamental importância para um programa de EaD, ele deve reunir as qualidades de um planejador, pedagogo, comunicador e técnico de informática. Deve ainda participar da produção dos materiais, selecionar os meios adequados para utilização e manter uma avaliação sistêmica a fim de melhorar o processo. É ele quem está apto a fornecer os “feedbacks” para a constante melhoria dos cursos.

Ainda na modalidade EaD, o educador deve prever as possíveis dificuldades e procurar antecipar as soluções.

Inúmeros autores como Chaves (2008), Coutinho e Padilha (2008) concordam que na EaD o professor deve estar em constante aprendizagem, sendo até participante do processo histórico desta modalidade de ensino.

### **Aspectos relacionados ao planejamento e tecnologia**

Segundo Corrêa e Ribeiro (2004), o planejamento enquanto articulador das ações no processo ensino-aprendizagem problematizará as ações desenvolvidas pelos sujeitos envolvidos em todo o processo. Esses autores identificam elementos que são necessários para construção de um planejamento na EaD: a interação do sujeito com o conhecimento, a importância da proposta pedagógica, os canais de interação, o tipo de inovação, os custos, o processo de avaliação e o processo ensino-aprendizagem.

Para a interação do sujeito com o conhecimento, mesmo em aula a distância, deve-se contemplar o fornecimento de um material, livro ou apostila para acompanhamento do aluno, podendo ser enviado via correio ou disponibilizado via internet. No material impresso especificamente destinado à educação a distância, é fundamental que se consiga estabelecer uma comunicação de mão dupla. Para isso, o estilo do texto deve ser dialógico e amigável, o autor tem de “conversar” com o aluno, criar espaços para que ele expresse de sua própria maneira o que leu, reflita sobre as informações patentes no texto e as das entrelinhas, exercite a operacionalização e o uso dos conceitos e das relações aprendidas e avalie a cada momento como está seu desempenho. Isso significa dar ênfase mais à aprendizagem do que ao ensino, buscando desenvolver um aprendiz ativo e seguro em relação ao caminho percorrido (COSTA LINS, RIBEIRO e NEVES, 2004)

No planejamento é essencial a definição dos canais de interação: o modelo de aula deve produzir interação, exemplo: fórum onde todos possam questionar e interagir com os demais alunos e tutores a interatividade pressupõe a possibilidade dos mesmos interagirem com uma máquina para a troca de informações. Para que o uso de tecnologias interativas faça diferença na qualidade da educação a distância e assegure sua expansão é necessário o uso de metodologias de interação não presenciais próprias e eficientes.

Pode-se citar as seguintes formas de interação em programas de EaD:

- correio eletrônico: comunicação, envio e recepção de mensagens entre os participantes do curso, professores, instituição, estudantes de outros cursos, etc;
- central de mensagens: lista de discussão na qual se acessam todas as mensagens trocadas durante um curso;
- fórum: permite a entrada em um espaço criado para discutir diversos temas que serão propostos pelo professor ao longo do curso;

- chat: sala de diálogo, pode estar aberta a todos os alunos e com programação de bate-papos especiais com o professor e convidados;
- identificação: ambiente para apresentação dos sujeitos envolvidos na aprendizagem professores e alunos.
- central de documentos: ambiente para divulgação de textos e artigos citados e produzidos pelo professor durante as aulas do curso;
- midiateca: onde devem estar armazenados arquivos de áudio e vídeo relativos aos assuntos tratados nos cursos;
- links: ambiente para divulgação de links especiais, por assunto, recomendados para pesquisa dos alunos;
- relatório de atividades: deve conter relatórios com notas e atividades realizadas pelo aluno durante o curso;
- mural: deve funcionar como um mural de classificados ou de recados, com temas de interesse de alunos e professores;
- bibliotecas virtuais: bases de informações onde devem estar as referências a artigos, monografias, dissertações relacionadas ao conteúdo do curso, indexadas por palavra chave.

O Design Instrucional (DI) e Produção de Mídia é a área da educação responsável pelo planejamento, desenvolvimento, implantação e avaliação dos novos ambientes virtuais de aprendizagem, encontra cada vez mais espaço nas instituições de ensino e também nas corporações.

Segundo Santaella (1996) no sentido mais estrito, mídia se refere especificamente aos meios de suporte de difusão e veiculação da informação, para gerar informação, incluindo aparelhos, dispositivos ou mesmo programas auxiliares da comunicação. Com o surgimento da telemática o conceito de mídia ampliou seu poder de significação e, desde então, passou também pela maneira como uma informação é transformada e disseminada (mídia impressa, mídia eletrônica, mídia digital), além do seu aparato físico ou tecnológico empregado no registro de informações (fitas de videocassete, CD-ROM, DVDs).

O termo pode representar basicamente qualquer meio, canal ou dispositivo tecnológico pelo qual uma informação é percebida, processada, expressada, armazenada e disponibilizada, seja a mídia impressa, digital ou eletrônica.

Kalakota e Whinston (1996) demonstram a mudança no paradigma educacional e suas implicações tecnológicas, conforme o quadro 1, destacando-se as características tecnológicas para a adoção de metodologias para a EaD, as quais devem permitir ao professor a adoção de uma estratégia de ensino que potencialize os aspectos de interesse, necessidade, experiência, motivação e afetividade.

Quadro 1 – Mudança no paradigma educacional

<b>MODELO TRADICIONAL</b>	<b>MODELO EMERGENTE</b>	<b>ASPECTOS TECNOLÓGICOS</b>
Distribuição de informação - exposições em salas de aula	Iniciativa individual e auto-exploração	CD-ROMs, redes de computadores com acesso a banco de dados online
Absorção passiva	Aprender fazendo	Requer simulações e exercícios para o desenvolvimento de habilidades
Ênfase no individualismo	Ênfase na colaboração e no aprendizado em grupo	Requer ferramentas colaborativas (chats, fóruns e listas de discussões, videoconferências, entre outros)
Professor sabe tudo	Professor como um guia	Aptidão no acesso à rede por especialistas
Conteúdo estável	Conteúdo mudando rapidamente	Requer acesso a notícias em tempo real e atualização constante do conteúdo, possível na Web, por exemplo
Homogeneidade	Diversidade	Requer acesso a várias ferramentas e métodos

Fonte: adaptado de Kalakota e Whinston (1996, p.556)

Sendo a educação a distância uma modalidade de ensino fundamentada nas TIC's (Tecnologias da Informação e da Comunicação), é lógico presumir que a evolução dessas ferramentas implicará em novos modelos de comunicação junto aos alunos, configurando-se o dinamismo da área. A EAD demanda ferramentas maduras e estáveis, incluindo uma boa quantidade de recursos para processamento e divulgação de textos, vídeos, áudios e outros conteúdos digitais. A difusão das tecnologias livres permite experimentar as potencialidades da EaD com baixo custo. O amadurecimento das metodologias de desenvolvimento de softwares ágeis garante que protótipos possam ser transformados rapidamente em ambientes virtuais de aprendizagem estáveis e operacionais. O problema maior é que, normalmente, poucos professores e alunos das escolas públicas têm acesso a essa tecnologia e, também, o seu domínio.

### **Considerações Finais**

Os fatores críticos de sucesso da EaD mediada pela internet não é um tema apenas tecnológico, ela traz com sua utilização novas perspectivas de relações humanas e uma quebra de barreiras que a internet não limita.

Os fatores críticos de sucesso estão basicamente relacionados a três grandes aspectos relacionados à proposta metodológica, às competências de um professor de EaD e ao planejamento e tecnologia, considerando-se que na pesquisa bibliográfica realizada, estes foram os pontos mais citados pelos autores pesquisados.

## Referências Bibliográficas

- [1] FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996. 92 p.
- [2] COSTA LINS, M. J. S.; RIBEIRO, A. M. C.; NEVES, M. C. B. **Aprendizagem e tutoria**. In: SENAC. Rio de Janeiro: SENAC. Versão 3.0. 2004.
- [3] SILVA, Marcos. **Sala de aula interativa**: A educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. São Paulo, SENAC, 2006.
- [4,6] LINS, Rubevan Medeiros, MOITA, Márcia Helena Veleda, DACOL, Silvana. **Interatividade na Educação a Distância**. In: XXVI ENEGEP – Fortaleza, CE, 2006.
- [5] FLEURY, André Leme – **Futuro da Educação a distância – A importância dos serviços tecnológicos educacionais no contexto da Engenharia de Produção**. **Informativo da Fundação Carlos Alberto Vanzolini**, São Paulo, ano XVII, n. 85, p. 7, mar/abr.2010.
- [7] FRANCISCO, Deise Juliana. **Considerações sobre a concepção e produção de material didático em mídia digital para a EaD**. Disponível em: <<http://www.virtualeduca.info/fveducasd>>. Acesso em 14.07.10.
- [8] KALAKOTA, R.; WHINSTON, A. B. **Frontiers of electronic commerce.**, New Jersey, Addison-Wesley Publishing Company 1996
- [9] MORGADO, Lina. **O papel do professor em contextos de ensino on-line: Problemas e Virtualidades**. SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial. São Paulo, SENAC, 2006
- [10] SILVA, Solange da <http://proinfo-guarulhos-turma1.blogspot.com/2009/06/solange-da-silva.html> Acesso em 26.07.2010
- [11] MARCELO, Rodiney. **Aprendizagem em EAD**. Disponível em: <[HTTP://www.brasile scola.com/educacao/ead2.htm](http://www.brasile scola.com/educacao/ead2.htm)> . Acesso em: 14.07.10.