

# FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA VIA INTERNET

Simone Andréa Mello Zanella<sup>1</sup>

Márcia da Rocha Fernandes<sup>2</sup>

Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI

Marketing – EMD 205 – Prática do Módulo III

18/06/2013

## RESUMO

*Empresas e instituições de ensino têm realizado investimentos significativos na implementação de programas de Educação a Distância (EAD), que utilizam a internet como principal tecnologia de informação e comunicação. O atual cenário econômico, cultural e tecnológico favorece a criação de um mercado eletrônico de aprendizagem, justificando tais investidas. A Educação a Distância aparenta mover-se em direção à internet, mas o caminho é difícil, por causa das muitas incertezas. Estas incertezas, com o grande número de variáveis envolvidas nos programas EAD via internet, dificultam para gestores que se mantenha o foco nos pontos essenciais. Assim, o objetivo deste trabalho é identificar os fatores críticos de sucesso dos programas de educação a distância via internet. Para isso foi realizado um questionário de perguntas com estudantes da UNIASSELVI (Polo de Porto Alegre), que responderam questões sobre o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), sobre a qualidade da informação, usabilidade, interatividade, velocidade, arquitetura da informação, confiabilidade e segurança. A partir destes resultados, teremos uma conclusão sobre a influência deste método de estudo e sua contribuição humana. Assim é mais seguro afirmar que, sem prestar atenção aos sete fatores críticos identificados, a probabilidade de que aconteçam problemas com um programa de educação a distância é alta.*

**Palavras-chave:** Sistemas de informação. Fatores críticos de sucesso. Ensino EAD.

## 1 INTRODUÇÃO

As novas tecnologias de comunicação estão causando profundas transformações dentro das organizações. Dentre essas tecnologias, a internet destaca-se por abrir novos horizontes para o comércio eletrônico, levando empresas a correr em busca dos mercados emergentes. Em meio a este cenário, a educação, através da internet, já é uma das aplicações mais lucrativas do mercado cada vez mais explorado.

que este trabalho vai abordar: quais são os fatores críticos de sucesso dos programas da internet? A pesquisa sobre educação via internet é relativamente nova, pois a própria utilização da internet no processo de ensino-aprendizagem é algo recente. Os resultados esperados pretendem ser uma contribuição para os administradores de empresas e instituições de ensino, como subsídio no planejamento e nas gestões de ensino (EAD).

A seguir, apresentam-se os objetivos deste trabalho e, posteriormente, o referencial teórico utilizado no desenvolvimento da

A partir deste ponto surge o problema

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais.

<sup>2</sup> Tutor Externo.

pesquisa e o método através do qual se buscou atingir os objetivos propostos. Finalmente, é descrita a análise dos dados deste estudo e sua conclusão.

## 2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo O'Brien (2004, p. 3), a importância dos Sistemas de Informação pode ser explicada da seguinte maneira:

Por que estudar os Sistemas de Informação e a tecnologia da informação? Isso é o mesmo que perguntar por que alguém deve estudar contabilidade, finanças, administração das operações, *marketing*, administração de recursos humanos ou qualquer grande função organizacional. Sistemas e tecnologia de informação tornam-se componentes vitais quando se pretende alcançar o sucesso das empresas e organizações e, por essa razão, constituem um campo de estudo essencial em administração e gerenciamento de empresas. Supondo que você pretende ser gerente, empresário ou profissional de negócios, é tão importante possuir uma compreensão básica de Sistemas de Informação como entender qualquer outra área funcional nos negócios.

É claro que a adoção e a implementação dos Sistemas de Informação são inevitáveis para todas as empresas. Contudo, o funcionamento efetivo dos Sistemas de Informação ajuda a resolver os problemas que as empresas enfrentam no dia a dia, nos seus negócios e na produção.

A questão é: como adotar e implantar os Sistemas de Informação nas empresas de maneira adequada? É quase infantil pensar que, se tiverem os computadores interligados pela rede eletrônica, os sistemas funcionarão direito. Segundo Rezende (apud KLOCH, 2007, p. 93), "muitas organizações ainda adotam o simples ato de informatizar como solução dos problemas para organizar a empresa". Na verdade, o uso da tecnologia não resolve os problemas, e muito menos as organizam, se não tiverem planejamento,

gestão e ação efetiva.

Para que os Sistemas de Informação funcionem com a sua máxima potência, precisa-se, além da Tecnologia de Informação, capacidade de lidar com a gerência estratégica da informação.

Há, então, uma emergencial necessidade de criação de uma nova área de administração, a que gera a informação, e mais precisamente do ponto de vista geral, a gerência estratégica da informação. Surge também a nova classe de problemas a formular e resolver, problemas esses baseados nesse novo recurso estratégico, a informação. O que se sente é que um número muito significativo dos responsáveis pelas atividades das empresas não está preparado para tratar especialmente da informação como um recurso em si, e menos ainda para gerenciá-la, considerando-a como recurso estratégico. (KLOCH, 2007, p. 94)

O elemento essencial não é o *hardware*, mas a cultura e a estrutura das empresas que possibilitam os sistemas funcionarem com eficiência e eficácia, principalmente, porque o modelo de gestão está diretamente ligado aos Sistemas de Informação. Existem vários tipos de modelo de gestão, mas o modelo mais adequado e recomendado para os sistemas é o modelo participativo.

Gestão participativa: a alta administração, a gestão e o processo decisório estão descentralizados e permitem a delegação e o envolvimento de todos os níveis. Definindo políticas e controlando resultados, fazendo com que os sistemas de informação sejam totalmente abertos, transparentes e efetivos. Os assuntos são discutidos e decididos em conjunto, com a efetiva participação da respectiva unidade departamental destinatária, cabendo a todos o aceite e cumprimento das determinações. A gestão participativa é a mais indicada para gestão de tecnologia da informação e seus recursos.

Neste sentido, cada empresa precisa examinar bem suas condições atuais antes de implantar os Sistemas de Informação. Sem o exame honesto e detalhado do modelo de gestão, o investimento feito para a Tecnologia e os Sistemas de Informação pode ser inútil para a empresa.

Ao mesmo tempo, é importante adequar os Sistemas de Informação conforme os níveis decisórios e os fluxos da informação. Há três níveis: estratégico, tático ou gerencial e operacional. Aqui, destaca-se o Sistema de Informação Gerencial, porque ele apresenta as vantagens mais valiosas do uso dos Sistemas de Informação para as empresas.

Trata-se da história do desenvolvimento dos Sistemas de Informação. O primeiro passo feito é a implementação, no nível operacional, com o objetivo de apoiar a atividade operacional. O segundo passo é coletar as informações recebidas e armazenadas no nível e passar ao nível superior, que é tático, para oferecer as informações integradas e sumarizadas para os gestores. Eles utilizam essas informações para dar suporte à decisão e ao planejamento. Assim, inicia-se o Sistema de Informação Gerencial. O mesmo sistema evolui ao nível estratégico. Nesse nível, os Sistemas de Informação Gerencial ajudam a organização a atingir suas metas, fornecendo aos administradores uma visão das operações regulares da empresa, de modo que possam organizar, controlar e planejar mais eficaz e eficientemente. Fornecem respostas sobre processos empresariais atuais, permitindo às empresas definirem possíveis fortalecimentos de processos que darão vantagens competitivas e margens estratégicas em longo prazo.

Denis Alcides Rezende (2005, p. 27) compreende que:

Os sistemas de informação, independentemente do seu nível ou classificação, têm como maior objetivo auxiliar os processos de tomada de decisões nas organizações.

Se os sistemas de informação não se propuserem a atender a esse objetivo, sua existência não será significativa para as organizações.

## 2.1 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO PARA EAD VIA INTERNET

A compreensão do significado da expressão “fatores críticos de sucesso” (FCS) é importante para precisar o foco da pesquisa. O termo foi lançado por Rockart (1979), em artigo que examinava diversos métodos utilizados para promover informações para gerentes e administradores de empresa, discutindo vantagens e desvantagens de cada método. O problema abordado por Rockart (1979) tem origem no excesso de informação disponível nas empresas e a necessidade de verificar quais as informações que os administradores realmente precisam. Como solução, através de abordagem sistêmica, propõe o “método de fatores críticos de sucesso”, desenvolvido por uma equipe de pesquisa do MIT's Sloan School of Management.

O termo original em inglês é “*critical success factors*” (ROCKART, 1979), traduzido no Brasil como “fatores críticos de sucesso”. Consiste em fatores essenciais, fundamentais para se alcançar objetivos executivos, estratégicos ou táticos de organização, que garantem o seu desempenho competitivo, mesmo se outros fatores forem negligenciados. Ou seja, “as poucas coisas que devem ocorrer de modo correto (mesmo em detrimento de outras) para que sejam alcançados os objetivos”. Assim, os fatores críticos de sucesso constituem áreas de atividades que devem receber constante e cuidadosa atenção dos gestores.

Portanto, pode-se dizer que o objetivo deste trabalho é identificar FCS na implementação e gestão de programas de educação a distância via internet, significa descobrir elementos fundamentais para que um programa de EAD através da internet alcance seus objetivos. Ou ainda, descobrir

o que é necessário ocorrer de forma correta para que o programa seja bem-sucedido.

Assim, podemos dizer que o fator fundamental é entender a metodologia principal e objetivo do gerenciamento em identificar os fatores que podem ou não contribuir para o sucesso ou fracasso de um curso de ensino a distância via internet. Depois de reconhecer os fatores críticos de sucesso é preciso identificar as metas e os indicadores que serão utilizados para avaliação do desempenho, ou melhor, para o cumprimento dos objetivos propostos.

### 2.3 AVA – AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

No mundo inteiro, a criação e uso de Ambientes de Aprendizagem (AVAs) têm aumentado significativamente. Esses ambientes, cada vez mais, têm disponibilizado novas ferramentas para potencializar o processo de aprendizagem de seus usuários. Atualmente, no Brasil, cada vez mais têm sido disponibilizadas novas ferramentas, e assim, diferentes tipos de AVAs estão cada vez mais presentes no dia a dia de milhares de brasileiros. Só na educação a distância são milhares de estudantes que utilizam as mais variadas ferramentas desses ambientes em seu processo de ensino e aprendizagem. É claro que os AVAs podem ser utilizados para diferentes fins, bem como suas potencialidades podem ser exploradas de acordo com os interesses e as necessidades dos usuários e/ou instituições gerenciadoras desses ambientes.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), sem dúvida, possibilitaram à educação outras ferramentas e/ou espaços pedagógicos para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, antes limitado fisicamente e temporalmente.

Com os chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (educação a distância na internet), a EAD ganhou a

possibilidade de organizar de maneira mais controlada cursos, mescla de aulas presenciais e à distância, possibilidade de aulas apenas virtuais, integração com novas possibilidades de interação pela internet, além da aproximação entre professores e alunos dentro do processo educativo. O número de ferramentas disponíveis para utilização cresce a cada dia. São *e-mails*, fóruns, conferências, bate-papos, arquivos de textos, *wikis*, *blogs*, entre outros. Ressalta-se que, em todos os ambientes, textos, imagens e vídeos podem circular de maneira a integrar mídias e potencializar o poder da educação através da comunicação. Além disso, a possibilidade de *hiperlinks* traz o aumento do raio de conhecimento possível de ser desenvolvido pelos alunos. Estes *hiperlinks* podem ser realizados dentro do próprio Ambiente Virtual de Aprendizagem (entre textos indicados ou entre discussões em fóruns diferentes, por exemplo), como também de dentro para fora e de fora para dentro (em casos de pesquisas alargadas de discussões internas, nas quais se pode trazer ou levar conteúdo desenvolvido para a discussão). Assim, podem-se diferenciar inclusive as nomenclaturas que são dadas à educação promovida à distância.

#### 2.3.1 AVA Uniasselvi

O Ambiente Virtual de Aprendizagem da Instituição de Educação Superior a Distância Uniasselvi dispõe de um modelo de AVA relacionado em Trilhas de Aprendizagem, conceito apresentado de maneira mais dialógica, dinâmica, interativa, autônoma e fazendo com que o aluno adquira conhecimentos eficientes, dispondo de ferramentas adequadas para a interação, reflexão e informação, capaz de contribuir na trajetória do acadêmico. Também permite ao acadêmico acesso a informações de cursos e notícias atualizadas sobre a instituição, bem como notícias atuais sobre o Brasil e o mundo.

De fácil acesso, interação e conteúdo diversificado, tem ainda um ambiente virtual

baseado em trilhas que correspondem a atalhos estruturados e sistemáticos que interagem com várias ferramentas e maneiras de aprendizagem, com a finalidade de motivar e ampliar o conhecimento, despertando a habilidade, a atitude, a interação e a autonomia. O objetivo dessas trilhas está focado em orientar o aluno no caminho de aprendizagem significativa, mostrando ao acadêmico que ele mesmo é responsável pela construção e apropriação do seu conhecimento. Realmente, é um novo conceito de aprendizagem, além do mais, o conceito de trilhas também ajudará no aprimoramento e desempenho do aluno.

Para nortear um conhecimento expressivo, a Uniasselvi disponibiliza vários recursos de estudos no AVA, com as suas ferramentas e Trilhas de Aprendizagem que irão potencializar e motivar a integração dos alunos.

### 2.3.2 Elementos do AVA

A seguir serão demonstrados os elementos do Ambiente Virtual de Aprendizagem da Uniasselvi que foram avaliados pelos alunos:

**Qualidade da Informação:** A qualidade da informação é um dos alicerces para a sobrevivência e maior competitividade das organizações. Ficou evidenciado que a qualidade da informação do AVA nos mostra conteúdo diversificado, com muitas informações importantes que agregam valor no aprendizado das disciplinas. Material disposto bem explicativo, claro e conciso ao objetivo proposto. As informações necessárias ao bom desempenho dos alunos são cumpridas satisfatoriamente.

**Usabilidade:** É a extensão na qual um produto pode ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com efetividade, eficiência e satisfação em um contexto de uso específico. No questionário aplicado aos alunos foi colocado como é a

usabilidade do AVA, sendo concluído pelos usuários que é de fácil acesso e utilização. Por ser de fácil localização das informações, faz com que os alunos sempre recebam informações atualizadas.

**Interatividade:** O conceito “interatividade” tem sido usado de uma forma bastante difusa e elástica na integração da interação em ambientes informáticos. A interatividade foi destacada pela educação *on-line*, que possibilita o rompimento de uma concepção linear de aprendizagem, pois além dos conteúdos, há também os tutores internos que promovem debates e incentivam novas pesquisas.

**Velocidade:** Com referência à questão da velocidade do AVA, foi constatado que possui um rápido acesso, independente do tipo de conexão da internet do usuário. Vale ressaltar que a velocidade do programa facilita e agiliza o acesso à informação e é de importante relevância na busca do conhecimento.

**Arquitetura da informação:** Inúmeras são as definições de arquitetura da informação. “Vamos ficar com o conceito que provavelmente deu origem à expressão, ao juntar Arquitetura e Informação”, ou seja, a prática de preceitos da arquitetura aplicados num dado conjunto de objetos (informações). Assim, observamos que a apresentação do AVA é coerente com a identidade visual da instituição e com a exibição de conteúdos de forma equilibrada e harmônica. A organização do *site* é bem estruturada e as suas diferentes páginas se relacionam entre si, preenchendo as necessidades e os objetivos dos alunos e usuários.

**Confiabilidade:** É a capacidade de um sistema de realizar e manter seu funcionamento em circunstância de rotina, bem como em circunstâncias inesperadas. Nesta questão de confiabilidade do Ambiente Virtual de Aprendizagem da Uniasselvi, foi manifestada a importância deste assunto, onde os alunos destacaram que o AVA possui confiabilidade

nos seus conteúdos e nas suas informações apresentadas, visto que tem credibilidade da instituição no mercado.

**Segurança:** Do ponto de vista dos alunos, a segurança poderia ser entendida como um adjetivo, relacionada à percepção de risco ou então à confiança dos usuários em relação aos ambientes de aprendizagem virtual. Os aspectos relacionados à segurança do AVA estão ligados às questões de vulnerabilidade, autenticação dos usuários, controle de acesso, confidencialidade e privacidade das informações.

Nestes pontos o AVA é considerado seguro, pois cada usuário possui *login* e senha de acesso individual e a conexão é criptografada.

De acordo com O'Brien (2004, p.383), "A criptografia envolve o uso de algoritmos matemáticos especiais, ou chaves, para transformar dados digitais em um código embaralhado antes que estes dados sejam transmitidos e para decodificá-los quando forem recebidos." Com relação à segurança do AVA, constatamos que possui acesso confiável e seguro, pois cada usuário tem seu *login* e senha de acesso. Frisando ainda a importância deste item, pois além da segurança de todo o sistema operacional do AVA, também dispõe de dados importantes dos alunos que devem estar sempre preservados.

### 3 RESULTADOS

Segue questionário da pesquisa sobre "Fatores críticos de sucesso" feito com 40 alunos da UNIASSELVI (Polo de Porto Alegre):

- 1- A página inicial do AVA cumpre seu papel?
- 2- O *design* do AVA é atrativo? É eficiente?
- 3- Quão relevante é o conteúdo do AVA?
- 4- Funcionalmente, o AVA está compatível com os objetivos de negócio que foram definidos?

5- A navegação do AVA é simples e intuitiva para o usuário?

6- Quanto tempo leva para o carregamento do AVA em diferentes velocidades e tipos de conexão?

7- O AVA é fácil de usar, é intuitivo?

8- A aparência é mantida ou ao menos aceitável mesmo em diferentes resoluções de tela, *browsers* ou mesmo dispositivos?

9- O AVA é acessível, especialmente para o perfil de público-alvo?

Com as respostas deste questionário obtivemos um percentual de satisfação 72,50%, ou seja, 29 alunos dos 40 entrevistados consideram o AVA muito bom; 15%, o equivalente a seis alunos, consideram o AVA bom; 7,5%, o que corresponde a três alunos, consideram o AVA regular, e finalizando a somatória de 100% dos 40 alunos entrevistados, apenas 5%, o que corresponde a apenas dois alunos, não puderam responder todas as questões. Eles só acessam o AVA para ver notas, logo não descobriram ainda a riqueza de conteúdo e informação que possui, podendo assim agregar novos conhecimentos que farão a diferença na sua formação acadêmica.

TABELA 1- FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Elementos do AVA	Descrição
<b>Qualidade da informação</b>	Cumprir seu papel, conteúdo diversificado, bem explicativo, claro e direto.
<b>Usabilidade</b>	De fácil acesso, utilização e intuitivo.
<b>Interatividade</b>	Possui interatividade, pois além dos conteúdos, temos tutores internos que promovem debates e incentivam a pesquisa.
<b>Velocidade</b>	Rápida velocidade de acesso, independente do tipo de conexão do usuário.
<b>Arquitetura da informação</b>	É coerente com a identidade visual da empresa, conteúdos são apresentados de forma equilibrada e harmônica.
<b>Confiabilidade</b>	Possui confiabilidade nos conteúdos e nas informações apresentadas.
<b>Segurança</b>	Acesso confiável e seguro, pois cada usuário tem seu <i>login</i> e senha.

FONTE: A autora

O que podemos perceber com as entrevistas realizadas com os alunos da Uniasselvi (Polo de Porto Alegre) é que a maioria dos acadêmicos entrevistados está muito satisfeita com o papel do AVA nos seus estudos, consideram sua apresentação muito atrativa e de fácil entendimento.

Com relação ao conteúdo, afirmam que cumpre seu papel. É diversificado, claro e direto. Fornece o material necessário para as pesquisas, pois é muito intuitivo, possui rápida velocidade de acesso, independente do tipo de conexão do usuário.

Arquitetura de informação é coerente com a identidade da empresa. Os conteúdos se apresentam de forma equilibrada e harmônica. Tanto os conteúdos apresentados como o acesso são seguros e confiáveis, pois cada usuário tem seu *login* e senha.

#### 4 CONCLUSÃO

A importância dos Sistemas de Informação está nas possibilidades que eles oferecem para as empresas. Os Sistemas de Informação são uma ferramenta para controlar e analisar as atividades organizacionais. Além disso, facilitam as tomadas de decisões importantes, com convicção e segurança. A adoção e implementação dos Sistemas de Informação são inevitáveis em quaisquer níveis decisórios. Ao mesmo tempo, aumentam a necessidade do gerenciamento do Sistema de Informação.

Da análise dos dados das entrevistas apresentadas no trabalho, emergiu um conjunto de pontos importantes a serem considerados pelos gestores dos programas de educação a distância via internet. Todavia, o principal objetivo deste trabalho é a obtenção de um conjunto de fatores críticos

de sucesso para programas de EAD via internet. Portanto, algumas perguntas permanecem abertas: Quais seriam os aspectos fundamentais entre esses pontos identificados? Aqueles que efetivamente constituem fatores críticos de sucesso?

As respostas a estas perguntas estão implicitamente contidas no resultado das análises realizadas. Verificando aqueles pontos que foram mais enfatizados pelos respondentes, chegou-se a um conjunto de sete fatores críticos de sucesso. São eles: qualidade da informação, usabilidade, interatividade, velocidade, arquitetura da informação, confiabilidade e segurança. A descrição do que consiste cada fator é apresentada nas páginas anteriores.

Os fatores críticos de sucesso identificados constituem elementos que dependem de ações das próprias organizações para funcionarem. Mesmo os aspectos relacionados aos estudantes podem ser trabalhados, se houver vontade dos responsáveis dos programas de educação a distância. Porém, é difícil afirmar com segurança, mesmo se esta é a ideia intrínseca dentro do conceito de fatores críticos de sucesso, se o atendimento destes sete fatores garante o sucesso de um programa de EAD, ainda que outros elementos não sejam atendidos. Uma pesquisa confirmatória com este objetivo poderia ser realizada para corroborar tais resultados, como continuidade deste estudo exploratório. De qualquer maneira, é mais seguro afirmar que, sem prestar atenção aos sete fatores críticos identificados, a probabilidade de que aconteçam problemas com um programa de educação a distância é alta.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Rommel Melgaço. **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

KLOCH, Hermínio, **Sistemas de**

---

**informação**. Indaial: ASSELVI, 2007.

O'BRIEN, James A. **Sistema de informação**. 2 ed. São Paulo: Saraiva 2004.

RESENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 3 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

ROCKART, John. Chief Executives Define Their Own Data Needs. **Harvard Business Review**, vol. 57p.81-93, mar. /abr. 1979.

TAFNER, Elisabeth Penslien; SILVA, Everaldo da. **Metodologia do trabalho acadêmico**. Indaial: Ed. Grupo UNIASSELVI, 2011.