

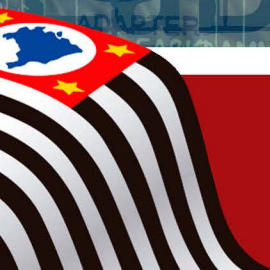
ISSN 2318-0676

# DOCTRINA

# EAD

Grupo de Estudo de Educação a Distância

julho/2015



CENTRO PAULA SOUZA



GOVERNO DO ESTADO  
**SÃO PAULO**

Secretaria de Desenvolvimento  
Econômico, Ciência e Tecnologia





#### Comissão Editorial

Profª. Dra. Sasquia Hizuru Obata  
Prof. Dr. Dilermando Piva Júnior  
Prof. Ms. José Vitorio Sacilotto  
Prof. Dr. Luiz Antônio Koritiae  
Prof. Ms. Rogério Teixeira  
Profª. Dra. Ivanete Bellucci P. de Almeida  
Prof. Ms. Welington Luis Sachetti  
Profª. Dra. Fernanda Mello Demai

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza

#### Diretora Superintendente

Laura Laganá

#### Vice-Diretor Superintendente

César Silva

#### Chefe de Gabinete da Superintendência

Luiz Carlos Quadrelli

#### Unidade de Ensino Médio e Técnico

##### Coordenador

Almério Melquiades de Araújo

#### Grupo de Estudo da Educação a Distância

##### Diretor

Rogério Teixeira

##### Equipe

Adelina Maria Lúcio  
Carlos Augusto de Maio  
Cesar Bento de Freitas  
Claudia Pereira Gomez Fló  
Daniel Cesário  
Ester Jesus dos Santos  
Ivan Geza Borbely  
José Ferrari Júnior  
Juçara Maria M. S. Santos  
Juliana Leal Saula  
Lais Aparecida Silva Turk  
Lidia Ramos Aleixo de Souza  
Lorran Goveia R. Carvalho  
Luiz Felipe Costa Gouveia  
Nelson Henrique Jouclas  
Rogério Barbosa da Silva  
Sandra Regina T. Rodrigues  
Thiago Tadeu de Oliveira  
Welington Luis Sachetti



Grupo de Estudo de Educação a Distância

#### Grupo de Estudo de Educação a Distância/CETEC

Praça Cel. Fernando Prestes, 74  
Bom Retiro - São Paulo - SP - CEP: 01124-060  
Tel/Fax.: (11) 3327-3066  
geead@centropaulasouza.sp.gov.br

## Diretrizes para Submissão e Publicação de Trabalhos

Estas diretrizes editoriais têm o objetivo de garantir instruções para submissão e publicação na revista **DOCTRINA E@D**, a qual é uma iniciativa do Grupo de Estudo de Educação a Distância (GEEaD) do Centro Paula Souza, de periodicidade semestral, cujo objetivo é realizar a promoção e divulgação de pesquisas na área de educação a distância.

Os artigos produzidos deverão ser inéditos e serão submetidos à análise da Comissão Editorial, a qual poderá ou não aceitar tais artigos, e eventualmente, sugerir modificações ao(s) autor(es), a fim de adequar os textos à publicação. O GEEaD e a Comissão Editorial não se responsabilizam pelas opiniões, ideias e conceitos emitidos nos textos, por estes serem de inteira responsabilidade do(s) autor(es).

Todos os trabalhos serão submetidos à leitura de, no mínimo, dois pareceristas da Comissão Editorial, sendo garantido sigilo e anonimato tanto do(s) autor(es) quanto dos pareceristas.

Os nomes e demais dados do(s) autor(es) informados serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

As sínteses dos pareceres, em caso de aceite condicionado ou recusa, serão encaminhadas, pela Comissão Editorial, exclusivamente ao(s) autor(es).

Os trabalhos deverão ser enviados para o endereço eletrônico [doctrina@centropaulasouza.sp.gov.br](mailto:doctrina@centropaulasouza.sp.gov.br), sob o título "submissão para publicação **DOCTRINA E@D**". Devem ser redigidos utilizando Microsoft Word e com páginas numeradas. Devem, ainda, ser acompanhados, em arquivo separado, de mini currículo (4 a 6 linhas).

O artigo deve conter em sua estrutura Título, Resumo, Palavras-chave, Introdução, Desenvolvimento e Conclusão/Considerações Finais. Deve considerar adequado tratamento para citações, correta indicação para ilustrações, tabelas e gráficos e apresentar a exposição de referencial utilizado.

A escolha, pela Comissão Editorial, dos artigos para publicação priorizará a relevância e atualidade do tema e a abrangência do estudo. Cada parecerista, de forma individual, efetuará a análise, considerando o que se segue:

a) pauta nos aspectos técnicos do artigo, independente de o material ser controverso, contraditório ou mesmo contrário às suas teorias às teses em uso, mas que, tecnicamente, esteja adequado aos padrões de qualidade da revista **DOCTRINA E@D**.

b) o parecerista, em sua análise, poderá sugerir adequações quanto às terminologias utilizadas pelo(s) autor(es).

c) será recusado o artigo que fizer alusão depreciativa a qualquer indivíduo quer seja no âmbito pessoal ou profissional.

Mais informações em <http://geead.cpsctec.com.br/doctrina>

*Esta edição abrange diferentes aspectos da Educação a Distância: a concepção e a gestão de um curso, sua linguagem, as tecnologias da informação e comunicações disponíveis e a análise de experiências.*

*Boa leitura!*

## SUMÁRIO

<b>O Uso dos Dispositivos Móveis de Comunicação como Ferramenta na Educação a Distância.....</b>	<b>4</b>
<b>Evasão no Curso EAD – Identificando as Causas.....</b>	<b>8</b>
<b>Alguns Aspectos da Arquitetura de um Sistema de Educação a Distância.....</b>	<b>13</b>
<b>O Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Pesquisa Acadêmica.....</b>	<b>17</b>
<b>Gestão em Cursos a Distância: Complexidade da Gestão em EAD.....</b>	<b>24</b>
<b>Proposta de Curso de Capacitação a Distância em Abordagem Nutricional no Âmbito Escolar para Professores do Ensino Fundamental I da Rede Pública Estadual de Ensino.....</b>	<b>30</b>

# O USO DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS DE COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Andreza S. Areão

Erika Giacometti-Rocha

Jaqueline F. Domenciano

## Resumo

O uso dos dispositivos móveis de comunicação aliados às práticas educacionais remete a um novo modelo educacional: a aprendizagem móvel. A aprendizagem móvel, aprendizagem com mobilidade ou apenas mobile learning (m-learning), se refere a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias móveis, que propiciam ao usuário a possibilidade de não estar necessariamente nos espaços formais de educação, podendo abster-se de horários e locais pré-estabelecidos. Verificou-se na literatura estudada que o fator humano é a chave para a aceitação e a condução bem sucedida de projetos que envolvam o uso de tais tecnologias. Desta forma, este trabalho tem como objetivo apresentar conceitos que caracterizam os dispositivos móveis de comunicação como uma ferramenta eficaz para a educação a distância e apresentar um modelo de aceitação de tecnologia (Modelo para avaliação do m-learning para o contexto brasileiro) que avalia a inovação percebida pelo indivíduo, levando em consideração os valores adquiridos, as necessidades e as experiências prévias. Apesar de apresentar inúmeras vantagens para o processo educacional, a aprendizagem com mobilidade precisa ser antecipadamente planejada por gestores e educadores, visto que alguns usuários (alunos e professores) podem não aceitar o m-learning, comprometendo desta forma, os resultados pretendidos.

**Palavras-Chave:** Educação a Distância, dispositivos móveis de comunicação, modelo de aceitação de tecnologia.

## Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aliadas à oferta de cursos não presenciais proporcionam um crescente acesso à informação e à educação, permitindo que pessoas à margem do ensino formal pudessem buscar novas possibilidades de aprender. Para Moore e Kearsley (2013), existe uma grande variedade de opções de tecnologia e mídias disponíveis para ofertar em cursos a distância, sendo um problema constante a tendência dos educadores de fixar em uma única tecnologia preferida na apresentação dos diferentes componentes de seu curso. Os autores defendem que os educadores devem ser criativos na hora da escolha da mídia ou mescla de mídias para um curso e qual é a tecnologia mais apropriada para veiculá-la.

Com o aumento na oferta de dispositivos móveis de comunicação com acesso à Internet (tablets ou celulares), identificou-se a possibilidade de fazer destes instrumentos uma eficaz ferramenta para a educação. A popularização dos dispositivos móveis de comunicação

contribui positivamente para o processo de ensino e aprendizagem, sendo considerado um excelente suporte na educação a distância, devido à possibilidade de abster-se de horários e locais pré-estabelecidos (BARTHOLO; AMARAL; CAGNIN, 2009). Moore e Kearsley (2008) apud Mill et al. (2013) afirmam que “quanto mais alternativas de mídias são oferecidas, mais eficaz o curso de educação a distância tem a possibilidade de ser para uma faixa mais ampla de alunos”.

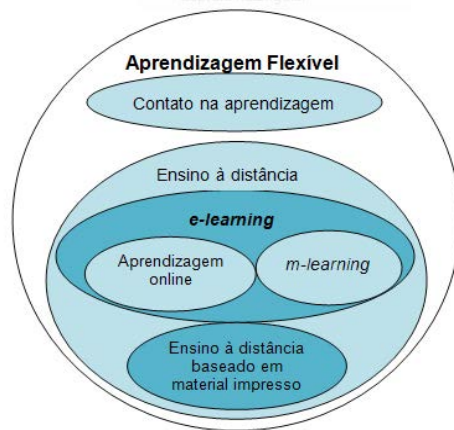
## Aprendizagem com mobilidade

O m-learning (aprendizagem móvel ou com mobilidade) se refere a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móveis, cuja característica fundamental é a mobilidade dos aprendizes, que podem estar distantes uns dos outros e também de espaços formais de educação, tais como salas de aula, salas de formação, capacitação e treinamento ou local de trabalho (SACCOL et al., 2013, p. 25).

O m-learning (aprendizagem móvel ou com mobilidade) é um processo de aprendizagem apoiado pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móveis, cuja característica fundamental é a mobilidade dos aprendizes, que não necessariamente precisam estar em espaços formais de educação. Aliar mobilidade às práticas pedagógicas aguçará o senso de observação do aluno, tornando-o autor do seu processo de aprender.

A tendência pelo uso dos dispositivos móveis na educação foi confirmada pela pesquisa e análise publicada pela NMC Horizon Report 2012 K-12 Edition (2012), que abordou as principais tecnologias emergentes em uso nos próximos cinco anos, e apontou os dispositivos móveis como uma tecnologia de grande impacto no ensino e aprendizagem com aplicação em todos os níveis de escolaridade. Brown (2003) apresenta as diversas possibilidades e desafios para o uso das tecnologias móveis na educação, mostrando que tais ferramentas podem ser utilizadas tanto na educação presencial como também na Educação a Distância. A Figura 1 apresenta um conjunto de possibilidades que podem favorecer o processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias móveis.

Figura 1. Os subconjuntos da aprendizagem flexível



Fonte: adaptado de Brown (2003).

Aliar o uso dos dispositivos móveis de comunicação ao processo de ensino e aprendizagem é uma alternativa para envolver os jovens atuais nas atividades acadêmicas, pois, de acordo com Prensky (2001), a maioria dos alunos atuais (nativos digitais) sente-se desinteressada pela escola e justifica que os métodos utilizados pelos professores não condizem com a realidade fora do ambiente escolar. Isso se deve ao fato de que tais jovens nunca viveram em um mundo sem Internet, computadores, satélites ou celulares, e se sentem obrigados a aprender em um ambiente ultrapassado pelas novas tecnologias.

Embora a geração atual esteja habituada a lidar com os dispositivos móveis de comunicação, não pode se partir do pressuposto que a utilização de tais ferramentas com finalidades acadêmicas, seja positiva para todos os usuários. Kukulska-Hulme (2007) apontaram que uma das limitações que envolvem a aprendizagem com mobilidade é o fato de que alguns usuários (alunos e professores) podem não aceitar o m-learning. Desta forma, identifica-se o fator humano como sendo a chave para a aceitação e a condução bem sucedida de projetos que envolvam o uso de tecnologias na educação - sejam estes os gestores institucionais, por traçar os projetos adequadamente; sejam os professores, por conduzirem estes projetos de acordo com as propostas; ou mesmo os alunos, por aceitarem estes novos recursos e os utilizarem em benefício da aprendizagem.

## Modelo de aceitação de tecnologia - *mobile learning*

De acordo com Ferreira et al (2012), vários pesquisadores têm se dedicado a analisar o nível de aceitação de novas tecnologias digitais, buscando identificar quais os fatores influentes na utilização ou na intenção de uso das tecnologias. Todos os estudos analisados tem como ponto de partida a Teoria da Ação Intencional (do inglês Theory of Reasoned Action - TRA) de Fishbein e Ajzen (1975), originário da psicologia social, desenvolvido para explicar o comportamento humano, independente de ser usado em processos de aceitação da tecnologia. Davis (1989) propôs o Modelo de Aceitação de Tecnologia (Technology Acceptance Model - TAM), desenvolvido especificamente para avaliar a aceitação de tecnologias relacionadas a computadores. Na tentativa de propor um modelo mais abrangente, Venkatesh et al (2003) propôs a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologias (UTAUT) que representa o grau de percepção do indivíduo sobre o quanto é importante para o desenvolvimento de suas atividades produtivas, a utilização da tecnologia.

Ferreira et. al. (2012) propõem um Modelo de Aceitação de Tecnologia para avaliar a intenção de uso de m-learning no ambiente do ensino superior brasileiro. O modelo avalia a inovação percebida pelo indivíduo, levando em consideração os valores adquiridos, as necessidades e as experiências prévias. Para os autores, esse modelo de aceitação de tecnologia encara o usuário, independente de sua posição dentro de um processo de ensino e aprendizagem como sendo um aluno, visto que este precisa estar convencido de que, ao adotar o uso de tecnologias móveis como instrumento de ensino ou aprendizagem, terá uma influência positiva. A Figura 2 apresenta o modelo para avaliação de m-learning para o contexto brasileiro.

Figura 2. Modelo para avaliação do m-learning para o contexto brasileiro



Fonte: adaptado de FERREIRA, et. al. (2012)

O construto compatibilidade representa o grau com que a tecnologia utilizada pelo indivíduo está de acordo com seus valores, necessidades e experiência prévias. Já a autoeficácia está relacionada à crença do indivíduo na capacidade de executar determinadas tarefas com sucesso e autonomia. A facilidade de uso está ligada diretamente à percepção do usuário quanto aos benefícios futuros adquiridos. Para os autores, a percepção de utilidade a curto prazo influencia positivamente a percepção a longo prazo, o que resulta em uma intenção positiva de uso da tecnologia. No Quadro 1, são apresentadas as escalas já desenvolvidas e testadas pelos autores, para a medição de cada construto utilizado nesse modelo.

Quadro 1 - Escalas no modelo proposto

CONSTRUTOS	QUESTÕES
Compatibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar o m-learning será compatível com todos os aspectos relacionados à sua maneira de estudar?</li> <li>- Acredita que usar o m-learning se encaixará bem com a maneira que gosta de estudar?</li> <li>- Usar o m-learning se encaixará com seu estilo de estudar?</li> </ul>
Autoeficácia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Você se sentiria confiante em usar o m-learning mesmo se não houver ninguém por perto para lhe mostrar como usar?</li> <li>- Você se sentiria confiante em usar o m-learning mesmo se tiver apenas como instruções on line como referência?</li> <li>- Você se sentiria confiante em usar o m-learning mesmo não sendo usado este sistema antes?</li> <li>- Você se sentiria confiante em usar o m-learning se tivesse visto alguém utilizá-lo antes de você?</li> <li>- Você se sentiria confiante em usar o m-learning se tivesse muito tempo para completar as atividades para que ele se destina?</li> <li>- Você se sentiria confiante em usar o m-learning se alguém lhe mostrasse como usar?</li> </ul>
Facilidade de uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprender a usar o m-learning seria fácil pra você?</li> <li>- Sua interação com o m-learning seria clara e compreensível?</li> <li>- Você acha que seria fácil pra você tornar-se hábil em utilizar o m-learning?</li> </ul>
Percepção de utilidade de curto-prazo Percepção de utilidade de longo-prazo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar o m-learning aumentaria sua eficiência acadêmica?</li> <li>- Usar o m-learning permitiria que você realizasse suas atividades acadêmicas mais rapidamente?</li> <li>- Usar o m-learning permitiria que você melhorasse seu desempenho acadêmico?</li> <li>- Em geral, usar o m-learning seria útil em suas atividades acadêmicas?</li> <li>- Usar o m-learning lhe ajudará a ter sucesso acadêmico no futuro?</li> <li>- Usar o m-learning lhe trará benefícios acadêmicos no longo prazo?</li> <li>- Usar o m-learning lhe ajudará a perceber quais são seus objetivos acadêmicos futuros?</li> <li>- Em geral, usar o m-learning lhe trará benefícios futuros?</li> </ul>
Atitude	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar o m-learning em atividades acadêmicas seria uma boa ideia?</li> <li>- Usar o m-learning poderia tornar suas atividades acadêmicas mais interessantes?</li> <li>- Seria divertido usar o m-learning em suas atividades acadêmicas?</li> <li>- Gostaria de trabalhar com m-learning em suas atividades acadêmicas?</li> </ul>
Intenção comportamental	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Você pretende usar o m-learning em suas atividades acadêmicas assim que for possível?</li> <li>- Se pedissem a sua opinião sobre o uso do m-learning em atividades acadêmicas, esta seria favorável?</li> <li>- No futuro, você pretende usar m-learning com frequência?</li> </ul>

Fonte: adaptado de FERREIRA, et. al. (2012)



## Considerações finais

Os autores estudados apontaram que a aprendizagem com mobilidade, um processo de aprendizagem apoiado pelo uso de tecnologias digitais de informação e comunicação móveis, pode ser utilizado como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem, devido a sua capacidade de ampliar o espaço educacional para a sociedade como um todo.

Apesar da existência de um conflito de gerações (alunos nativos digitais inseridos em ambientes educacionais tradicionais), inserir massivamente novas tecnologias sem projetos pré-estabelecidos não é garantia de sucesso. Foi possível identificar que o fator humano é a chave para a aceitação e para a condução bem sucedidas de projetos que envolvam o uso de tecnologias na educação.

Em uma próxima oportunidade de investigação, será conduzida de uma pesquisa focando nos métodos de avaliação de interfaces usuário-computador baseada no Modelo de Aceitação de Tecnologia (Technology Acceptance Model – TAM) desenvolvido especificamente para avaliar a aceitação de tecnologias relacionadas a computadores. Essa avaliação seria importante para verificar o comportamento dos usuários no uso dos dispositivos móveis de comunicação em atividades acadêmicas.

## Referências

BARTHOLO, Viviane F.; AMARAL, M. A.; CAGNIN, M. I. Uma Contribuição para a Adaptabilidade de Ambientes Virtuais de Aprendizagem para Dispositivos Móveis. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 17, n. 2, p. 36-47, 2009.

BROWN, T. H. The role of m-learning in the future of e-learning in Africa? In: CONFERÊNCIA MUNDIAL DO ICDE, 21., 2003, Hong Kong. Anais eletrônicos... Disponível em: <<http://www.tml.tkk.fi/Opinnot/T-110.556/2004/Materiaali/brown03.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2013.

DAVIS, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, v. 13, n. 3, p. 319-339, 1989.

FERREIRA, J. B.; SILVA, J. F.; CAMPOS, H.; CARVALHO, M. L. A.; FREITAS, A. S.; SACCOL, A.; SCHLEMMER, E. A disseminação da aprendizagem com mobilidade (m-learning). *Revista de Informação*, v. 13, n. 4, 2012. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/ago12/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/ago12/Art_02.htm)>. Acesso em: 05 jul. 2014.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I.; Belief, Atitude. Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing, 1975.

KUKULSKA-HULME, A. Mobile usability in educational context: What have we learnt? *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, v. 8, n. 2, p. 1-16, 2007.

MILL, D.; SANTIAGO, G.; OLIVEIRA, A. G. P. Princípios da mobilidade na educação virtual: primeiras iniciativas de educação móvel na UFSCar. In: MILL, D.; MACIEL, C. (orgs.). (Org.). Educação a Distância: elementos para pen-

sar o ensino-aprendizagem contemporâneo. 1 ed. Cuiabá: EdUFMT, 2013, p. 195-220.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. Educação a Distância: uma visão integrada. Tradução Roberto Galman. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 2.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. Educação a Distância: Sistemas de Aprendizagem on-line. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

NMC HORIZON REPORT. 2012 K-12 Edition. Disponível em: <<http://www.nmc.org/publications/2012-horizon-report-k12>>. Acesso em: 07 jun. 2013.

PRENSKY, M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, 2001.

SACCOL, A. Z. BARBOSA, J.; SCHLEMMER, E. M-learning e u-learning: novas perspectivas das aprendizagens móvel e ubíqua. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013, p. 25.

VENKATESH, V., MORRIS, M. G., DAVIS, G. B., DAVIS, F. D. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

---

### *Andreza Silva Areão*

Especialista nas áreas: Engenharia de Sistemas, Tecnologias para EaD e Docência Superior; Graduada em Sistemas de Informação pela Fundação de Ensino Octávio Bastos (2007); Licenciada em Informática pelo Centro Paula Souza (2010); Atualmente é coordenadora do curso de Secretaria Escolar - Pro-Funcionário e professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus Boituva. Pesquisa sobre acessibilidade para pessoas com deficiência visual na Educação a Distância.

### *Erika Giacometti-Rocha*

Mestrado Linguagem, Comunicação e Ciência. Foco em Impacto das Tecnologias na Educação: metacognição, autonomia, interação social. Programa de Pós-Graduação em Ciência Tecnologia e Sociedade na Universidade Federal de São Carlos - campus São Carlos (2015) / Graduação em Letras - Francês na Universidade Estadual Paulista - Unesp (2002).

### *Jaqueline Ferreira Domenciano*

Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade na UFSCar (2015); Especialização em Educação à Distância pela Universidade Claretiana de Batatais (2011); Licenciada em Informática pela Faculdade de Tecnologia de Americana (2010); Graduada em Informática para Gestão de Negócios pela Faculdade de Tecnologia de Mococa (2008); Atualmente Agente Local de Inovação e professora no curso Técnico de Informática na Etec Francisco Garcia/Centro Paula Souza, formadora no Curso Técnico Secretaria Escolar no IFSP, Professora no Instituto Aprender e Trabalhar (Programa Jovem Aprendiz).

# EVASÃO NO CURSO EAD – IDENTIFICANDO AS CAUSAS

Cláudia Pereira de Oliveira

## Resumo

*Este artigo teve como objetivo principal investigar e identificar as causas na evasão nos cursos EAD e foi realizada uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica para atingir esse objetivo, constatou-se que o índice de evasão varia muito de uma instituição de ensino para outra e que os principais motivos e os mais frequentes são: falta de tempo, financeiros, dificuldade de adaptação ao método, falta de interação entre o aluno e o tutor, acreditar que o curso é mais fácil que o presencial.*

**Palavras chave:** Educação a distância, evasão e causas.

## Introdução

Castro (2011) define como educação a distância “uma modalidade de educação caracterizada pela separação entre o docente e o discente”. Engana-se quem pensa que esta modalidade é recente, começou com os cursos por correspondência e a partir de então, de acordo com o desenvolvimento tecnológico as mídias foram sendo inseridas no curso EAD, surgindo assim novas metodologias.

Atualmente, podemos classificar educação a distância em cinco gerações:

- a) Primeira geração: cursos por correspondência;
- b) Segunda geração: novas tecnologias, mídias e universidades abertas;
- c) Terceira geração: EAD on-line;
- d) Quarta geração: uso da teleconferência e
- e) Quinta geração: ensino por computador e internet.

As novas tecnologias foram as responsáveis pelo crescimento da oferta e procura de cursos na modalidade EAD e em contrapartida percebe-se também um aumento na evasão escolar. Entende-se por evasão “a desistência definitiva do estudante em qualquer etapa do curso e a mesma pode ser considerada como fator frequente em cursos a distância” de acordo com Santos et al (2008).

Na educação a distância, podemos classificar a evasão de acordo com Martinez (2003) em quatro principais tipos: quando o acadêmico abandona o curso durante o seu desenvolvimento e nunca mais retorna ao mesmo; quando interrompe temporariamente; quando sai do curso antes de sua conclusão e por último, quando o mesmo nem inicia o curso.

Existem vários fatores para justificar a evasão escolar tanto nos cursos presenciais quanto a distância e o presente artigo tem como objetivo elencar as principais causas da evasão na educação a distância.

## Metodologia

Para atingir o objetivo deste trabalho, foi realizada uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica, que de acordo com Minayo (2010, p.57) “trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes” e de acordo com Lakatos e Marconi (2010), “abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc., até meios de comunicação oral: rádio, gravações em fita magnética e audiovisuais: filmes e televisão”. Pretende-se com este estudo identificar e apresentar as possíveis causas da evasão nos cursos à distância.

## Resultados e discussões

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) foi criada pelo Ministério da Educação, através do Decreto nº 5.800/06 (BRASIL, 2006), com foco nas políticas e na gestão da educação superior, sob cinco eixos: expansão pública da educação superior, considerando os processos de democratização e acesso; aperfeiçoamento dos processos de gestão das instituições de ensino superior, possibilitando sua expansão em consonância com as propostas educacionais dos estados e municípios; avaliação da EAD tendo por base os processos de flexibilização e regulação em implementação pelo MEC; contribuições para a investigação em EAD no país; financiamento dos processos de implantação, execução e formação de recursos humanos em EAD.

Com a criação da UAB foram enfatizados programas voltados para a expansão da educação superior de qualidade e promoção da inclusão social, contribuindo para o desenvolvimento regional, geração de empregos e renda e possibilitando uma maior qualidade social para o sujeito. Os eixos norteadores da UAB visam justamente às iniciativas de acesso ao ensino superior e democratização para toda população, contribuindo para o aperfeiçoamento dos processos de gestão das IES.

Como política pública a modalidade EAD, trouxe um aumento significativo na oferta de vagas no ensino superior brasileiro, transformando o cenário da educação no país, possibilitando pessoas desprivilegiadas geograficamente a estudar, com uma educação gratuita e de qualidade, ofertada por IES (Instituições de Educação Superior). O impacto da modalidade a distância vem atingindo todos os níveis de educação, dando as pessoas acesso ao conhecimento e mudando o modelo pedagógico usado nas IES, utilizando às TIC não só nos cursos a distância, mas também no ensino presencial, como espaço de formação.

Nos cursos EAD a evasão de alunos tem sido abordada como um dos problemas que está muito presente em



todas as instituições educacionais e em todos os níveis de ensino. São vários os motivos pelos quais levam as instituições, sejam elas públicas ou privadas, a ter uma maior preocupação com o problema da evasão na EAD. De acordo com Motejunas et al (2007), os problemas de cursos na EAD são: para o setor público, os recursos investidos sem o devido retorno; para o setor privado, importante perda de receita; para ambos os setores, fonte de ociosidade de professores, funcionários, equipamentos e, em algumas situações, espaço físico.

Segundo Coelho (2002) e Moore e Kearsley (2007), as principais causas para a evasão são:

- **Insatisfação com o tutor** – às vezes, a abordagem pedagógica, as avaliações, o perfil do professor, entre outras, influenciam negativamente para a decisão do aluno quanto à sua permanência.
- **Dificuldade de acesso à Internet** – muitos dos polos de educação a distância ficam localizados em cidades do interior do país e apresentam como principal dificuldade o acesso à Internet de banda larga.
- **Complexidade das atividades** – dificuldade do aluno em desenvolver as atividades passadas pelos tutores.
- Dificuldade de assimilação da cultura inerente à EAD – por não ter conhecimento do ambiente virtual de aprendizagem usado no curso e de sua metodologia, muitos se sentem inseguros em ingressar em um curso a distância.
- **Falha na elaboração do curso** – a forma em que o curso foi estruturado pode não atender às necessidades de determinado grupo de alunos.
- **Expectativas erradas por parte dos alunos** – os alunos têm uma imagem errada do curso que é oferecido.
- **Tecnologia inadequada ou falta de habilidade para usar a tecnologia corretamente** – caso não haja familiaridade por parte dos alunos na utilização de recursos Web, pode haver problemas de usabilidade tanto para as ferramentas síncronas quanto as assíncronas.

Apesar da importância dos cursos a distância como ferramenta de desenvolvimento de competências humanas para o trabalho, há poucas pesquisas que avaliam esses cursos e, em particular, os índices de evasão.

Segundo o Censo EAD Brasil 2013, a evasão de alunos é apontada pelas instituições pesquisadas como o maior obstáculo enfrentado na execução de cursos de EAD; foi apontada por 15,4% de todas as instituições ouvidas.

O índice, no entanto, varia de acordo com o tipo de EAD praticado. Enquanto as instituições indicam que a evasão entre alunos que cursam apenas disciplinas a distância é a menor verificada (10,49%), entre os alunos de cursos regulamentados totalmente a distância há uma evasão indicada pelas instituições como a mais alta – 19,06% em média. Essa preocupação não é uma novidade e já foi apontada em outras pesquisas. Dificilmente deixará de ser uma preocupação, já que os alunos de cursos a distância estão efetivamente expostos a muito mais estímulos concorrenciais em suas residências, no trabalho ou em qualquer outro ambiente no qual escolham estudar.

É interessante notar que os cursos livres, para os quais seria natural esperar uma evasão maior, já que os alunos não necessitam sempre se matricular ou vencer ciclos como os semestres, não são necessariamente os mais problemáticos nesse quesito. Em termos percentuais, quase empatam com os cursos credenciados pelo MEC – 18,08% contra 16,94% (na pesquisa anterior, também apresentaram resultados muito semelhantes – 10,5% contra 11,7%).

As principais causas da evasão apontadas pelas instituições são a falta de tempo dos alunos para estudar e participar dos cursos (32,1% das instituições remeteram a essa causa) e o acúmulo de atividade de trabalho (com 21,4% das indicações).

Tabela 1 – Índices de evasão registrados no período 2010-2013 pelo Censo EAD.BR realizados pela ABED

Tipos de cursos	2010	2011	2012	2013
Autorizados pelo MEC	18,6%	20,5%	11,74% *	16,94%
Livres não Corporativos	22,3%	23,6%	10,05%	17,08%
Livres Corporativos	7,6%	20%	3% **	14,62%
Disciplinas EAD	-----	17,6%	3,10%	10,49%

\* Foi calculada a média simples de cursos regulamentados totalmente a distância (19%) e de semipresenciais (14,6%).

\*\* Foi calculada a média dos índices obtidos entre os corporativos livres e autorizados.

Observa-se que houve um aumento do índice de evasão em relação a 2012 em todos os tipos de cursos, mas se compararmos 2013 com 2011, houve queda no índice de evasão em todos os tipos de cursos.

Tabela 2 – Causas de evasão nos diferentes cursos EAD oferecidos pelas instituições formadoras participantes do Censo EAD.BR2013.

Causas da evasão	Regulamentados totalmente a distância	Regulamentados semipresenciais	Disciplinas EAD de cursos presenciais	Livres não corporativos	Livres corporativos	Total
Falta de tempo para estudar e participar do curso	75	36	19	77	55	262
Custo da matrícula e/ou mensalidades do curso	20	9	4	6	2	41
Viagens a trabalho	23	12	2	8	16	61
Desemprego	27	15	2	9	1	54
Falta de adaptação à metodologia	55	22	16	41	28	160
Acumulo de atividades no trabalho	43	26	10	45	51	174
Impedimentos criados pela(s) chefia(s)	6	2	0	5	8	21
Outros *	17	9	3	9	6	44
Total	260	131	56	200	166	813
Não informado	41	47	57	60	51	257

\* Família; saúde; falta de vagas no polo; problemas pessoais; falta de bons resultados; problemas de conexão e uso de mídias; outro curso; motivos não informados; falta de recursos tecnológicos; falta de acesso a computadores; falta de domínio do ambiente; falta de comprometimento com o estudo; falta de hábito de estudo; falta de adaptação ao conteúdo; dificuldade de estudar sozinho; dificuldades de pagar transporte para ir ao polo; falta de orientação e apoio na solução de dúvidas; curso mais difícil que imaginava; não atendeu às expectativas; passou em outro curso presencial; desinteresse; audiências/reuniões de trabalho; falta de comprometimento pelos organizadores do curso; não é curso corporativo e depende da gestão; não teve evasão.

As principais causas da evasão apontadas pelos respondentes, independentemente do tipo de curso, foram a falta de tempo para estudar e participar do curso (32,1%), o acúmulo de atividades de trabalho (21,4%) e a falta de adaptação à metodologia (19,6%). Censo EAD.BR (2013).

Diante destes dados, podemos afirmar que a administração de tempo é uma questão preocupante, a incerteza em relação a tempo de dedicação para o estudo ocorre devido ao perfil dos alunos, pois muitos não conseguem conciliar o trabalho, a vida pessoal e as atividades do curso EAD, vale destacar que os estudantes que trabalham para se sustentar estão em situação de risco de evasão maior que os que não trabalham.

Segundo Almeida (2008), existem outras causas além das já citadas, tais como: falta de apoio no trabalho; problemas de saúde (depressão, o uso de medicamentos controlados, falta de memória, gravidez de risco dentre outros); problemas familiares (falecimento ou doenças na família), essas causas poderão interferir na permanência do discente no curso.

Outro motivo também apontado pelos discentes é a participação do tutor, que poderá ter influência positiva ou negativa na evasão escolar, se os mesmos que desempenham um ótimo trabalho de interação com os seus alunos os motivam a não desistir, o contrário também acontece. Almeida (2008) afirma que, quando os contatos com o tutor são insuficientes, os alunos apresentam dificuldades de comunicação com a tutoria, o tutor proporciona aos alunos pouca

ou nenhuma orientação para o desenvolvimento dos conteúdos e das atividades, são fatores que contribuem para o aumento da evasão, muitos alunos se sentem sozinhos e desamparados e não conseguem acompanhar os estudos. Neste contexto, entendemos que o tutor é o mediador entre o professor-aluno e aluno-aluno e seu papel e importância se configuram no fazer aprender, mais do que ensinar, como afirma Perrenoud (2000).

## Considerações finais

No cenário dos cursos EAD a evasão faz parte e se constitui como um grande desafio para a pesquisa no campo da educação no Brasil, o abandono elevado que se observa nesses cursos e mesmo os resultados dos processos avaliativos passam a ser encarados como uma responsabilidade individual dos estudantes, ocultando a exclusão provocada pela desigualdade educacional, não podemos esquecer da responsabilidade das instituições de ensino em promover cursos de qualidade e o Estado tem a obrigação de fiscalizar e dar a devida orientação para as devidas regularizações.

A evasão de cursos a distância é uma preocupação constante dos gestores universitários, não sendo diferente com os gestores dos demais cursos a distância de qualquer parte de nosso país. Consideramos assim, a necessidade de uma política para combater à evasão em cursos de EAD, todavia o mais importante seria uma política para manter o aluno dentro da universidade, compreendendo e trabalhando suas dificuldades e incertezas quanto ao curso, mercado de trabalho e a própria universidade.

Concluimos com esta pesquisa que foi possível constatar, além dos dados citados pelo Censo EAD.BR 2013, outras causas da evasão na modalidade a distância são: falta de habilidade dos acadêmicos em lidar com o computador e com as ferramentas disponibilizadas na internet; falta de tempo para se dedicar aos estudos; dificuldade em conciliar os estudos com o trabalho e com a família; ausência ou pouca interatividade entre os participantes (tutores e alunos) dos cursos; falta de apoio dos tutores na realização das atividades, nas dúvidas e dificuldades apresentadas pelos alunos e também no processo de aprendizagem; problemas de ordem administrativa das IES; problemas familiares e de saúde que abalam o psicológico dos alunos.

A discussão não acaba por aqui, os conteúdos apresentados e os dados estatísticos apenas nos mostram outros motivos que possam levar os discentes a abandonar o curso antes de seu término, ou seja, muitos assuntos importantes podem aparecer diante desse estudo, como exemplo um estudo mais aprofundado sobre a importância da participação do tutor na Educação a Distância ou também quais estratégias estão sendo tomadas pelas Instituições de Ensino para a redução da evasão em seus cursos.

## Referências

ABED, Associação Brasileira de Educação a Distância. Censo ead.br.2013/2014 –Relatório analítico de aprendizagem a distância no Brasil. Curitiba: IBPEX, 2014.

ALMEIDA, Onília Cristina de Souza. Evasão em cursos à distância: análise dos motivos de desistência. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/552008112738PM.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2015.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. CASTRO, Flávio. Educação à distância e políticas públicas no Brasil: uma experiência do Núcleo de Educação à Distância da Universidade de Brasília. NED/Unb. Associação Brasileira de Educação à distância. Disponível em: [http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/textos\\_ead/656/educacao\\_a\\_distancia\\_e\\_politicas\\_publicas\\_no\\_brasil\\_uma\\_experiencia\\_do\\_nucleo\\_de\\_educacao\\_a\\_distancia\\_da\\_universidade\\_de\\_brasilia\\_](http://www.abed.org.br/site/pt/midiateca/textos_ead/656/educacao_a_distancia_e_politicas_publicas_no_brasil_uma_experiencia_do_nucleo_de_educacao_a_distancia_da_universidade_de_brasilia_)>. Acesso em 12 fev.2015.

COELHO, M.L. A Evasão nos Cursos de Formação Continuada de Professores Universitários na Modalidade de Educação a Distância Via Internet. Universidade Federal de Minas Gerais, 2002.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. Educação a Distância: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, José Manuel. Tendências da educação on-line no Brasil. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/?s=tend%C3%A2ncias+da+educa%C3%A7%C3%A3o+>> Acesso em: 21 jan. 2015.

CASTRO, R.I.V.G.de; MATTEI, G. Tutoria em EAD on-line:Aspectos da comunicação que favorecem a interação sócio afetiva em comunidades de aprendizagem. Revista Brasileira de Aprendizagem aberta e a Distância. Disponível em: [http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2008/ARTIGO\\_22\\_RBAAD\\_2008\\_PESQUISA.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2008/ARTIGO_22_RBAAD_2008_PESQUISA.pdf)>. Acesso em: 12 fev.2015.

PERRENOUD, Philippe. Utilizar novas tecnologias. Dez novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000 p.125-140.

MARTINEZ, J. H. G. Novas tecnologias e o desafio da educação. In: TEDESCO, J.C. (Org.). Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza? São Paulo: Cortez, 2004. p. 95-108.



MOTEJUNAS, P. R. et al. A evasão do ensino superior brasileiro. 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742007000300007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742007000300007)> Acesso em: 12 fev.2015.

MINAYO, M.C. de S. (2010). O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. (12ª edição). São Paulo: Hucitec-Abrasco.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: 7ª edição. Atlas, 2010.

SANTOS, E. M. et al. Evasão na Educação a Distância: identificando causas e propondo estratégias de prevenção. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2008/tc/511200845607PM.pdf>.

---

**Cláudia Pereira de Oliveira**

Professora do Centro Paula Souza da área de Gestão e Negócios na ETEC de Ferraz de Vasconcelos. Graduação em Administração com Habilitação em Comércio Exterior pela UBC (1997), Pós-Graduação em Gestão em Logística Empresarial pela UNISUZ (2011) e especialização em Tecnologias em Educação a Distância pela UNICID (2014). Programa Brasil Profissionalizado no curso de Formação Pedagógica pelo C.P.S. (2014). Orientadora do Programa Aprendiz Paulista e do Telecurso TEC. Experiência profissional de 12 anos em empresa de transportes de cargas excedentes. E-mail: claudiapoliveira@ig.com.br

# ALGUNS ASPECTOS DA ARQUITETURA DE UM SISTEMA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Cristiane Hengler Corrêa Bernardo

Viviane Hengler Corrêa Chaves

## Resumo

*A informática redefiniu de maneira radical a relação do indivíduo com o mundo. Tais mudanças se deram nos mais diversos ambientes e formas de relacionamentos sociais e culturais. O presente trabalho reflete sobre uma questão emergente desse processo - a educação a distância. Tais ambientes possibilitam ao educando interagir com a máquina, em um mundo virtual e, a partir de suas experiências e percepções, gerar o seu próprio conhecimento. O objetivo principal deste artigo é refletir sobre alguns aspectos referentes à arquitetura de sistemas de educação a distância e, o papel desempenhado pelo educador, nesse novo ambiente. Para amparar as discussões faz um breve resgate bibliográfico sobre o conceitual construído pela área da educação. Espera-se que este artigo promova uma reflexão sobre o potencial promovido pelas novas tecnológicas de comunicação e de informação (TCI) para os processos de ensino-aprendizagem, sobretudo, o voltado para a educação a distância.*

**Palavras-Chave:** Educação a Distância; TCI; Comunicação e Ciberespaço.

## Introdução

Para Bronowski (1983, p. 20) “cada época exibe um ponto de inflexão, uma nova maneira de ver e afirmar a coerência do mundo”. Hoje, esse ver dá-se pela razão e esse afirma a coerência com o mundo, pela ciência. Cabe perguntar: face a essa realidade, como vive o homem, produtor e consumidor de cultura? E os processos sociais advindos dessa realidade, sobretudo, o educativo, como está configurado dentro de uma sociedade essencialmente constituída em grandes redes de informação e de comunicação?

A revolução científica, os avanços tecnológicos, tudo isso contribui para um crescente racionalismo de pensamentos e atitudes. Hoje, a racionalização de métodos vai da ciência cognitiva à inteligência artificial. As produções tecnológicas, apresentadas ao homem contemporâneo, proporcionaram uma nova dimensão ao processo educacional, na qual o grande desafio é a viabilização do conhecimento para uma sociedade conectada em redes de forma que esta produção seja corporativa e produzida de forma colaborativa. “Essa outra dimensão prioriza um novo conhecimento que considera o pensamento criativo como aspecto fundamental da cognição humana” (MISKULIN, 2006, p. 105).

Hoje, grande parte dos projetos educacionais do Ministério da Educação (MEC) são voltados para a inclusão digital, incorporando as novas tecnologias educacionais e alterando o processo de ensino e aprendizagem.

A Educação a Distância (EAD) vem consolidar esse cenário, no qual os quadros negros são substituídos por Blogs, Chats e Forums. Nesse espaço, o papel do educador é redimensionado e surgem novas formas para debates e compartilhamento de informações, resultando em novas associações e concepções de conhecimento, baseadas em procedimentos formais e computacionais.

É esse o cenário, já consolidado, que predomina nos países mais desenvolvidos. No Brasil, se está na fase de elaboração de projetos educacionais para viabilizar uma educação a distância efetiva e eficaz. Nessa fase compete a nós, atores que atuam neste cenário, o envolvimento com questões que dizem respeito à implementação e regulamentação de projetos nessa modalidade. O sucesso do ensino a distância depende, em grande parte, de seu projeto inicial, pois, nessa abordagem existem questões que devem ser consideradas e discutidas, antes de seu desenvolvimento. Morhy (2005) cita algumas dessas questões, tais como: aspectos legais, acadêmicos, fiscais, governança, geográfico e apoio ao discente.

Assim, além das ações necessárias para a execução do plano de desenvolvimento que contemple as questões colocadas, a educação no espaço virtual deve proporcionar:

[...] educação continuada, utilizando-se da EaD e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para uma formação e capacitação que prepare as pessoas para a tomada de decisões acerca de todos os aspectos na vida em sociedade, caracterizando-se o processo contínuo de formação de cidadania e de inserção do indivíduo no cenário político, econômico e social do país (MORHY, 2005, p. 16).

Há ainda a necessidade de considerar as especificidades pedagógicas decorrentes de cada ferramenta considerada, o papel do educador, tutor, no controle da interatividade e no comando do processo de mediação. Para Paulo Freire, a transmissão do saber, unidirecional, não caracteriza a real comunicação. “Todo ato de pensar exige um sujeito que pensa, um objeto pensado, que mediatiza o primeiro sujeito do segundo, e a comunicação entre ambos, que se dá através de signos linguísticos. O mundo humano é, desta forma, um mundo de comunicação” (FREIRE, 1983, p. 44). A transformação social só é possível por meio de projetos que promovam a interação e, conseqüentemente, a formação de cidadania. Assim sendo, entende-se que a comunicação nos sistemas virtuais de ensino deve propiciar tais condições.

## Possibilidades e reflexões no planejamento de um curso de EaD

A educação, em geral, se apropria de algumas formulações de várias ciências e, em particular, da psicologia, com o intuito de um melhor entendimento do comportamento humano, do desenvolvimento da capacidade cognitiva e, ainda, de elucidar relações entre educador e educando. Na EaD não poderia ser diferente. Existem várias áreas do conhecimento que fornecem a base para o desenvolvimento de um sistema de ensino-aprendizagem a distância e, essa preocupação deve se iniciar desde a fase de planejamento.

Identificar, desenhar, implementar e avaliar uma solução para uma necessidade de aprendizagem são ações pertinentes ao escopo do design instrucional de um sistema de EaD. “Além de um processo, o design instrucional é uma teoria, um corpo de conhecimento voltado à pesquisa e a teorização das estratégias instrucionais” (FILATRO, 2008, p. 4). É um processo criativo que usa teorias de aprendizagem, planejamento de projetos e conhecimentos de conteúdos, comunicação, mídias audiovisuais e outros para conceber e implementar soluções educacionais virtuais.

Para tanto, os designers instrucionais devem ser ágeis, no sentido de adaptar novos conteúdos e saber avaliar as novas tecnologias para desenvolvê-las de forma que, melhor atendam as necessidades de um público diversificado.

Além dos elementos já destacados e necessários para o desenvolvimento de um sistema eficaz de educação a distância, outro que se torna extremamente relevante, é o papel do educador. E, como pensá-lo no contexto de uma educação virtual? Destacando a ação comunicativa do educador como forma predominante de transmissão do saber no ensino tradicional, há necessidade de se refletir sobre tais ações no ensino a distância. As mudanças provocadas pelas tecnologias transformaram os canais de comunicação, reorganizando as interações comunicativas e provendo a linguagem de novas incumbências.

No ensino tradicional, o educador, por meio da linguagem, toma conhecimento das dificuldades do educando e, à medida que o processo de ensino-aprendizagem vai ocorrendo, este pode intervir, de forma que essa intervenção acarrete mudanças nas concepções do discente. Em suas práticas educativas, o educador sempre se depara com situações nas quais tem que indagar por conceitos ausentes, dando início a um processo de descoberta que vai se modificando na medida em que se solidifica essa cooperação.

Outra ação possível de ser adotada pelo educador diz respeito a intuir sobre a parte ausente, fazendo suposições ou promovendo discussões. Independente das situações, ao utilizar a linguagem como um veículo de comunicação é importante sublinhar as dificuldades que podem surgir nesse processo. Skovsmose e Alro (2006), em seu Modelo de Cooperação Investigativa, ao definir o termo “Estabelecer Contato” abordam esse assunto ao dizerem que:

Talvez seja difícil para o aluno expressar suas ideias matematicamente, ou, em geral, expressar a perspectiva que ele quer estabelecer para o

problema. O professor pode atuar como um facilitador ao fazer perguntas com uma postura investigativa, tentando conhecer a forma com que o aluno interpreta o problema (SKOVSMOSE; ALRO, 2006, p.70).

Essa cooperação que se estabelece entre educador e educando, por meio da linguagem, resulta em uma compreensão das suas concepções e dificuldades, possibilitando ao educador a tomada de ações efetivas. Nos ambientes virtuais de aprendizagem a relação espaço e tempo foge daquelas travadas no ensino tradicional e os canais de comunicação entre docente e discente se concretizam por meio dos mais diversos meios de comunicação que a evolução tecnológica propicia, ou seja, é um processo mediatizado que desloca o centro da relação pedagógica para o aluno. O tempo deixa de ser o imediato e passa a ser o tempo do discente. Este pode organizá-lo de acordo com sua disponibilidade e interesse. O espaço deixa de ser o da sala de aula formal e passa a ser ampliado para todo e qualquer espaço onde haja conexão com a internet.

Esse processo provoca uma estrutura organizacional complexa, com subsistemas integrados e uma metodologia alicerçada na perspectiva dialógica para mediar o processo de construção de conhecimento, o qual é desenvolvido por meio de textos escritos, teleaulas, videoaulas, momentos presenciais e outros formatos. Esse novo espaço contempla a interatividade por meio de tutores que mediam a participação dos alunos nos ambientes virtuais de aprendizagem e no acompanhamento de suas atividades. Os momentos presenciais são de extrema importância, pois além de elucidar as dúvidas dos discentes, “permite a construção do grupo social, que ajuda manter o aluno envolvido no curso, além de cumprir com a legislação” (LESZCZYNSKI, 2013, p. 24).

Nesse sistema é necessário que a linguagem escrita, a imagem e outros recursos promovam a interação entre o aluno e o sistema de ensino, fato este que evidencia a sua importância e a necessidade de considerar a natureza dialógica da linguagem na escrita durante o desenvolvimento de materiais didáticos para o ensino não presencial. Atualmente já há vários estudos que caminham nessa direção, tais como o Gênero Discursivo Mediacional, cujo objetivo maior é o de aproximar texto e leitor de forma efetiva.

## Instrumentos de comunicação

As transformações das dinâmicas comunicativas e sociais ampliaram os recursos de transmissão de mensagens, os quais foram adaptados a esses novos espaços virtuais de ensino. A consolidação da educação a distância como uma modalidade efetiva de formação, em grande parte, é decorrente das adaptações dessas novas tecnologias que propiciam flexibilidade de horário e local, interatividade, pesquisas e outros recursos que facilitam o processo de ensino-aprendizagem fora do espaço formal da sala de aula. Porém, uma ressalva deve ser feita, não são as tecnologias que farão com que os alunos aprendam



um conteúdo, mas o uso que se faz delas. “A tecnologia aliada à metodologia adequada é surpreendente para o ensino” (LESZCZYNSKI, 2013, p. 26).

Existe uma pluralidade de tecnologias que podem ser exploradas como recursos didáticos e podem ser agregadas às atividades virtuais, tais como: jogos, vídeos, filmes, depoimentos e outros. Esses materiais têm um papel importante no processo de ensino-aprendizagem e, por exemplo, no ensino de Matemática, segundo o Plano Curricular Nacional (PCN), não existe um caminho único e melhor para o ensino de Matemática, no entanto, conhecer diversas possibilidades de trabalho é fundamental para que o educando desenvolva sua capacidade de pensar, refletir, analisar, levantar hipóteses com autonomia e cooperação. Essa multiplicidade de possibilidades torna a EaD adaptável ao perfil de cada um e nesse espaço de cooperação e interação, fonte de aprendizagem, o educando é o gestor de seu próprio conhecimento. Há uma mudança de papel, de postura; o educando passa de uma atitude passiva para outra ativa, tornando-se agente do seu aprendizado.

Vários modelos de sistemas podem ser delineados, mas para atingir um objetivo que seja de fato eficiente, um sistema inteligente de ensino deve ser dinâmico, não linear e interativo. É uma quebra de paradigmas com relação ao ensino tradicional, no qual o educando recebia (pode-se dizer que ainda recebe) o conteúdo de modo expositivo, com pouca ou nenhuma participação. A nova sociedade que advém das redes, da globalização, da cibercultura, solicita uma nova estruturação do processo de ensino-aprendizagem. Esse processo tem que ser baseado nas novas formas de organizações do conteúdo e disponibilização destes nos meios, sobretudo, no ciberespaço, onde estes conteúdos ganham novas dimensões, novas linguagem como o hipertexto e novas relações sociais e culturais.

Para que se possa compreender esse novo contexto social no qual os processos de ensino-aprendizagem devem estar inseridos, é importante transportar os conceitos educativos para o ciberespaço. Assim, em termos cibernéticos, pode-se considerar o “ensino” como sendo o controle de um processo de aprendizagem. Ressalta-se que esse papel atribuído à máquina, é a resultante de uma montagem, bastante complexa, de um grande número de elementos os quais têm regras pré-estabelecidas na combinação dos mesmos e, cujo sucesso é diretamente proporcional à participação de uma equipe interdisciplinar que envolve professores, pedagogos, tutores, técnicos e outros, cujos trabalhos são essenciais na elaboração de materiais mais adequados à aprendizagem na Educação a Distância. A participação ativa do educador na concepção, elaboração, desenvolvimento e acompanhamento desse projeto torna-se vital para o seu sucesso.

## Educação a distância nos dias atuais

Na atualidade, a educação a distância é uma das principais soluções de capacitação de colaboradores nas organizações. As estatísticas mostram um crescimento acelerado do ensino a distância nas empresas que investem em Educação Corporativa.

A globalização da educação traz como consequência uma série de eventos marcantes na área da aprendizagem. São inicialmente as Universidades Abertas, em seguida as Mega-Universidades (com mais de 100 mil alunos que utilizam EAD). Depois, são as Universidades Virtuais, os Portais Educativos, as Universidades Corporativas no âmbito das grandes empresas (no caso brasileiro já são quase uma centena) e a universalização do sistema dual (misto de sistema presencial e sistema virtual posto à disposição, à livre escolha do aluno aprendiz) (FORMIGA, 2003, p. 2).

Esse crescimento é justificado pela agilidade na capacitação da equipe e, também pela metodologia que possui aspectos valiosos, como mobilidade, flexibilidade de tempo e local, otimização de investimentos, dentre outros. Tem-se muito ainda a aprender sobre educação a distância. Semelhante à educação tradicional, é um processo inacabado e em constante movimento. Não há um modelo único de educação a distância, mas sim quesitos que devem ser cumpridos para dar qualidade ao sistema. É importante ressaltar que esses sistemas não devem ser concebidos como um processo separado do ensino presencial, mas como parte integrante deste, e juntos, podem transformar as práticas educativas em todos os níveis de ensino.

## Considerações finais

Refletir sobre esse novo ambiente de ensino-aprendizagem, novas formas de relações sociais e de organização e acesso à comunicação e à informação, é imprescindível para que a educação possa tornar-se interessante e acompanhe a evolução da linguagem e dos métodos de interação hoje disponíveis.

Desprezar tais recursos é deixar a educação na condição da obsolescência e de fardo ao educando. Ao contrário, a educação deve se processar de modo dinâmico, interessante e significativo à vivência do educando, só assim encontra caminhos para um processo eficaz e eficiente e, portanto, transformador.

Conforme já apontou Moraes (1999) o paradigma educacional emergente coloca em reformulação e reconceituação a educação, a linguagem e a comunicação. Tem-se que repensar toda essa dinâmica de interação entre docente e discente, além da abertura para novas possibilidades de outros agentes participantes do processo de ensino-aprendizagem.

A partir do momento em que o espaço e tempo mudam conceitualmente e de amplitude, novos cenários são constituídos e nesse ambiente podem surgir novos agentes que poderão, inclusive, colaborar para o processo dialógico entre teoria e prática. O mundo virtual poderá trazer o mundo do trabalho para próximo da escola; o educando terá possibilidades de ter contato com realidades distintas da vivida no seu mundo real, assim como os recursos audiovisuais e a nova linguagem poderá fazer mais sentido ao novo receptor que deixa de ser passivo para ser o condutor do seu processo de construção do conhecimento. Reforça essa ideia, Possari (2002, p.97) ao dizer que a recepção muda de lugar e passa a ocupar o espaço de interação. E acrescenta [...] “o emissor disponibiliza a possibilidade de múltiplas redes articulatórias e, ainda, oferece informações em redes de conexões, o interlocutor encontra gama de associações e de significações”.

Pode-se dizer que, nesse sentido, a Ead, ocupando o ciberespaço, alimentando a educação com um novo conceito cultural – o da cibercultura e originando novas relações no processo de ensino-aprendizagem, forma um novo modo de ensinar e de aprender, conforme já refletiram Baranauskas, Rocha, Martins e D’Abreu (1999).

Ensinar passa a ser a organização de novas situações de aprendizagem, planejar ações educativas, elaborar novos formatos de material de apoio, ser emissor e receptor ao mesmo tempo, atuando como mediador e orientador neste processo. Aprender também passa a ser planejamento, desenvolvimento de ações, de práticas e emissão e recepção, de solução de problemas, de estabelecimento de conexões, de autonomia e interação. O processo que envolve o ensinar e aprender passa a fazer sentido ao educando e ser gratificante para o educador.

## Referências

- Baranauskas, C.; Rocha, H. V.; Martins, M. C. e D’Abreu, J. V. Uma taxonomia para Ambientes de Aprendizado Baseados no Computador. In: Valente, J. A. O computador na sociedade do conhecimento. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1999.
- BICUDO, M. A. V. (Org.) Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas. São Paulo: UNESP, 1999.
- BRONOWSKI, J. A Escalada do Homem. Tradução Núbio Negrão. 2º ed. São Paulo: Martins Fontes/Editora Universidade de Brasília, 1983.
- FILATRO, A. Design Instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- FORMIGA, M. Educação a Distância no Brasil: O que está acontecendo nas empresas e escolas. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, São Paulo, Setembro, 2003. Disponível em: < [http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2003\\_Educacao\\_Distancia\\_Brasil\\_Marcos\\_Formiga.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2003_Educacao_Distancia_Brasil_Marcos_Formiga.pdf)> . Acesso em 14 março 2015.
- FREIRE, Paulo. Extensão ou Comunicação. Editora Paz e Terra, 1983.
- LESZCZYNSKI, L. Um campus do tamanho do Brasil. Ensino Superior, São Paulo, n. 15, p. 24-28, 2013.
- MISKULIN, Rosana G. S. et al. Identificação e Análise das Dimensões que permeiam a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Aulas de Matemática no Contexto da Formação de Professores. Bolema, Rio Claro (SP), Ano 19, n. 26, p. 103–123, 2006.
- MORAES, Maria C. O Paradigma educacional emergente. São Paulo: Papirus, 1999.
- MORHY, L. Educação e Tecnologia: O Desafio de Vencer Distâncias, p. 12-17. In: BAYAMA, F. (Org.) Educação corporativa: desenvolvendo e gerenciando competências. São Paulo: Person Education do Brasil Ltda, 2005.
- POSSARI, Lucia h. V. Comunicação e Educação: novo conceito de espaço(tempo) in Cadernos de Educação. Cuiabá: EDUNIC. V.5,n.1,2002.

---

### *Cristiane Hengler Corrêa Bernardo*

Professora da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, vinculada ao curso de Graduação em Administração e ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento. Membros dos Grupos de Pesquisa PGEA e CEPEAGRO. Doutora em Educação pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Mestre em Comunicação pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) e graduada em comunicação social – habilitação em Jornalismo pela Pontifícia Universidade Católica de Campina (PUCCAMP).

### *Viviane Hengler Corrêa Chaves*

Professora da Universidade de Sorocaba (UNISO) e da Faculdade de Ensino Superior Santa Bárbara (FAESB). Doutoranda e mestre em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”(UNESP) e graduada em Matemática também pela UNESP.

# O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA PESQUISA ACADÊMICA

Luciana Maura Aquaroni Geraldi

## Resumo

*Nem todas as inovações tecnológicas provocaram tantas mudanças, em tão pouco tempo na sociedade como as novas tecnologias de informação e comunicação. Dentre essas mudanças inclui-se a educação, onde novas maneiras de pensar e conviver são elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. Entretanto, deve-se considerar ainda, a importância do uso das tecnologias da informação e comunicação na elaboração das pesquisas acadêmicas de caráter científico. Na conjuntura, o pesquisador tem várias opções para idealizar seus estudos, em constância do uso da internet, no que se refere aos procedimentos didáticos, metodológicos e de apresentação da pesquisa. Para tanto, esse trabalho tem como finalidade apresentar as tecnologias da informação e comunicação mais utilizadas pelos pesquisadores no desenvolvimento de suas pesquisas acadêmicas e, de forma metodológica, o trabalho foi desenvolvido em sua totalidade através de pesquisas bibliográficas, com o intuito de descrever essas tecnologias e suas funcionalidades quando usadas na produção de uma pesquisa científica.*

**Palavras-chave:** Tecnologias; Educação; Pesquisa.

## Introdução

O desenvolvimento das telecomunicações e da informática a partir da segunda metade do século XX provocou mudanças extraordinárias na sociedade e novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas nesse contexto. As transformações incessantes dos meios informacionais reconfiguram as relações humanas em todas as suas dimensões. “Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada” (LEVY, 1993, p. 07).

Para Pierre Lévy (1993), este fenômeno faz emergir o debate a cerca da técnica como um dos mais importantes temas filosóficos e políticos da contemporaneidade, pois é na dimensão técnica que se coloca as transformações do mundo humano. Para o autor, houve um distanciamento entre a evolução técnica da sociedade e o debate coletivo sobre o assunto. Este distanciamento, no entanto, tem razões históricas: tanto a filosofia política quanto a reflexão sobre o conhecimento estacionaram em épocas nas quais as tecnologias de transformação e de comunicação estavam relativamente estáveis ou pareciam evoluir em uma direção previsível.

A partir da Revolução Industrial as transformações na forma de viver das pessoas foram sentidas com mais intensidade. No século XX começa a se desenvolver reflexões profundas sobre os avanços das máquinas, dos meios de comunicação e transporte, da eletricidade, dos avanços da impressão e como tudo isso remodelou as relações entre os homens. Porém, as transformações

técnicas da humanidade nunca foram tão evidentes como hoje e ocorrem a uma velocidade perceptível a todos (LÉVY, 1993).

Nesse sentido, a informatização das empresas, a criação da rede telemática ou a inserção dos computadores nas escolas podem contribuir para a apropriação das tecnologias da inteligência e levar à construção da tecnodemocracia.

Para Lévy (2000),

a tecnologia pode ser considerada como uma ferramenta de pensamento no sentido em que, ao se articularem com nosso sistema cognitivo, nos ajudam a nos constituir cognitiva e subjetivamente. Então, o acoplamento sujeito/máquina se dá de tal forma que se constitui um sistema no qual o sujeito se constrói e se potencializa para novos agenciamentos e aberturas para patamares mais complexos de desenvolvimento (p. 81).

Muito antes do surgimento do computador, hoje integrando praticamente quase todas as formas estruturais da informação, em 1945, Vannevar Bush idealizou, com admirável exatidão, aplicações como hipertexto, multimídia, armazenamento ótico, interfaces gráficas, sistemas de informação, bibliotecas virtuais, publicações eletrônicas e também aprendizagem auxiliada pelo computador (BULKELEY, 1997). É inevitável a associação do termo tecnologia de informação com informática, rede de computadores, internet, multimídia, banco de dados e demais recursos oferecidos por essa ferramenta. Todas as outras tecnologias (telefone, rádio, TV, vídeo e áudio), que antes eram utilizadas em separado, hoje foram integradas através do computador e seus periféricos, como câmeras de vídeo, impressoras, conexão à Internet, leitores e gravadores de discos óticos, sistemas de áudio, estações de rádio e TV acessíveis via Internet (VEEM E VRAKING, 2009).

Baseando-se nas considerações descritas, esse trabalho tem como objetivo apresentar o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) nas pesquisas acadêmicas de qualquer área, com o intuito de mostrar ao pesquisador as principais formas de idealizar suas pesquisas através dos recursos tecnológicos.

## 1. Conceitos sobre a tecnologia da informação e comunicação

Computadores (hardware) cada vez mais poderosos permitem o surgimento de ferramentas (software) de apoio ao ensino extremamente sofisticadas, como sistemas de autorias e sistemas de hipertexto, utilizando multimídia e inteligência artificial. Isso caracteriza os avanços tecnológicos que foram realizados na área da informática e comunicação.



De acordo com Castro (2000), as tecnologias da informação são recursos que auxiliam o professor no processo de ensino-aprendizagem, transmitindo o conhecimento de uma forma criativa, dinâmica e contribuindo ao direito de estudar e aprender com mais atratividade e interação.

Para Simões (2002), a tecnologia da informação e comunicação na educação teve seu início,

[...] por volta dos anos 50 e 60 do século XX, a Tecnologia Educacional era vista como o estudo dos meios geradores de aprendizagens. No Brasil só a partir dos anos 60 iniciou-se uma discussão mais sistematizada sobre o assunto no interior das instituições educacionais e sua utilização, naquele momento era fundada no tecnicismo.

A inserção da tecnologia da informação e comunicação perante a sociedade trouxe transformações diversas ao ser humano, pois por meio dela, é possível gerir conhecimento em qualquer lugar do mundo, permitindo que a troca de informações entre as pessoas seja possível e facilitada independentemente do formato ou da distância envolvida.

Hoje, a incorporação de algumas mídias como DVD, televisões e acesso a internet em sala de aula já não gera surpresa e estranhamento aos profissionais que procuram dinamizar o ensino e não ficam totalmente presos ao livro didático.

Santos (2010) afirma que o desenvolvimento das novas tecnologias na sala de aula não diminui o papel dos educadores, pelo contrário, ele deixa de ser o transmissor do saber, tornando-se um elemento do conjunto, organizando o saber coletivo.

Segundo o raciocínio de Santos, Souza (2007) refere-se ao uso da tecnologia nas escolas como:

O uso da tecnologia nas escolas requer a formação, o envolvimento e o compromisso de todos os profissionais no processo educacional (educadores, diretores, supervisores, coordenadores pedagógicos), no sentido de repensar o processo de informações para transmitir conhecimentos e aprendizagem para a sociedade.

Por isso, é dever do professor assumir o papel de investidor da sua própria formação, enfrentando novos desafios, buscando refletir sobre sua prática pedagógica, no sentido de superar os obstáculos e aperfeiçoar o processo de ensino - aprendizagem (NOGUEIRA, 2010).

Confrontando algumas considerações atuais sobre o aspecto da tecnologia da informação e comunicação autores como Pretto (1999) e Vargas (1994) afirmam respectivamente:

Num país onde a escola ainda assume o papel de assistente social e perde de vista sua função de produzir e “reproduzir” o conhecimento, faz-se necessário resgatar sua função primordial de formar o cidadão para a sociedade atual, onde o próprio trabalho assume uma nova conceituação, como “ trabalho informatizado, automatizado, escritórios virtuais em tempos, de menos deslocamentos e mais interação (PRETTO, 1999, p. 105).

[...] na atualidade houve um alargamento do significado desse termo; ele acabou tendo vários

enfoques visando finalidades diferentes, em busca de solução para problemas específicos de áreas diferentes. Assim, o termo tecnologia tem sido usado para designar: a) técnica; b) máquinas, equipamentos, instrumentos, a fabricação, a utilização e o manejo dos mesmos e c) estudos dos aspectos econômicos da tecnologia e seus efeitos sobre a sociedade. Segundo o autor ambos os empregos do termo estão equivocados; para ele, tecnologia no sentido que é dado pela cultura ocidental é a “aplicação de teorias, métodos e processos científicos às técnicas” (VARGAS, 1994, p.225).

Em uma conjuntura ladeada de perspectivas positivas por parte dos docentes e discentes no uso das TIC's estabelece-se uma concordância com a visão de Lévy (2000), quando comenta:

A tecnologia não é boa nem má, dependendo das situações, usos e pontos de vista, e “tampouco neutra, já que é condicionante ou restritiva, já que de um lado abre e de outro fecha o espectro de possibilidades”. Não se trata de avaliar seus impactos, mas de situar possibilidades de uso, embora, “enquanto discutimos possíveis usos de uma dada tecnologia, algumas formas de usar já se impuseram”, tal a velocidade e renovação com que se apresentam (LÉVY, 2000, p. 26).

Em relação as possibilidades de uso da tecnologia da informação e comunicação como destacou Lévy, deve-se lembrar que alguns contextos como sociais, culturais e financeiros estão relacionados entre o usuário e a tecnologia, no sentido de limitar ou ampliar as relações com as TIC's na escola. Sendo o professor e o aluno usuários dessas TIC's pode-se perceber que muitas escolas, em especial as escolas da rede pública, ainda não estão preparadas para incorporar diferentes formas de aprendizagem através dessas tecnologias, pois faz-se referência nesses casos, a professores, alunos, coordenadores e diretores dessas escolas que podem ser considerados apenas telespectadores da tecnologia e não disseminadores de conhecimento por meio dela.

Para compreender esse contexto, Orozco (2002) afirma que:

O “tecnicismo por si só não garante uma melhor educação. [...] se a oferta educativa, ao se modernizar com a introdução das novas tecnologias, se alarga e até melhora, a aprendizagem, no entanto, continua uma dúvida” (p. 65). Para o autor, cada meio e cada tecnologia exercem uma mediação particular nas pessoas e contextos com os quais interatuam, pressupondo transformações na organização do trabalho, nos seus componentes e, conseqüentemente, na instituição educativa que realiza o trabalho.

De fato, o advento da Internet favoreceu o desenvolvimento de uma cultura de uso das mídias e, por conseguinte, de uma configuração social pautada num modelo digital de pensar, criar, produzir, comunicar, aprender, enfim, viver. Isso já permite pensar que a atualidade é pautada pela comunicação e pelo gerenciamento da informação e que isso se estabelece de forma totalmente diferenciada daquela dos tempos iniciais da Internet, na década de 90 (noventa), e da utilização dos computadores pessoais até a mesma época.

## 2. O uso das tecnologias da informação e comunicação na pesquisa acadêmica

### 2.1. Contextualização da virtualidade

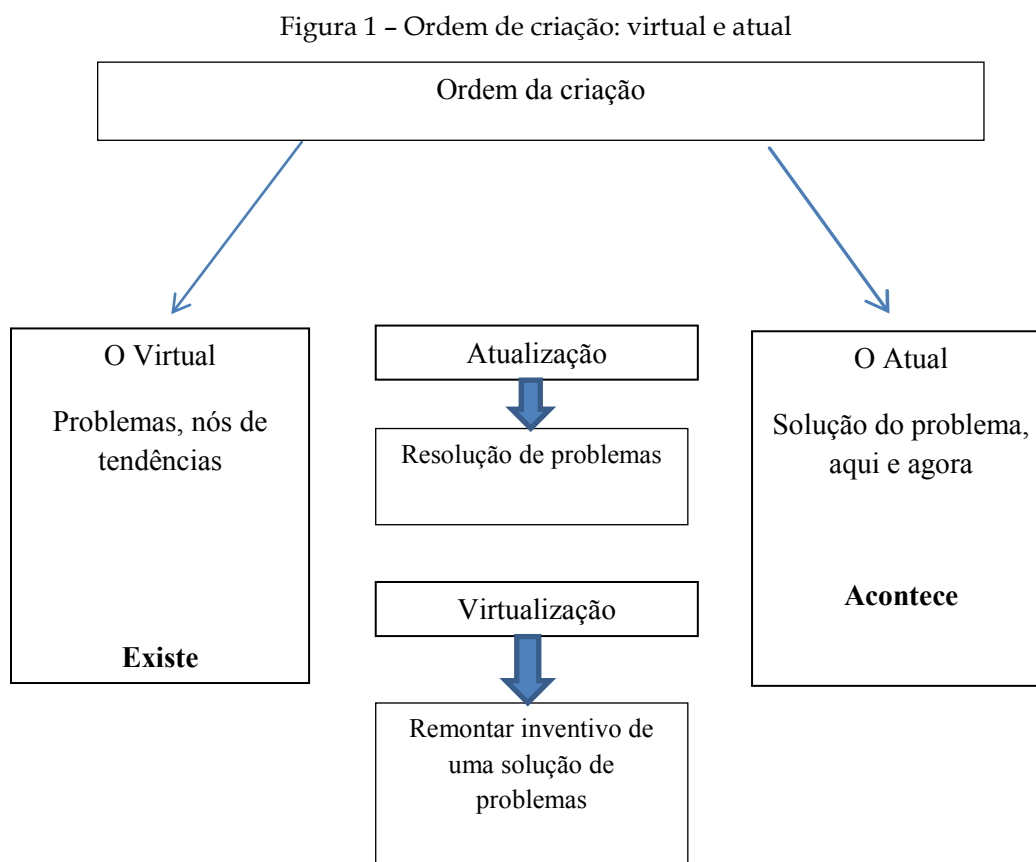
Primeiramente, ao se discutir o uso das tecnologias da informação e comunicação nas pesquisas acadêmicas é necessário conhecer o conceito da virtualidade, termo citado pelas tecnologias que estão ligadas especificamente à internet. Pode-se considerar que a internet é a tecnologia mais utilizada pelos meios acadêmicos, já que, muitos livros, revistas, jornais, boletins e demais conteúdos tornaram-se disponíveis eletronicamente.

O termo virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado de *virtus*, força, potência. De acordo com Lévy (1996), o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes.

O universo cultural, próprio aos humanos, estende essa variabilidade dos espaços e das temporalidades (cada vez mais encurtam-se as distâncias). Os sistemas de registro e transmissão constroem ritmos, velocidades ou qualidades de histórias diferentes.

A virtualização por desconexão em relação a um meio particular não começou com o humano. A invenção de novas velocidades é o primeiro grau da virtualização.

O A figura 1 demonstra todas as definições anteriores sobre atualização e virtualização.



Fonte: Lévy (1996)

### 2.2. A realidade social da virtualidade

A internet é usada, em sua maioria, para fins instrumentais, ligados ao trabalho, à família, à vida cotidiana.

O termo “comunidade virtual” ajudou a chamar a atenção para o surgimento de novos suportes tecnológicos para a sociabilidade, mas trouxe um problema: a confusão entre formas diferentes de relação social.

Castells (2003) afirma que há uma discussão ideológica entre nostálgicos da “antiga comunidade” e entusiastas da “nova comunidade”. Havia aqueles que viam a urbanização como algo que faria desaparecer a forma de vida comunitária, já que na cidade as famílias estariam espalhadas na “metrópole anônima”; a cidade libertaria as pessoas de formas tradicionais de controle. Sobre isso, Castells (2003, p.106) afirma: “Comunidade territorialmente definida desempenha papel pequeno na estruturação social para a maioria da população de sociedades desenvolvidas. As sociedades não evoluem rumo a um padrão uniforme de relações sociais”.

Castells (2003) questiona que comunidades virtuais seriam efêmeras e raramente articulam interação online e física. Comunidades virtuais são definidas como “redes de sociabilidade, com geometria variável e composição que varia de acordo com o interesse daqueles que a compõem e a forma da rede”.

Para o autor, o papel mais importante da Internet na construção de relações sociais é sua contribuição para o novo padrão de sociabilidade baseado no individualismo.

Sobre a importância da internet, Castells (2003, p.203) afirma: “A centralidade da Internet em muitas áreas da atividade social, econômica e política equivale à marginalidade para aqueles que não têm acesso a ela, ou têm apenas um acesso limitado, bem como para os que são incapazes de usá-la eficazmente”.

Castells (2003, p.211) destaca:

Quanto mais a tecnologia da expedição se torna flexível, mais a diferenciação baseada no preço pode ser implementada, ampliando o alcance da desigualdade baseada na internet”. Crianças da primeira geração da Internet crescerão em ambientes tecnológicos bem diferentes.

Se há um consenso acerca das consequências sociais do maior acesso à informação é que a educação e o aprendizado permanente tornam-se recursos essenciais para o bom desempenho no trabalho e desenvolvimento pessoal” (...) “Escolas ainda tem muito a fazer com relação ao processo de aprendizado.

Nesse sentido, as sociedades tornaram-se avançadas e estão se conectando rapidamente à internet. Há uma vantajosa incorporação dessa ferramenta educacional, contudo, a Internet e a tecnologia educacional só trazem benefícios quando as pessoas estão preparadas para seu uso.

O investimento em tecnologia ocorre, já o investimento em treinamento/ capacitação de professores e pessoal ainda está bem aquém do necessário e não acompanha esse investimento em tecnologia.

Além disso, existem questões para além da questão do despreparo tecnológico: mudar de aprendizado para o aprendizado de aprender. Há muitas informações online, mas é preciso ter claro: o que procurar? Como fazer isso? Como usar a informação?

O acesso à internet necessita de bons professores e a qualidade dos professores é diferente nas diferentes escolas. Além disso, diversas pedagogias presentes na escola valorizam de forma diferente o uso da tecnologia no ambiente escolar.

A internet é uma ferramenta tecnológica que está relacionada com a distribuição da informação, poder, geração de conhecimento e capacidade de interconexão e há consequências dessa situação para países em desenvolvimento. Como estratégia de aprendizagem e pesquisa está sendo vista como uma forma autônoma para se obter o conhecimento, conforme Moura Castro (1998):

#### **a) Aprendizagem regulada:**

Ocorre quando se planeja o processo de aprendizagem e, na medida do possível, articulam e

apresentam o conteúdo, garantindo os resultados.

#### **b) A combinação e a integração de vários métodos de apresentação**

São as novas possibilidades que estão sendo disponibilizadas para os ambientes de aprendizagem online.

#### **c) Apresentações multissensoriais**

É a combinação calculada com exatidão da palavra falada e escrita e imagens paradas e em movimento, que representa uma pequena parte de muitas possibilidades e oportunidades pedagógicas.

#### **d) Níveis mais altos de atividade e interatividade**

É uma tarefa trabalhosa que representa dominar atividades e interatividades, não apenas do ponto de vista técnico, mas também do ponto de vista pedagógico ao fazê-lo. O software didático pode diagnosticar o conhecimento anterior presente e os alunos podem ser aconselhados e direcionados a caminhos de aprendizagem.

#### **e) Mais e melhor suporte**

A vantagem principal é a aceleração da comunicação entre estudantes e corretores, assim como entre estudantes e tutores. Comunicação sendo feita de forma assíncrona e síncrona, possibilitando uma melhor interatividade entre o aluno e tutor.

#### **f) Aprendizagem autônoma autodirigida**

Tem relação com a aprendizagem digital utilizando as tecnologias. Uma delas seria a aprendizagem autônoma, como aprendizagem auto planejada, auto organizada e automontada.

#### **g) Situação de partida diferente**

Os estudantes gostam de dominar sistemas complicados, controlar e conduzir processos. Esta situação encoraja, provoca e até incita os alunos a autoaprendizagem.

A facilidade de encontrar um material, fazer pesquisas em grandes bibliotecas virtuais juntamente o interesse por dominar os sistemas existentes é um fator favorável para aprendizagem independente e automática.

#### **h) Aprendizagem em hipertextos**

O hipertexto se caracteriza pela possibilidade de interconectar diversos assuntos por meio de links mapeados na rede, objetivando um maior leque de informações. O que possibilita a busca pela absorção do conhecimento, selecionar, avaliar e aplicar a informação.

#### **i) Aprendizagem On-line**

Aprendizagem autônoma, autorregulada, encoraja os estudantes a buscar e encontrar nos materiais disponibilizados em bibliotecas virtuais coisas que os interessam na rede.

#### **j) Aprendizagem por comunicação virtual**

Nada mais é do que a comunicação em Broadcasting (é o processo pelo qual se transmite ou difunde determinada informação).

Na aprendizagem em grupo novas estruturas de conhecimento são desenvolvidas, que podem ser

interpretadas a grosso modo como um modelo radical de aprendizagem estruturalista.

## 2.3. As tecnologias da informação e comunicação e a pesquisa acadêmica

Os professores/pesquisadores utilizam basicamente estratégias interativas de pesquisa por área de interesse, mantendo assim a tendência para a busca de informações específicas que tenham correlação com o desenvolvimento de sua atividade acadêmica por linha de pesquisa, de acordo com o programa de pós-graduação ao qual se insere.

Dentre as tecnologias da informação e comunicação que podem auxiliar no desenvolvimento das pesquisas acadêmicas estão: Portais Especializados, Periódicos e Revistas Especializadas, acesso a Bibliotecas virtuais e Banco de Dissertação e Tese on-line. Além disso, pode-se citar tecnologias que apoiam o pesquisador no desenvolvimento e criação do trabalho da dissertação ou tese, como emails e tecnologias de armazenamento e compartilhamento em nuvem.

### 2.3.1. Tecnologias da informação e comunicação que apoiam a pesquisa

Destaca-se como um dos primeiros passos para que a pesquisa acadêmica seja qualificada e eficaz, a busca pelas melhores informações já descritas acerca de um determinado assunto. Nesse sentido, a internet possui um vasto conjunto de elementos que auxiliam o desenvolvimento da dissertação ou tese do pesquisador, permitindo que ele usufrua de dados atualizados em tempo real.

Um dos portais mais utilizados pelos pesquisadores seria a CAPES, onde é possível pesquisar artigos especializados na base de dados ISI<sup>1</sup> *Web Science*. Através do acesso a base dados da CAPES é possível encontrar teses e dissertações defendidas em diversas universidades e também pode-se buscar por periódicos com classificação Qualis, que estão disponíveis por assunto ou periódico.

Outra tecnologia utilizada pelos pesquisadores é o Banco de Dados da Web of Science formado por diversas bases de dados que abrangem diversas áreas do conhecimento. De acordo com a Capes (2013), essa base oferece ferramentas para análise de citações, referências, índice h e permite análises bibliométricas. A assinatura deste conteúdo oferece a possibilidade de consulta a cinco coleções:

- Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED): com disponibilidade de acesso desde 1945 até o presente;

- Social Sciences Citation Index (SSCI) - com disponibilidade de acesso desde 1956 até o presente;
- Arts & Humanities Citation Index (A&HCI): com disponibilidade de acesso desde 1975 até o presente;
- Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S): com disponibilidade de acesso desde 1991 até o presente
- Conference Proceedings Citation Index - Social Science & Humanities (CPCI-SSH): com disponibilidade de acesso desde 1991 até o presente.

A biblioteca on line Scielo (Scientific Electronic Library On line) corresponde à outra forma de tecnologia da informação que assessora o pesquisador em suas buscas por periódicos, fascículos, artigos e citações. As áreas disponíveis pela biblioteca são: ciências agrárias, biológicas, da saúde, exatas e da terra, humanas, sociais aplicadas, engenharias, linguística, letras e artes (SCIELO, 2013).

Ainda para Scielo (2013):

A Scientific Electronic Library Online - SciELO é uma biblioteca eletrônica que abrange uma coleção selecionada de periódicos científicos brasileiros.

A SciELO é o resultado de um projeto de pesquisa da FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, em parceria com a BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. A partir de 2002, o Projeto conta com o apoio do CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

O Projeto tem por objetivo o desenvolvimento de uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico. Com o avanço das atividades do projeto, novos títulos de periódicos estão sendo incorporados à coleção da biblioteca.

A CAPES também realizou uma parceria com a editora Elsevier, da qual é possível obter downloads de livros eletrônicos das várias áreas de interesse do conhecimento do pesquisador.

O site Google apresenta como ferramentas para pesquisa acadêmica o Google Acadêmico, Scholar e Google Books. Ao acessar o site [www.google.com.br](http://www.google.com.br) o pesquisador opta por buscar informações sobre artigos científicos das diversas bases de dados já citadas anteriormente. Também pode-se ter acesso a livros eletrônicos disponíveis por renomadas editoras e autores.

As universidades de nosso país são uma referência valiosa para os pesquisadores. Através de seus sites disponibilizam informações e o texto na íntegra sobre as teses e dissertações já defendidas por seus alunos. Além disso, também é possível acessar as bibliotecas dessas universidades disponibilizam bases de dados de artigos científicos e livros eletrônicos.

As revistas científicas desenvolvidas pelas universidades também são referências que devem ser buscadas e adicionadas nas pesquisas acadêmicas, pois são fontes fidedignas de informações qualificadas e consistentes. Dentre as revistas que podem ser citadas na área da educação estão: Revista científica da PUC

---

<sup>1</sup>Institute for Scientific Information



(Pontifícia Católica de Campinas), Unicamp (Universidade de Campinas) e Unesp (Universidade Estadual Paulista – Campus Araraquara).

### 2.3.2. Tecnologias da informação e comunicação que apóiam a construção da pesquisa

Após a coleta das informações para o desenvolvimento da tese ou dissertação, o pesquisador necessita de outros tipos de tecnologias que o apóiem. Essas tecnologias serão aquelas que ilustrarão o trabalho escrito e sua apresentação à banca examinadora.

Pode-se garantir a criação, construção, desenvolvimento e interação com sua área de pesquisa, de acordo com as tecnologias:

- *Skydrive*: é um serviço de armazenamento proporcionado pela Microsoft através do Windows Live Id. É uma técnica de armazenamento em nuvem, onde o pesquisador pode gravar seus arquivos e acessá-los em qualquer lugar do mundo, se estiver conectado a internet. Nesse sentido, não é necessário o uso das mídias móveis, que de acordo com o manuseio pode provocar a perda das informações. Em termos de segurança de dados, o armazenamento em nuvem garante maior estabilidade e consistência das informações armazenadas.
- *Dropbox*: mantendo a mesma linha de armazenamento em nuvem, o Dropbox garante o armazenamento e compartilhamento de arquivos através da conexão com a internet.
- *Prezi*: é um aplicativo online, que pode ser acessado pelo endereço [www.prezi.com](http://www.prezi.com), onde o usuário pode realizar seu cadastro através de email e senha. Para tanto, poderá criar apresentações de trabalhos e mantê-los armazenados em sua área disponibilizada pelo aplicativo. Tornou-se uma nova forma de armazenar e compartilhar arquivos através da tecnologia de armazenamento em nuvem. Com esse aplicativo, o pesquisador pode criar a apresentação de seu trabalho e abri-la a qualquer momento, para efetivar sua apresentação. Vale ressaltar, que os estilos e formatos propostos pelo Prezi são dinâmicos e modernos, proporcionando um aspecto inovador nas apresentações em público.
- *Google Drive*: ferramenta criada pela Google desde 2012 oferece ao pesquisador diversas aplicações que garantem eficiência na realização de seus trabalhos. Dentre as aplicações pode-se citar a criação de documentos, planilhas e apresentações que podem ser compartilhadas e alteradas por outros usuários (autorizados) em tempo real. Outras ferramentas também podem ser usufruídas pelos pesquisadores no Drive, como: agendas, elaboração de desenhos e diagramas. Para alunos que desejam criar questionários para serem aplicados em suas pesquisas, há possibilidade de se criar formulários que podem ser encaminhados online para seus pesquisados. Após a resposta dos usuários, a ferramenta organiza os dados através de uma planilha, que será usada pelo

pesquisador para suas futuras tomadas de decisões, em relação a pesquisa acadêmica.

- *Email*: atualmente os emails são a forma mais utilizada de comunicação entre os usuários da internet. Através das ferramentas de email, o pesquisador tem facilidades em acompanhar suas pesquisas, já que questionários podem ser aplicados através dessa ferramenta. Pode-se salientar que o retorno das pesquisas enviadas por email a seus pesquisadores não é suficiente, pelo fato de que poucos pesquisados retornam os questionários preenchidos aos pesquisadores, mas permite que essa coleta de informações seja estendida para qualquer pessoa, em qualquer lugar do mundo.

### Considerações finais

A facilidade e agilidade no acesso à informação eletrônica é um dos benefícios oferecidos pelas tecnologias de informação e comunicação na condução de uma pesquisa acadêmica. Vale ressaltar que toda informação disponível na internet é acessada por diversos usuários, com necessidades diferenciadas, sejam cientistas, profissionais liberais, estudantes ou professores, que possuem também uma necessidade de informação diversificada, ou seja, profissional, cultural, lazer ou entretenimento. Com a utilização das estratégias interativas baseadas nas tecnologias da informação e comunicação para apoiar a pesquisa acadêmica, percebeu-se que elas são consideradas relevantes para os pesquisadores, visando a importância da sociedade da informação na atualidade. De fato, as distâncias encurtaram e pode-se chegar a qualquer informação através dos sites disponibilizados pela World Wide Web. Os pesquisadores não precisam mais folhear livros, revistas, jornais, fascículos, boletins, dentre outros itens constantes de uma pesquisa científica, basta apenas usar o clique do mouse e navegar por um vasto contingente de informações que sejam adequadas à sua linha de pesquisa. As tecnologias da informação e comunicação estão disponíveis e acessíveis, para tanto, cabe ao pesquisador selecioná-las de acordo com o objetivo pesquisado, entretanto, é necessário garantir a idoneidade dessas informações um conteúdo ético, consistente e de qualidade.

### Referências

- BULKELEY, W.M. Hard Lessons. The Wall Street Journal, Technology, November 17, p.1-36, 1997.
- CAPES. Disponível em <<http://www.capes.gov.br>>. Acesso em 13 de dez de 2013.
- CASTELLS, M. A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- CASTRO, Maria Lília Dias de, et al. Mídias e processos de significados. UNISINOS. Rio Grande do Sul, 2000.
- LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 2000.

MOURA CASTRO, C. La educación em la era de La informática: promesas y frustraciones. In MOURA CASTRO, C.(Org.). La educación em la era de la informática. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Washington, 1998.

NOGUEIRA, Vanessa dos Santos. O educador frente às novas tecnologias. Disponível em: < <http://www.educador.brasilecola.com/trabalho-docente/o-educador-frente-as-novas-tecnologias.htm>> Acesso em: 22 nov. 2012.

OROZCO, Guilherme G.. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. Comunicação e Educação, São Paulo, n. 23, p. 57-70, jan./abr. 2002.

PRETTO, Nelson de Luca (org.). Globalização & organização: mercado de trabalho, tecnologias de comunicação, educação a distância e sociedade planetária. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.

SCIELO. Disponível em <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 13 dez 2013.

SANTOS, Jussara Pereira. O moderno profissional da informação: o bibliotecário e seu perfil face aos novos tempos. Inf.&Inf., Londrina, v.1, n.1, p. 5-13, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/1613/1367>>. Acesso em: 14 dez. 2012.

SIMÕES, Viviane Augusta Pires. Utilização de novas tecnologias educacionais nas escolas da rede estadual da cidade de Umuarama – PR. Dissertação de mestrado em educação. UFU, 2002.

SOUZA, Mario Ângelo Tavares de. Novas tecnologias: novos rumos para a educação,2007.Disponível em:<<http://www.artigos.com/artigos/exatas/computacao/novas-tecnologias-531/artigo/>> Acesso em: 27 nov. 2012.

VARGAS, M. (Org.) História da técnica e da tecnologia no Brasil. São Paulo: Ed. Unesp: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994.

VEEM, Win. VRAKING, Ben. Homo Zappiens: Educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009. 139 p. Aprender e ensinar : diferentes olhares e práticas [recurso eletrônico] / organizadoras Maria Beatriz Jacques Ramos, Elaine Turk Faria. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : PUCRS, 2011. 299 p.

---

*Luciana Maura Aquaroni Geraldi*

Possui graduação em Tecnologia em Processamento de Dados pela Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (1996), Licenciatura Plena para ministrar aulas no ensino médio através do Programa de Formação Pedagógica realizado pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza realizado de 1998 a 1999; especialização em Didática (2005) e Informática aplicada à Educação Matemática (2008) pela Faculdade São Luís de Jaboticabal e mestrado em Engenharia (Engenharia de Produção) pela Universidade de São Paulo (2001). Doutoranda em Educação Escolar da UNESP de Araraquara - SP, com previsão para término em setembro de 2015.

# GESTÃO EM CURSOS A DISTÂNCIA: COMPLEXIDADE DA GESTÃO EM EAD

Lucimara Ivizi Buck

## Resumo

*Este trabalho tem como objetivo analisar as principais variáveis presentes no processo de gestão em cursos EAD e a necessidade de tomada de decisões pautadas em uma visão sistêmica que envolva o planejamento, organização, direção e controle na busca de ofertar um ensino a distância de qualidade. Inicia contextualizando o ensino a distância (EAD); apresenta a gestão nas organizações definindo os processos de planejamento, organização, direção e controle. O trabalho apresenta também algumas reflexões: o significado da administração como processo de tomada de decisão, a análise da complexidade de gestão na EAD e os desafios que a gestão de EAD possui para ofertar cursos de qualidade. Para atingir os objetivos do trabalho foi realizada pesquisa bibliográfica que apontou que as instituições que oferecem ensino na modalidade a distância com qualidade adotam modelos de gestão focados nas especificidades dessa modalidade de ensino.*

**Palavras-chave:** Complexidade, Gestão, Educação a Distância.

## 1. Introdução

A educação a distância no Brasil vem crescendo de forma significativa nos últimos anos, o que permite oferecer educação superior para pessoas antes impossibilitadas, pela distância ou mesmo por questões econômicas, mas que queiram ou necessitam de uma constante qualificação por meio da aquisição e compartilhamento do conhecimento. Por ser uma modalidade de ensino que possui variáveis com alto grau de complexidade, exige do gestor não só a capacidade de utilizar recursos tecnológicos diferenciados, mas também planejar, organizar, direcionar e controlar todas as ações administrativas em tempos diferenciados e vários locais.

O processo de gestão de instituições de ensino tem suas peculiaridades que devem ser do conhecimento do gestor que busca garantir a oferta de um ensino de qualidade. Na gestão da educação a distância (EAD) essas peculiaridades exigem do gestor uma visão mais do que acadêmica do processo, mas também uma visão administrativa e sistêmica para que possa desencadear tomadas de decisão assertivas e em consonância com a proposta acadêmica do curso.

Segundo Mill et al.(2014) a estrutura administrativa, tecnológica, financeira e humana/intelectual exigida para constituição de uma instituição que ofereça exclusivamente cursos pela modalidade de educação a distância é extremamente complexa, de alto custo e de difícil aquisição/manutenção.

Diante desse contexto, o objetivo desse trabalho é discutir a complexidade inerente a Gestão em cursos EAD e destacar a importância do planejamento, organização, direção e controle na tomada de decisão em todas as etapas do processo de gestão. Busca também mostrar alguns desafios

que essa modalidade de ensino enfrenta para alcançar um ensino de qualidade.

O trabalho é uma pesquisa bibliográfica e explicativa que apresenta: a contextualização do ensino a distância (EAD); a gestão nas organizações definindo os processos de planejamento, organização, direção e controle; a complexidade na gestão em instituições de ensino EAD, especificidades da gestão em EAD e perspectivas para o futuro e os desafios que a gestão de EAD possui para ofertar cursos de qualidade.

Para Sá e Padilha (2013), a continuidade do processo de implementação da modalidade a distância nas instituições de ensino superior necessita de uma gestão adequada à modalidade para manter a infraestrutura e as condições adequadas para os cursos. As modalidades presencial e a distância precisam estar integradas, cada uma com suas características, mas atreladas aos objetivos de oferecer educação superior de qualidade.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1. Contextualizando a Educação à Distância

A EAD não é uma modalidade recente de educação. Ela é utilizada há muitos anos no Brasil com o apoio de tecnologias como o rádio e o material impresso. Contudo, passa por reformulações devido à emergência e utilização cada vez mais constante das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC).

Os Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância são encontrados no decreto 5.622/2005, no capítulo I, Das Disposições Gerais conforme descrito abaixo:

Art. 1o Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Art. 7o Compete ao Ministério da Educação, mediante articulação entre seus órgãos, organizar, em regime de colaboração, nos termos dos arts. 8o, 9o, 10 e 11 da Lei no 9.394, de 1996, a cooperação e integração entre os sistemas de ensino, objetivando a padronização de normas e procedimentos para, em atendimento ao disposto no art. 8o daquela Lei:

I - credenciamento e renovação de credenciamento de instituições para oferta de educação a distância; e

II - autorização, renovação de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos ou programas a distância.

Parágrafo único. Os atos do Poder Público, citados nos incisos I e II, deverão ser pautados pelos Referenciais de Qualidade para a Educação a Distância, definidos pelo Ministério da Educação, em colaboração com os sistemas de ensino.

No decreto ficam claras as regras que contemplam a implantação de cursos a distância, porém não há menção de como as instituições devem se organizar e não são citadas referências de modelo de gestão a ser adotado para a implantação da EAD. Abaixo Capítulo I, Das Disposições Gerais, art. 3º, do que trata das regras para oferta de EAD.

Art. 3º A criação, organização, oferta e desenvolvimento de cursos e programas a distância deverão observar ao estabelecido na legislação e em regulamentações em vigor, para os respectivos níveis e modalidades da educação nacional.

§ 1º Os cursos e programas a distância deverão ser projetados com a mesma duração definida para os respectivos cursos na modalidade presencial.

§ 2º Os cursos e programas a distância poderão aceitar transferência e aproveitar estudos realizados pelos estudantes em cursos e programas presenciais, da mesma forma que as certificações totais ou parciais obtidas nos cursos e programas a distância poderão ser aceitas em outros cursos e programas a distância e em cursos e programas presenciais, conforme a legislação em vigor.

Em todos os documentos que regulamentam essa modalidade de ensino não encontramos citações sobre a forma de organizar a sua gestão. Segundo Lessa (2011), deve-se entender que EAD é outra modalidade de educação e que tem que ser realizada com qualidade e controle legal e institucional. Entretanto, acredita-se que também deve haver cuidado com as especificidades da modalidade, não somente no tocante às questões didático-pedagógicas, como também de sua gestão.

## 2.2. Gestão nas Organizações (planejamento, organização, direção e controle)

Segundo Maximiano (1997) o principal motivo para a existência das organizações é o fato de que certos objetivos só podem ser alcançados por meio da ação coordenada de grupos de pessoas. Nesse sentido, quando falamos em gestão de empresas tratamos de assuntos que vão além do organizar. A gestão é um processo de tomar e colocar em prática decisões sobre certos objetivos, considerando os recursos disponíveis.

Todas as decisões, que significam escolhas, abrangem quatro tipos principais de decisões ou também chamadas de processos: planejamento, organização, direção e controle.

Planejamento: o processo de planejamento abrange as decisões sobre os objetivos, ações futuras e recursos necessários para realizar objetivos. Organização: o processo de organização compreende as decisões sobre a divisão de autoridade, tarefas e responsabilidades entre pessoas e sobre a divisão de recursos para realizar as tarefas. Direção ou coordenação: o processo de direção significa ativar o comportamento das

pessoas por meio de ordens; coordenação significa ajuda-las a tomar decisões por conta própria. A escolha entre um ou outro modelo depende do modelo e da cultura de administração. Controle: o processo de controle compreende as decisões sobre a compatibilidade entre objetivos esperados e resultados alcançados. (MAXIMIANO, 1997, p.17).

Ainda segundo o autor, de acordo com Fayol, a administração é uma atividade comum a todos os empreendimentos humanos (família, negócios, governo), que sempre exigem algum grau de planejamento, organização, comando, coordenação e controle. Portanto, todos deveriam estudá-la, o que exigiria uma teoria geral da administração que pudesse ser ensinada.

Fayol considerava a empresa como sistema racional de regras e de autoridade, que justifica sua existência à medida que atende ao objetivo primário de fornecer valor, na forma de bens e serviços, a seus consumidores. Essa ideia aplica-se a qualquer tipo de organização, embora Fayol tivesse usado como ponto de partida uma empresa industrial. (MAXIMIANO, 1997, p. 56).

Em qualquer grupo, organização ou sociedade, para que a administração ou gestão aconteça de forma efetiva há necessidade de pessoas responsáveis pela tomada de decisão. Essas pessoas são conhecidas como gestores que podem ou não garantir o sucesso da organização.

O trabalho do dirigente consiste em tomar decisões, estabelecer metas, definir diretrizes e atribuir responsabilidades aos integrantes da organização, de modo que as atividades de planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar estejam numa sequência lógica. Uma vez organizada uma empresa, seus colaboradores necessitam de ordens para saber o que fazer, suas ações precisam de coordenação e suas tarefas precisam de controle gerencial. (MAXIMIANO, 1997, p. 56).

Aos gestores é necessário o conhecimento de atividades que vislumbrem variáveis internas e externas da organização, utilizando indicadores que possam apontar a qualidade da gestão e assim nortear decisões.

Porém, é necessário considerar que as organizações estão sofrendo grandes transformações nos últimos anos. Todas operam dentro de um contexto extremamente competitivo e precisam aprimorar continuamente sua eficiência: fazer mais, com menor quantidade de recursos. Por causa disso, as organizações passaram a ser consideradas como sistemas que precisam ser estudados ou gerenciados levando em conta outros sistemas que estão relacionados. Administrar envolve liderar com um número cada vez maior de variáveis, o que torna as organizações complexas, solicitando assim decisões complexas, porém assertivas.

## 2.3. Teoria da Complexidade e a Gestão em Instituições de Ensino EAD

A teoria da complexidade, independente de ser ciência ou filosofia, tem sido foco de pesquisa e discussão por parte de diversos autores, filósofos, pedagogos, faculdades



e etc. Para melhor compreender o pensamento complexo, faz-se necessário o entendimento, ou algum conhecimento sobre outras teorias, tais como do Caos, Fractais, Catástrofes, Lógica de Fuzzy e ainda um pouco de Newton, Darwin, Einstein, entre outros, pois a inter relação destas teorias é chamada de Teoria da Complexidade (ESTELA, 2009).

Complexidade é a palavra que indica o grande número de problemas e variáveis que as organizações e os administradores devem enfrentar. Quanto maior o número de problemas e variáveis, mais complexa é a situação. (MAXIMIANO, 1997).

Nos dias atuais nota-se a complexidade quando percebe-se que o mundo não é separado em partes ou fragmentado. Todos estão envolvidos em processos interdependentes. O equilíbrio deve existir desde entre células, organismos, sociedade, ecossistema, o que está tornando o mundo contemporâneo mais complexo.

A complexidade é um paradigma que permeia o pensamento do saber não fragmentado, relacional, interdisciplinar e holístico, cuja base de estudo, enquanto teoria permeia uma melhor compreensão dos seres humanos. Nos organismos vivos, a complexidade reflete no entendimento de que o todo está nas partes e a parte está no todo (interação, cíclico e relacional). Assim, ao compreendermos que todas as atividades de uma organização podem ser consideradas “parte” e seu fim o “todo”, a complexidade não será tão complicada, mas não deixará de ser complexa. (ESTELA, 2009, p.1).

Nas instituições de ensino o papel do gestor também impacta na qualidade dos serviços ofertados. Conhecer todos os processos do sistema de ensino aprendido e quais as complexidades inerentes a cada etapa, pode facilitar o planejamento, a organização, a direção e o controle, considerando a busca pela eficácia e eficiência dos recursos disponíveis.

Já dissemos que a Gestão de Sistemas de EAD assim como a gestão em outros tipos de organização, precisa contemplar os aspectos de planejamento, organização, direção e controle do processo – considerando a disponibilidade de recursos materiais, físicos, técnicos ou humanos. Portanto, para um gestor em EAD criar condições para a realização de um bom programa de formação a distância, deve planejar e organizar adequadamente todo o sistema de funcionamento das etapas e, também, deve dirigir/coordenar e controlar todos os fatores envolvidos no fluxo das atividades dos cursos de EAD. Enfim, precisa gerir o seu dinâmico e complexo processo de formação. (MILL e ALMEIDA, 2014, p.6).

Gestores que almejam resolver questões de eficiência em ambientes educacionais, presenciais, EAD ou semipresenciais, sem considerar as implicações na sociedade, no aluno, no professor, no curso, no sistema educacional ou mesmo em questões sociais, certamente estarão criando problemas em vez de resolvê-los.

Para isso é necessário conhecer todas as especificidades da modalidade ensino que o gestor está atuando e a regulamentação dos mesmos.

Segundo o Portal do MEC (2014) atualmente é o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) que predomina em praticamente todas as universidades públicas no Brasil como referência das práticas de EAD.

O programa busca ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior, por meio da educação a distância. A prioridade é oferecer formação inicial a professores em efetivo exercício na educação básica pública, porém ainda sem graduação, além de formação continuada àqueles já graduados. Também pretende ofertar cursos a dirigentes, gestores e outros profissionais da educação básica da rede pública. Outro objetivo do programa é reduzir as desigualdades na oferta de ensino superior e desenvolver um amplo sistema nacional de educação superior a distância. Há polos de apoio para o desenvolvimento de atividades pedagógicas presenciais, em que os alunos entram em contato com tutores e professores e têm acesso a biblioteca e laboratórios de informática, biologia, química e física. Uma das propostas da Universidade Aberta do Brasil (UAB) é formar professores e outros profissionais de educação nas áreas da diversidade. O Sistema UAB funciona como articulador entre as instituições de ensino superior e os governos estaduais e municipais, com vistas a atender às demandas locais por educação superior. Essa articulação estabelece qual instituição de ensino deve ser responsável por ministrar determinado curso em certo município ou certa microrregião por meio dos polos de apoio presencial. (Portal MEC, 2014).

No caso da gestão da EAD, os polos de cursos a distância ou semipresenciais precisam de uma gestão que vislumbre não a criação de estruturas independentes, mas sim o aproveitamento de estruturas existentes e que possam ser compartilhadas com cursos de outras modalidades. O ambiente físico não deve ser o foco da gestão em cursos EAD pois este não é fator primordial para o sucesso dos cursos ofertados.

Sem entrar no mérito da discussão acerca do significado do termo “autonomia”, sabe-se que a estrutura administrativa, tecnológica, financeira e humana/intelectual exigida para constituição de uma instituição que ofereça exclusivamente cursos pela modalidade de educação a distância é extremamente complexa, de alto custo e de difícil aquisição/manutenção. Apesar das implicações pedagógicas pertinentes ao fato, aproveitar a estrutura de funcionamento de uma instituição de ensino já constituída torna-se uma saída estratégica, inteligente e economicamente viável, pois essa iniciativa reduz muito os esforços e os custos de instalação dos programas de EAD. (MILL, BRITO, SILVA e ALMEIDA, 2014, p.3)

Não sendo a estrutura física o fator determinante para qualidade dos cursos ofertados, o gestor passa a ter a necessidade de enxergar e atuar em outras áreas diferentes que são peculiares ao Ensino EAD. Atuar em áreas de tecnologia, gestão de pessoas (docentes, alunos e comunidade) se torna atributo ou competência necessária para o gestor que queira promover e desenvolver um ensino de qualidade nessa diferente modalidade.

A educação a distância, quando trabalhada numa perspectiva de economia de escala, própria das instituições particulares de ensino, pressiona por uma abordagem profissional de gestão, a qual pressupõe, além de infraestrutura tecnológica, um planejamento eficaz, dinâmico e adequado frente às demandas de atendimento, não só dos clientes externos (alunos e comunidade), como relativas às necessidades de coordenação e satisfação dos clientes internos (docentes e equipe técnico-pedagógica. (RIBEIRO, TIMM e ZARO, 2007, p.2).

Trabalhar com educação a distância exige do gestor adequações no processo de divisão do trabalho que permite uma organização que contemple suportes de apoio no processo de ensino. É necessário criar estruturas não físicas, organizacionais que permitam regular, organizar e atuar nas diversas áreas que compõe esta modalidade de ensino.

No contexto da estruturação dessa visão sistêmica, obrigatória no desenvolvimento de um processo profissional e sustentável de gestão, cresce a importância de estruturas como o CEAD para viabilizar o projeto institucional de EAD e prover os elementos que vão dar suporte a esse tipo de gestão. Estes centros seriam os órgãos das IES formados por uma equipe multidisciplinar de professores, técnicos, pesquisadores e, eventualmente, bolsistas (caso das universidades federais, no Brasil). (RIBEIRO, TIMM, ZARO, 2007, p.4).

Outro fator primordial para gestão seja qual for o ambiente de trabalho, é a comunicação. É através dela que se pode coordenar e controlar os processos. Trabalhar com gestão administrativa é trabalhar constantemente com processos adequados e efetivos de comunicação.

Na gestão de polos de cursos EAD a comunicação ganha papel ainda mais importante, uma vez que a distância deve ser rompida através de uma comunicação de qualidade e que consiga atingir todos participantes do processo de ensino.

O gerenciamento desses ambientes diz respeito a diferentes aspectos, destacando-se a gestão das estratégias de comunicação e mobilização dos participantes, a gestão da participação dos alunos por meio do registro das produções, interações e caminhos percorridos, a gestão do apoio e orientação dos formadores aos alunos e a gestão da avaliação. As interações por meio dos recursos disponíveis no ambiente propiciam as trocas individuais e a constituição de grupos que interagem, pesquisam e criam produtos ao mesmo tempo que se desenvolvem. (ALMEIDA, 2014, p.2).

Segundo Garbin e Dainese (2010) o processo de gestão no cenário da EAD deve ser focado nas redes de comunicações que geram, por um lado, ideias e contextos de significados e, por outro, regras de comportamento ou estruturas sociais.

A utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e suas ferramentas de comunicação, editoração, interação e componentes multimídia podem auxiliar professores e tutores a desenvolver com os alunos estratégias relevantes para a apropriação do

conhecimento. Entretanto, o planejamento do uso dessas ferramentas deve estar relacionado com objetivos de ensino, às características individuais dos alunos e as necessidades coletivas. (GARBIN e DAINESE, 2010, p.9).

Cabe ao gestor identificar dentro desse planejamento as especificidades da gestão de EAD e quais necessidades para um planejamento focado em ensino de qualidade.

## 2.4. Especificidades da Gestão em EAD e Perspectivas para o Futuro

A EAD apresenta várias especificidades que o gestor precisa ficar atento como: o investimento necessário para os cursos EAD é em sua grande maioria menor, devido, principalmente, a estrutura física compartilhada com instituições de ensino presencial; outra especificidade são os horários flexíveis, tanto para os alunos estudarem como para os tutores trabalharem; outro fator é o uso constante da tecnologia, o que não ocorre no ensino presencial, e que hoje faz parte do cotidiano de todas as pessoas, o que sugere novas formas de desenvolvimento de estudos e novas habilidades para os alunos.

Enquanto o ensino presencial é caracterizado, basicamente, pelo contato “físico” existente entre professor e aluno, o ensino a distância propõe exatamente a superação dessa barreira. Na educação a distância, de modo diferente, professor e aluno podem nunca ter se visto, podem estar em diferentes lugares, e ainda assim desenvolverem as atividades educativas. E essa é a proposta da educação a distância: a de inovar, trazendo ao universo tradicional escolar, as modernas Tecnologias da Informação. (SOUZA e NUNES, 2012, p.1).

Direção, coordenação, alunos, tutores, pessoal de apoio administrativo entre outros, possuem novas formas de interação que precisam ser consideradas pelos gestores dessa modalidade de ensino.

Segundo Garbin e Dainese (2010) no processo de gestão da EAD é necessária a definição de papéis de todos os atores envolvidos. Torna-se extremamente relevante a definição dos processos e fluxos e as formas ou procedimentos para que os objetivos definidos sejam realmente alcançados.

Como manter a sustentabilidade do modelo EAD é o grande desafio para as equipes gestoras dos cursos da modalidade a distância ou semipresencial. É necessário criar condições de desenvolvimento de cursos que tenham qualidade e que sejam diferenciados dos cursos já ofertados no mercado atualmente ou no passado.

O gestor precisa estar atento a todas as mudanças (novas tecnologias, novos cursos, novos mercados) e quais as adaptações necessárias ao modelo para que o aluno desenvolva e aprenda de forma interativa, efetiva e com qualidade.

Como afirmam Shelton e Saltmans (2005, p.ix), administrar sistemas de EAD é tarefa complexa.

Não que a gestão da educação presencial não o seja, mas há alguns complicadores na gestão da EAD. Moore e Kearsley (2007, p.1) dizem que a ideia de EAD é muito simples (alunos e professores estão em locais diferentes durante todo ou grande parte do tempo em que aprendem e ensinam, comunicando-se por meio de tecnologias diversas), mas ressaltam que, quando começamos a pensar a respeito de todas as implicações do distanciamento entre alunos e professores, uma ideia que em princípio parece muito simples se torna, na realidade, muito complicada. Os autores propõem a análise da EAD com sistema orgânico, composto por partes ou fatores articulados entre si e constituídos como subsistemas. Simon et al. 92209, p.230) também discutem a gestão e organização da EAD como um sistema composto por subsistemas. Afirmam, ainda, que as competências de um gestor de EAD pode ser categorizada pelos subsistemas. (MILL, 2012, p.5).

Segundo Moran (2013) prevalecerão, no médio prazo, as instituições que realmente apostem na educação com projetos pedagógicos atualizados, com metodologias atraentes, com professores e tutores bons, com materiais muito interessantes e com inteligência nos sistemas (plataformas adaptativas) para ajudar os alunos na maior parte de suas necessidades, reduzindo o número de horas de tutoria, mas com profissionais mais capacitados para gerenciar atividades de aprendizagem mais complexas e desafiadoras. É possível hoje oferecer propostas mais personalizadas, monitorando-as, avaliando-as em tempo real, o que não era viável na educação a distância mais massiva ou convencional.

É necessário pensar em uma gestão que contemple a multidisciplinariedade, o uso da tecnologia e metodologias de trabalho e estudo que sejam inovadoras e ao mesmo tempo rentáveis para que possam ser sustentáveis. Não podem ser gerados novos custos, mais minimizar os existentes com inteligência através de uma gestão participativa e voltada para melhorias constantes.

Há necessidade de melhorar a gestão, de cortar custos desnecessários, de baixar preços finais no presencial e no a distância. É possível fazer isso com inteligência, sinergia, escala, eficiência, melhoria nos projetos, nas metodologias, nas tecnologias. (MORAN, 2013 p.3).

Portanto, considerando todas essas dimensões apresentadas, o futuro do da EAD está atrelado ao estabelecimento de princípios de interação e comunicação através de recursos tecnológicos, que tenham a visão sistêmica e possam atrelar todos os processos pedagógicos à gestão integrada de todos os envolvidos no processo.

## **2.5. Desafios que a Gestão de EAD possui para Oferta de Cursos de Qualidade**

A EAD está a cada dia se consolidando como uma oportunidade de aprendizagem. A demanda por cursos no modelo EAD cresce a cada dia. Esse crescimento é ocasionado por vários fatores entre eles a conciliação entre trabalho e estudo (anyplace), flexibilidade de tempo

(anytime) e estudo coletivo com ritmo diferenciado determinado por cada aluno (self paced).

Segundo Pimentel e Santos (2002) anytime é quando o treinamento pode ser realizado nos horários mais convenientes para os usuários e para as organizações. Há acessibilidade a todo conteúdo em 24 horas, sete dias por semana. O fator anyplace é quando o local de realização do curso pode ser qualquer um, incluídas a própria mesa de trabalho ou a de casa. Já o fator self paced está relacionado ao ritmo de aprendizado e a capacidade de absorção que variam de pessoa para pessoa. Quando se exige que um grupo de alunos aprenda determinada matéria, com determinado professor, ao mesmo tempo e no mesmo ritmo, sabe-se, certamente, que vão ocorrer perdas no processo. No ensino por computador, o aluno imprime o ritmo desejado ou possível. Ele pode acelerar ou frear o aprendizado, conforme sua capacidade. Além disso, o aluno dispõe de um professor para repetir as explicações não entendidas quantas vezes forem necessárias, sem enfrentar nenhum constrangimento.

Os gestores de EAD enfrentam múltiplos desafios, tais como lidar com os fatores citados (anytime, anyplace e self place) além de ter que adequar universidades presenciais, cursos presenciais, para a modalidade a distância.

Para gerir a educação a distância é necessário definir muito bem todos os papéis dos profissionais envolvidos. Segundo Mill e Carmo (2012) algumas categorias que se destacam nos desafios/dilemas a serem enfrentados pela educação a distância:

Na categoria flexibilidade na EAD o grande desafio está na gerência de todos os elementos envolvidos (recursos humanos, físicos, materiais e financeiros) no espaço de tempo a fim de conseguir o cumprimento de prazos, essenciais para a disciplina de um aluno e também gestor da EAD.

Outro grande desafio está em estruturar um sistema de avaliação que não seja corrompido pelos processos de burla facilmente encontrados nos meios eletrônicos de comunicação. O plágio é um grande desafio, pois no ambiente virtual os trabalhos muitas vezes são desenvolvidos e o aluno precisa ter o discernimento de utilizar as citações de forma adequada e assim desenvolver trabalhos pautados nas técnicas pedagógicas adequadas.

No que tange a evasão, grande vilã de todos os cursos, sejam eles presenciais ou a distância, como lidar com a taxa ainda tão alta é também um grande desafio. O empenho do aluno no cumprimento das tarefas em prazos definidos ainda deixa muito a desejar. A ideia de que o curso EAD é simples e não exigente atrai os alunos mais não o mantém. Ao lidar com tamanha exigência, o que garante a qualidade do ensino, muitos evadem e buscam formas tradicionais de aprendizagem.

Os sistemas de comunicação utilizados pela EAD devem também estar em contínuo aprimoramento. Os ambientes de ensino devem sempre oferecer materiais interessantes, formas criativas de ensino e interação constante entre aluno e tutor. As mesmas na visualização, na interação, nas ferramentas utilizadas em todos os módulos podem desencadear um processo de desmotivação o que resulta em evasão. A utilização de aplicativos para



celular também pode ser uma alternativa criativa e efetiva para manter o aluno “conectado” ao ensino.

Por fim, os polos presenciais são também o desafio para o gestor de EAD. Os polos por serem espaços descentralizados de atuação da instituição de ensino, muitas vezes quando não gerido de forma adequada pode comprometer o sucesso do curso. O polo é um elo necessário para a transição do modelo. Mesmo sendo um curso EAD ainda existe um local físico onde o aluno pode se referenciar sempre que necessário. Porém, nessa referencia podem surgir gostos e desgostos. É o primeiro contato do aluno com a instituição. A primeira aula, a primeira avaliação ou simplesmente o lugar de apoio. Nesse contexto a gestão de EAD deve trabalhar e muito na melhoria contínua de comunicação e interação dos polos com o desenvolvimento dos cursos na sua totalidade.

Diante desses complexos desafios que a EAD possui para ofertar cursos de qualidade, serão vencedoras as instituições que investirem em melhorias dos processos gerenciais. Investir na capacitação de gestores será necessário e um grande diferencial para as instituições que queiram permanecer no mercado. Nas instituições acadêmicas o investimento em capacitação pedagógica é muito valorizado e praticado. Mas, a capacitação daqueles que irão gerir todo o processo em sua maioria não é realizada. O gestor precisa estar preparado para lidar com toda a complexidade que a gestão de pessoas, processos, recursos, tempo, espaço e informações interferem na tomada constante de decisões.

### 3. Considerações finais

A Educação a Distância vem ocupando a cada dia mais seu espaço no sistema de ensino brasileiro. Dentre várias características desse sistema de ensino, a flexibilidade de tempo e espaço e também a oferta de cursos de qualidade com custo mais baixo comparado ao ensino presencial ajudam nessa expansão.

Porém, lidar com as todas as variáveis da EAD e suas especificidades exige do gestor preparo e muita dedicação. Para ele surge o grande desafio de entender e compreender essa modalidade de educação numa perspectiva macro e ampla.

Na seção relativa aos pressupostos teóricos desse trabalho, foi apresentado o contexto da educação a distância no Brasil, as considerações que a gestão de qualquer instituição envolve processos de tomada de decisão compostos por quatro principais processos: planejamento, organização, direção e controle. Conforme Maximiano (1997) a gestão é um processo de tomar e colocar em prática decisões sobre certos objetivos, considerando os recursos disponíveis. Os gestores da EAD não muito diferente dos gestores de cursos presenciais precisam otimizar seus recursos para que a tomada de decisão alcance os objetivos. É necessário também na tomada de decisão considerar as especificidades da gestão da EAD e a inerente complexidade presente nesse processo. Ao gestor cabe também o desafio de enfrentar os desafios que essa modalidade apresenta.

Nos resultados e discussões é abordada a tomada

de decisões como foco do processo administrativo. É também analisada a complexidade da gestão em EAD e por fim os desafios para oferecer cursos de qualidade. Dentre eles destaca-se o preparo dos gestores para lidar com a diversidade inerente ao processo de gestão.

Diante desse contexto, acredita-se que é a partir da visão sistêmica, da noção conjunta de todos os processos (planejamento, organização, direção e controle), que a gestão na EAD pode fluir e contribuir para um ensino com qualidade. Compreender todos os detalhes tais como: qual o curso que será ofertado naquele ano ou semestre, como será a divulgação, início do curso, aula inaugural, acompanhamento do curso, coordenação de tutores, administração de polos presenciais, processos de avaliação, e meios de comunicação utilizados permite ao gestor tomar decisões que influenciarão no andamento de todos os processos.

Porém, para que essa gestão obtenha resultados os gestores precisam ser preparados para desempenhar esse papel. O conhecimento pedagógico sozinho não sustenta a gestão de uma instituição de ensino. É preciso que os gestores realmente possuam o “saber” administrar. Precisam ser preparados para entender e atuarem no processo de gestão das instituições.

Assim como todas outras áreas, a educação precisa e deve aprimorar-se em seus processos. A preparação pedagógica dos educadores é foco constante, e não deveria ser diferente. Porém, existe a necessidade de investir na preparação dos gestores que irão administrar esse processo pedagógico. Os modelos adotados atualmente são frutos de modelos da educação presencial, que também precisam de reformulações. Lidar com essa nova modalidade de ensino exige do gestor uma compreensão da educação que transcende o espaço escolar. Existe a necessidade de melhorar projetos e maximizar o uso da tecnologia como ferramenta de ensino e gestão.

Para Moran (2011) as instituições que implantem modelos, que equilibrem economia e inovação, melhorando os processos gerenciais e acadêmicos, serão vencedoras. Há muitas possibilidades de sinergia entre todas as modalidades de ensino. O currículo pode estar plenamente integrado, com disciplinas online no presencial e no EAD, com materiais interessantes e comuns para ambos. Em todas as disciplinas ou módulos os professores podem ser mais orientadores, utilizando formas criativas da sala de aula invertida. Mas não se preparam bons alunos com profissionais desmotivados e mal remunerados.

Ao gestor cabe esse grande desafio de motivar e gerir alunos, professores e profissionais de apoio administrativo nessa complexa modalidade de ensino. Não é uma tarefa fácil, mas não é impossível. Estabelecer planejamento e ações conjuntas pode facilitar a gestão da EAD nas instituições de ensino.

Esse estudo proporcionou a análise das variáveis que envolvem a gestão na modalidade de ensino de EAD. Foi possível demonstrar que a tomada de decisão de um gestor deve ser realizada considerando sempre a complexidade presente em todas as variáveis (Escolha do curso, administração do polo, evasão, coordenação, entre outras). Assim, pode-se dizer que EAD não é apenas mais uma forma de ensino de fácil administração. A complexidade do processo exige dos gestores mais



do que conhecimento acadêmico, exige conhecimento administrativo. Sendo assim, indica-se a necessidade de novas pesquisas nessa área, buscando acompanhar o desenvolvimento de políticas de gestão na EAD e que permitam a busca contínua da melhoria nessa área.

## 4. Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação à distância no Brasil: diretrizes políticas, fundamentos e práticas. Disponível em: <<http://www.ich.pucminas.br/pged/interact/viewfile.php/1/file/17/51/PDF.pdf>>.

BRASIL. Lei n. 9.394, 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/lein9394.pdf>>.

CASTRO, José Márcio de; LADEIRA, Eduardo da Silva. Gestão e Planejamento de cursos a distância (EAD) no Brasil: um estudo de casos múltiplos em três instituições de ensino superior. *Salvado*, v.10, n.º 2, 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/344>>.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.622, 19 de dezembro de 2005, Regulamenta o art. 80 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Presidência da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm)>.

ESTELA, Vanessa. Teoria da Complexidade e as organizações: complexas ou complicadas? Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/teoria-da-complexidade-e-as-organizacaoes-complexas-ou-complicadas/34051/>>.

FARIA, Juliana Guimarães; LIMA, Daniela da Costa Britto Pereira; TOSCHI, Mirza Seabra. Políticas Públicas Educacionais e a Organização da Educação a Distância nas Instituições de Ensino Superior. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio26/1comunicacoes/JulianaGuimaraesFaria-ComunicacaoOral-int.pdf>>.

GARBIN, Tania Rossi; DAINESE, Carlos Alberto. Complexidade da Gestão em EAD. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/352010000655.pdf>>.

GIOLO, Jaime. Educação a distância: tensões entre o público e o privado. *Educação e Sociedade*. v.31, p.113, Campinas: CEDES, 2010. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>.

LESSA, S. C. F. Os reflexos da legislação de educação a distância no Brasil. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, Aracaju – SE, vol. 10. 2011 p-1-12. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/revistacientifica/\\_brazilian/edicoes/2011/2011\\_Edicaov10.htm](http://www.abed.org.br/revistacientifica/_brazilian/edicoes/2011/2011_Edicaov10.htm)>.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Teoria geral da administração: da escola científica á competitividade em economia globalizada. São Paulo: Atlas, 1997.

MEC. Universidade Aberta do Brasil (UAB). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>.

MILL, Daniel; BRITO, Nara D.; SILVA, Aparecida Ribeiro; ALMEIDA, Leandro Fagner. Gestão da Educação a Distância (EAD): Noções sobre Planejamento, Organização, Direção e Controle da EAD. Disponível em: <[http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/vertentes/Vertentes\\_35/daniel\\_mill\\_e\\_outros.pdf](http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/vertentes/Vertentes_35/daniel_mill_e_outros.pdf)>.

MILL, Daniel; CARMO, Hermano. Análise das dificuldades de educadores e gestores da educação a distância virtual no Brasil e em Portugal. Disponível em: <<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs1/index.php/sied/article/view/158/3>>.

MORAN, José. A EAD no Brasil: cenário atual e caminhos viáveis de mudança. Disponível em: <[www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/cenario.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/cenario.pdf)>.

PIMENTEL, Cristiane da Costa; SANTOS, Neide. E-learning: Novos Rumos em Educação e Treinamento. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/cadinf/article/viewFile/6588/4687>>.

ROCHA, Rizia. Educação a distância: conteúdos e atividades inovadoras. *Revista da ANEC. Informativa Educacional* 2013. p.28-29. Disponível em: <[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2014/01/ead\\_inovadora.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2014/01/ead_inovadora.pdf)>.

SÁ, Georgina Marafante; PADILHA, Maria Auxiliadora Soares. Análise de Modelos de gestão de educação a distância em universidades públicas do Brasil. Disponível em: <<http://www.aedi.ufpa.br/esud/trabalhos/poster/AT1/114409.pdf>>.

SERRA, Antônio Roberto Coelho; OLIVEIRA, Bayma de; MOURÃO Luciana. Gestão da Educação a distância: um modelo de avaliação à luz dos referenciais de qualidade do MEC. *Interletras*, v. 3, no;17, abril/setembro.2013. Disponível em: <[www.unigran.br/interletras/edanteriores/n17/conteudo/.../13.docx](http://www.unigran.br/interletras/edanteriores/n17/conteudo/.../13.docx)>.

SOUZA, Juliana Cássia de; NUNES, Miriam Navarro de Castro. Considerações acerca da função docente na educação a distância. Disponível em: <<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/sied/article/download/244/121>>.

---

### *Lucimara Ivizi Buck*

Professora do Centro Paula Souza, Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Uberlândia (1996), especialização em RH pela Unifran (1998), aluna especial de mestrado – FEA –USP (2000), Especialização em Administração (conclusão de créditos) FUNDACE- FEA- USP/RP (2004), Licenciatura em Matemática – Ead – pelo Centro Universitário Claretiano (2010), Licenciatura em Administração – Centro Paula Souza (2011) e Pós-Graduação Lato Sensu – Curso de Planejamento, Implementação e Gestão da Ead – Universidade Federal Fluminense – RJ - Ead – (2015).

# PROPOSTA DE CURSO DE CAPACITAÇÃO A DISTÂNCIA EM ABORDAGEM NUTRICIONAL NO ÂMBITO ESCOLAR PARA PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL I DA REDE PÚBLICA ESTADUAL DE ENSINO

Aparecida de Oliveira

## Resumo

*A obesidade infantil é considerada um dos mais graves problemas de saúde pública, pelas suas consequências na vida adulta e piora da qualidade de vida. O ambiente escolar é considerado um local propício para aquisição e ampliação de conhecimentos, sendo o professor o principal agente para este fim. Desta forma, torna-se oportuno o desenvolvimento de um curso de capacitação a distância em abordagem nutricional no âmbito escolar, destinado especificamente aos professores do ensino fundamental I da rede pública estadual, tendo em vista as inúmeras possibilidades que cursos desta modalidade proporcionam, dentre elas, o alcance de um grande contingente de pessoas. Para o desenvolvimento do curso, fundamentado na teoria construtivista social, definiu-se a abordagem pedagógica que seria adotada, selecionaram-se os materiais impressos que seriam utilizados, bem como o modelo de design instrucional. Posteriormente, elaborou-se o roteiro do curso, a matriz de conteúdos, as formas de acompanhamento dos cursistas, além da definição dos critérios para avaliação da qualidade do design instrucional escolhido. Um cronograma específico para implantação e estimativa dos recursos necessários também foram propostos. Como principal resultado, esperamos que o cursista desenvolva habilidades para a adoção de práticas pedagógicas diferenciadas relacionadas à alimentação, contribuindo, assim, para a adoção de práticas alimentares saudáveis entre seus alunos.*

**Palavras-chave:** Educação a distância. Educação alimentar e nutricional. Cursos de capacitação docente. Docentes.

## 1. Introdução

A obesidade é considerada a mais importante desordem nutricional nos países em desenvolvimento (FRANCISCHI, 2000, p. 18), seja em adultos ou em crianças, devido ao aumento alarmante de sua incidência.

Na infância, embora exerça pouco controle sobre a disponibilidade domiciliar de alimentos, a criança pode ser influenciada pelas práticas alimentares de seus pais, além de estar propensa a alterações de comportamento devido a sua inserção no ambiente escolar (FERNANDES et al., 2009, p. 316).

Segundo Buss (1999, p. 184), a implementação de programas de educação nutricional nas escolas, visando à promoção de práticas alimentares saudáveis, pode ser considerada como uma importante estratégia para redução de doenças crônicas, dentre elas, a obesidade.

Com o objetivo de mudar tal situação, algumas escolas também estão incentivando os seus alunos a consumir lanches menos calóricos e com maior valor

nutritivo, por meio de “cantinas saudáveis”. Entretanto, tal prática não será verdadeiramente eficaz se a criança não souber identificar o que é uma escolha alimentar saudável.

Desta forma, entendemos que, para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis, visando à redução dos índices de obesidade, é necessário que as pessoas tenham conhecimento sobre a influência e importância da alimentação e nutrição para a sua saúde.

Sendo o processo educativo também responsável por conscientizar o aprendiz sobre a realidade em que está inserido, a escola não poderia também priorizar estratégias de abordagem sobre temas relacionados à alimentação saudável?

Outrossim, com o contingente de professores em todo o Estado, seria viável a implementação de um curso de capacitação com este enfoque, por meio do uso de tecnologias de informação e comunicação?

Partindo deste cenário e hipóteses, acreditamos que a capacitação de professores do ensino fundamental I (do 1º ao 5º ano – anos iniciais) sobre abordagem nutricional no âmbito escolar, por meio da modalidade à distância, pode tornar-se uma importante estratégia de impacto para a prevenção do surgimento da obesidade entre crianças na fase escolar, uma vez que estas são consideradas como principal público-alvo para esta morbidade.

A modalidade a distância vem apresentando rápida expansão devido à apropriação de novas tecnologias de comunicação, o que possibilitou a democratização do acesso à informação.

Atualmente, é possível observar um importante momento de seu crescimento e organização, não somente no âmbito acadêmico, mas, também, no corporativo.

Tendo em vista o crescente interesse pelo aprimoramento e desenvolvimento pessoal, bem como pela aquisição de novas habilidades, nas diversas áreas do conhecimento, o ensino a distância tornou-se importante alternativa para o atendimento de um público maior e heterogêneo, sem barreiras geográficas, sendo esta a principal razão que nos motivou a escolher esta modalidade de ensino para o presente projeto.

Sendo assim, acreditamos, ainda, que a promoção de capacitações desta natureza, poderá ampliar a possibilidade de tornar o educador um facilitador no processo de ensino-aprendizagem, por meio da aquisição de conhecimento e desenvolvimento de habilidades sobre a promoção da alimentação saudável, procurando incorporá-los à sua prática pedagógica, garantindo a sustentabilidade das ações dentro e fora do ambiente escolar.

Sob este contexto, seria possível utilizar uma estrutura existente, com uso das tecnologias de informação e comunicação, para capacitar professores sobre a importância da alimentação saudável e conscientizá-los sobre o seu papel ativo para mudanças a este respeito no ambiente escolar?

Partindo desta última hipótese, neste artigo propõe-se desenvolver um curso de capacitação a distância em abordagem nutricional no âmbito escolar, destinado a professores do ensino fundamental I da rede pública estadual.

Para o desenvolvimento do curso propriamente dito, definiu-se a abordagem pedagógica que seria adotada, selecionaram-se os materiais impressos que seriam utilizados, bem como o modelo de design instrucional. Posteriormente, elaborou-se o roteiro do curso, a matriz de conteúdos, as formas de acompanhamento dos cursistas, além da definição dos critérios para avaliação da qualidade do design instrucional escolhido.

Por fim, foi proposto um cronograma específico, no qual foram contempladas as fases de implantação, bem como a estimativa dos recursos necessários.

Como resultado, espera-se que o cursista, por meio da teoria construtivista social e contínua interação entre seus pares e professor, desenvolva habilidades para a adoção de práticas pedagógicas diferenciadas, relacionadas à alimentação, contribuindo, assim, para a mudança no comportamento alimentar de seus alunos.

## 2. Fundamentação teórica

Aprender é uma atividade de descoberta, servindo o ambiente como principal estimulador

A busca de informações, revisão da própria experiência, aquisição de habilidades, adaptação frente as mudanças, descoberta de significados, compreensão dos fatos e acontecimentos, mudança de atitudes e comportamentos são alguns resultados esperados durante o processo de ensino-aprendizagem (PEREIRA, 2007, p. 53).

Entretanto, para isso, é necessário que o curso seja planejado com apoio de subsídios teóricos em relação a esse processo.

Dentre as teorias de aprendizagem existentes, optou-se pela CONSTRUTIVISTA SOCIAL por acreditar-se que a construção do conhecimento deve ser por meio de interações sociais, sendo esta sempre esperada em cursos na modalidade a distância, cabendo ao professor o papel de mediador no processo de ensino-aprendizagem.

O construtivismo é uma linha de aprendizagem que descreve o alinhamento do saber e da realidade a fim de promover uma construção humana de significados.

Desta forma, o que faz o significado ser construído? Segundo Jonassen (1996, p. 71):

O conhecimento é estimulado por uma questão ou necessidade ou pelo desejo de entender alguns fenômenos. O que dá início ao processo de construção do conhecimento é uma dissonância

entre o que é entendido pelo aluno e o que ele, ou ela, observam no meio ambiente. [...] A solução desta dissonância assegura ao aprendiz alguma propriedade. Uma vez que o conhecimento é construído pessoalmente, este é, de forma necessária, pessoalmente possuído e atribuído.

Embora o significado seja, a princípio, pessoal, é possível ajustá-lo socialmente entre grupos de pessoas. A partir de uma perspectiva construtivista, o aprendizado advém do diálogo – interações consigo mesmo ou com outros (JONASSEN, 1996, p. 71).

Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934), psicólogo russo, foi o principal proponente desta perspectiva contextual, pois acreditava que o objetivo fundamental de todas as sociedades é capacitar os alunos a adquirirem valores e habilidades culturais, por meio do complexo social, cultural e histórico, o que permitirá ao aluno reconstruir internamente uma atividade externa, como resultado de processos interativos que se dão ao longo do tempo (MARTINS, 1997, p. 114).

Segundo Fengler e Siedemberg (s/d) e Fonseca (2008, p. 382), Vygotsky direcionou suas pesquisas para a compreensão das características complexas relacionadas às situações em que o indivíduo está vivenciando. Sendo assim, a relação do homem com o mundo, mediatizada por instrumentos e signos específicos, foi a responsável pela evolução da espécie e é o fundamento estruturante do desenvolvimento psicológico da criança.

Ainda de acordo com Fonseca (2008, p. 389-390), Vygotsky explora o conceito do processo ensino-aprendizagem, no qual o indivíduo inexperiente (o que aprende) e o experiente (o que ensina) se envolvem em um processo interativo social, relacional, intencional, mediatizado, resultando na aquisição de informações, conhecimentos, habilidades, competências, atitudes, valores, crenças etc., despertados pela emergência dos processos internos de desenvolvimento. Sem o contato e a interação cultural com outros indivíduos, tais processos neuropsicológicos não ocorreriam.

A teoria da psicologia cognitiva de Vygotsky, que explica estes processos de desenvolvimento cognitivo e de aprendizagem (interacionismo), foi resumida em Campos, Carvalho (2007, p. 312):

- ▶ O homem transforma-se de biológico em sócio histórico, num processo em que a cultura é parte essencial da natureza humana;
- ▶ O ser humano constitui-se enquanto tal na sua relação com o outro;
- ▶ As funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produtos da atividade humana;
- ▶ O funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre os indivíduos e o mundo exterior;
- ▶ Essas relações são mediadas por sistemas simbólicos;
- ▶ O cérebro é um sistema aberto, de grande plasticidade, cuja estrutura e maneiras de funcionamento são moldadas ao longo da história da espécie e do desenvolvimento individual;
- ▶ As funções psicológicas superiores apresentam uma estrutura tal que entre o homem e o mundo real existem



ferramentas auxiliares da atividade humana, tais como os instrumentos e signos.

Desta forma, é possível afirmar que a contribuição de Vygotsky significou, para as posições construtivistas, que a aprendizagem não deveria ser considerada como uma atividade individual, mas sim como uma atividade social, pois foi comprovado que o aluno aprende de forma mais eficaz quando o faz num contexto de colaboração e intercâmbio com seus pares.

Tendo em vista os principais aspectos construtivistas, acreditamos na viabilidade de sua aplicação na educação de adultos, principal objeto do presente projeto.

A arte ou ciência de orientar adultos a aprender, definida como Andragogia por Malcolm Knowles, na década de 70, busca compreender o adulto como um todo, seja do ponto de vista psicológico, biológico e social, com enfoque na promoção do aprendizado por meio da experiência, fazendo com que a vivência estimule e transforme o conteúdo, impulsionando a assimilação (CAMPOS, CARVALHO, 2007, p. 325).

Entre os 14 pontos elaborados por William Edwards Deming, em 1990, a fim de expressar a essência da Andragogia, citamos aqueles que vem ao encontro do nosso propósito (CAMPOS, CARVALHO, 2007, p. 325):

- Compartilhar experiências é fundamental para o adulto, tanto para reforçar suas crenças, como para influenciar as atitudes dos outros;
- A relação educacional de adulto é baseada na interação entre facilitador e aprendiz, ambos aprendem entre si, num clima de liberdade e pró-ação;
- A experiência é o melhor elemento motivador do adulto, portanto, o ambiente e aprendizagem com pessoas adultas é permeado de liberdade e incentivo para cada indivíduo falar de sua história, ideias, opiniões e conclusões;
- O diálogo é a essência do relacionamento educacional entre adultos, por isso a comunicação só se efetiva por meio dele.

Entretanto, ainda se torna necessário observar algumas implicações referentes à teoria construtivista, na ocorrência de sua escolha como teoria de aprendizagem para cursos na modalidade a distância, conforme perspectiva de Filatro (2012, p.3):

- ▶ *Implicações para a aprendizagem:* a aprendizagem será possível por meio de atividades colaborativas, com problemas pouco estruturados, oportunidades para discussão e reflexão e domínio compartilhado da tarefa;
- ▶ *Implicações para o ensino:* os ambientes de ensino devem ser colaborativos, desafiadores, com encorajamento a experimentação e descoberta compartilhadas, foco em conceitos e habilidades existentes, treinamento e modelagem de habilidades, inclusive as sociais;
- ▶ *Implicações para a avaliação:* deve ser avaliada a compreensão conceitual (aplicada a conhecimentos e habilidades), os processos e a participação tanto quanto dos resultados, certificados de excelência, avaliação por pares e responsabilidade compartilhada.

Sendo assim, acreditamos que a teoria construtivista social, associada às práticas andragógicas, pode oferecer os subsídios necessários para o desenvolvimento de cursos destinados à população adulta, privilegiando a construção coletiva do conhecimento.

## 3. Desenvolvimento

### 3.1. Ementa

Introdução a transição nutricional no Brasil. Reflexão sobre a obesidade entre escolares. Busca de compreensão de aspectos nutricionais para abordagem no âmbito escolar.

### 3.2. Modalidade

A distância.

### 3.3. Tipo de curso e de interação

Curso de capacitação de forma interativa, uma vez que esta característica é uma das mais esperadas em cursos de modalidade a distância. O grau de interação será o médio, pois possibilitará a participação ativa da equipe de tutoria por meio de recursos assíncronos e síncronos e outras ferramentas que promovam interação e feedback aos cursistas sobre suas participações nas atividades.

### 3.4. Carga horária e duração

- Carga horária total: 56 horas.
- Duração do curso: oito semanas.

### 3.5. Conteúdo programático e a sua distribuição em módulos e unidades

#### Módulo de Apresentação (1 semana = 7 horas)

##### Módulo 1: Transição nutricional no Brasil (1 semana = 7 horas)

Unidade 1: Cenário nutricional brasileiro.

##### Módulo 2: Obesidade entre escolares (1 semana = 7 horas)

Unidade 1: Escolhas alimentares e sua relação com a obesidade infantil.

##### Módulo 3: Abordagem nutricional no âmbito escolar (5 semanas = 35 horas)

Unidade 1: A escola como um ambiente propício para a aplicação de programas de educação em saúde;

Unidade 2: Alimentação saudável;

Unidade 3: Rotulagem nutricional.



### 3.6. Abordagem pedagógica

A abordagem pedagógica definida será a “Estar Junto Virtual” (VALENTE, 2002, p. 143) por possibilitar discussões, compartilhamentos e interações sociais, pois consideramos como características principais de cursos nesta modalidade.

### 3.7. Matriz de conteúdos

Para a estruturação da matriz de conteúdos de cada módulo e unidade, foram considerados os conteúdos abordados, a descrição da dinâmica, objetivos, recursos e duração das unidades de aprendizagem, conforme descrito a seguir:

- **Módulo de Apresentação**

Módulo de boas-vindas aos cursistas, com duração de uma semana. Serão descritas as orientações gerais sobre o curso, ambiente de aprendizagem, principais assuntos que serão abordados, além das atividades que serão executadas e suas respectivas avaliações.

- **Módulo 1: Transição nutricional no Brasil**

Neste módulo, com uma unidade com duração de uma semana, serão abordadas questões sobre o cenário nutricional brasileiro, cujo principal objetivo será tornar o cursista capaz de identificar a importância do seu papel, enquanto educador, como agente de mudanças. Como recursos, serão utilizados texto específico e Wiki. Como apoio, haverá um fórum permanente para as dúvidas da semana.

- **Módulo 2: Obesidade entre escolares**

Módulo com uma unidade e uma semana de duração, em que será discutido sobre os fatores associados à obesidade em escolares, bem como as suas práticas alimentares, com o intuito de possibilitar ao cursista refletir sobre a importância da formação do comportamento alimentar saudável como prevenção de doenças crônico-degenerativas. Serão utilizados textos e um fórum para discussão do assunto. Também haverá um fórum permanente para as dúvidas da referida semana.

- **Módulo 3: Abordagem nutricional no âmbito escolar**

Este módulo contará com três unidades, num total de cinco semanas. Por meio da visualização de um vídeo a respeito da importância da merenda escolar e leituras de textos específicos sobre alimentação saudável e rotulagem nutricional, o cursista deverá participar de fóruns e chat, além da execução de tarefas sobre os possíveis aspectos nutricionais que podem ser abordados em sala de aula. Tal proposta tem como principal o propósito de tornar o cursista capaz de programar práticas pedagógicas direcionadas à orientação de uma alimentação saudável. Para cada unidade, haverá um fórum específico para esclarecimentos de dúvidas.

### 3.8. Modelo de design instrucional

O modelo definido será o contextualizado, pois permite a combinação dos dois modelos de design instrucional propostos por Filatro (2008), ou seja, a criação de unidades fixas e atividades abertas, o que possibilitaria também o uso das ferramentas da Web 2.0.

Por prever adaptações e criações, durante o processo de ensino, acreditamos que tal modelo possa ser utilizado na abordagem pedagógica escolhida para o referido projeto, bem como ao público-alvo, por se tratar de pessoas com graduação, para as quais se espera certo nível de maturidade, o qual viabilizará, especialmente pela troca de experiências pessoais e profissionais, a construção coletiva do conhecimento.

### 3.9. Matriz de design instrucional

Para a estruturação da matriz de design instrucional de cada módulo e unidade foram considerados as atividades propostas, formas de interação, tipos de ferramentas, formas de avaliação e de feedback, conforme descrito a seguir:

- **Módulo de Apresentação**

Neste módulo o cursista será orientado quanto aos aspectos gerais do curso (Anexo A), do Ambiente Virtual de Aprendizagem e convidado a participar do fórum “Vamos nos conhecer?”, como primeira iniciativa de interação com o tutor e demais colegas.

- **Módulo 1: Transição nutricional no Brasil**

Neste módulo o cursista será convidado a realizar a leitura do texto “A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais” de Malaquias Batista Filho e Anete Rissin<sup>1</sup>. Posteriormente, deverá construir coletivamente o texto “Alimentação e nutrição no Brasil: o que precisamos aprender antes de ensinar”, por meio da ferramenta Wiki. Espera-se a interação do grupo com o docente. A avaliação será por meio da observação da coerência do texto construído. O feedback será após o término e postagem da atividade e não será condição para o cursista seguir adiante.

- **Módulo 2: Obesidade entre escolares**

Na unidade deste módulo, o cursista deverá realizar a leitura de dois textos: “Fatores associados à obesidade em escolares” de Rodolfo Giugliano e Elizabeth

---

<sup>1</sup>BATISTA FILHO, Malaquias; RISSIN, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 19, supl. 1, p. S181-S191, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19s1/a19v19s1.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2012.

C Carneiro<sup>2</sup> e “Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares” de Rozane Márcia Triches e Elsa Regina Justo Giugliani<sup>3</sup>. Para atingir o objetivo de aprendizagem, o cursista será convidado a participar do fórum “A criança faz o que aprende?” para abordagem e discussão do tema, com interação entre o grupo e o docente. A avaliação será por meio das participações no referido fórum. O feedback será diário, de acordo com as colocações do cursista no fórum, e não será condição para o cursista seguir adiante.

### • **Módulo 3: Abordagem nutricional no âmbito escolar**

Módulo de maior extensão com cinco semanas de duração. Inicialmente, o cursista deverá construir o glossário temático “Alimentação e nutrição” para que adquira familiaridade com termos científicos sobre este assunto.

Os seguintes textos serão disponibilizados para leitura: “Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a curso de educação nutricional” de Giovana Mochi Davanço et al.<sup>4</sup>, “Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável”, publicação do Ministério da Saúde<sup>5</sup>, “Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos” de Sônia Tucunduva Philippi et al.<sup>6</sup>, “Você sabe o que está comendo?: manual de orientação aos consumidores”, publicado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária<sup>7</sup>. O cursista também será convidado a assistir ao vídeo: “Programa Nacional de Alimentação Escolar”<sup>8</sup>. Todos os materiais propostos servirão como norteadores para participação do chat “O que podemos fazer?”, dos fóruns “É possível mudar o comportamento alimentar?” e “Você sabe o que está comendo?”, bem como para elaboração das análises sobre práticas alimentares saudáveis observadas entre seus educandos e a de rótulos de alimentos destinados ao público infantil. Espera-se a interação nas diversas atividades em grupos e entre o docente. A avaliação será por meio da participação no chat e fóruns e da coerência e fundamentação das análises elaboradas. O feedback será imediato, de acordo com as colocações do cursista no chat; diário, nas participações dos fóruns e ao longo das semanas, no que diz respeito às análises. Para todas as atividades, o feedback não será condição para o cursista seguir adiante.

Ao fim deste módulo, o cursista será incentivado a elaborar uma prática pedagógica abrangendo todo o conteúdo discutido.

## **4. Considerações finais**

Com o advento do aprimoramento das tecnologias de informação e comunicação, acreditamos que iniciativas de elaboração e implantação de projetos de cursos a distância, visando ao aperfeiçoamento de práticas pedagógicas, sempre devem ser incentivadas.

A presente proposta de desenvolver um curso de capacitação a distância em abordagem nutricional, visando à promoção da alimentação saudável no ambiente escolar, por meio desta modalidade de ensino, mostrou-se factível e possível.

A utilização das teorias do construtivismo social alinhadas à abordagem pedagógica que priorizam o “estar junto virtual” e a um modelo contextualizado que poderá proporcionar adaptações, quando pertinentes, poderão garantir o sucesso esperado no processo de ensino-aprendizagem.

Certamente, as propostas aqui apresentadas poderão contribuir para este propósito, proporcionando ao professor do ensino fundamental I os subsídios necessários para conscientizar os seus cursistas a adotarem práticas alimentares saudáveis e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida.

---

<sup>2</sup>GIUGLIANO, Rodolfo; CARNEIRO, Elizabeth C. Fatores associados à obesidade em escolares. J Pediatr (Rio J), v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n1/v80n1a05.pdf>.

<sup>3</sup>TRICHES, Rozane Márcia; GIUGLIANI, Elsa Regina Justo. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Rev Saúde Pública, v. 39, n. 4, p. 541-7, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n4/25523.pdf>.

<sup>4</sup>DAVANÇO, Giovana Mochi et al. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional. Rev. Nutr., Campinas, v. 17, n. 2, p. 177-184, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v17n2/21130.pdf>.

<sup>5</sup>MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia alimentar: como ter uma alimentação saudável. s/d. Disponível em: [http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/guia\\_alimentar\\_bolso.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/guia_alimentar_bolso.pdf).

<sup>6</sup>PHILIPPI, Sonia Tucunduva et al. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Rev. Nutr., Campinas, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v12n1/v12n1a06.pdf>.

<sup>7</sup>BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Você sabe o que está comendo?: manual de orientação aos consumidores. s/d. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ff67d5004745965d9e29de3fbc4c6735/guia\\_bolso.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ff67d5004745965d9e29de3fbc4c6735/guia_bolso.pdf?MOD=AJPERES).

<sup>8</sup>BRASIL. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Programa Nacional de Alimentação Escolar. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rGnoHrBuG5o>.

## 5. Referências

- BUSS, Paulo Marchiori. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 2, p. S177-S185, 1999.
- CAMPOS, Maria Tereza; CARVALHO, Solange Monteiro. Psicologia do ensino e aprendizagem. In: RAMOS, Ivone Marchi Lainetti et al. Formação pedagógica para docentes da educação profissional. São Paulo: Centro Paula Souza, 2007.
- FENGLER, Sirlei Blauth; SIEDEMBERG, Solange. Correntes teóricas e ação docente. Disponível em: < [http://www.pgie.ufrgs.br/alunos\\_espie/espie/sirleif/public\\_html/PCA/Artigo.htm](http://www.pgie.ufrgs.br/alunos_espie/espie/sirleif/public_html/PCA/Artigo.htm) >. Acesso em: 03 Out. 2012.
- FERNANDES, Patricia S. et al. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. J Pediatric (Rio J), v. 85, n. 4, p. 315-321, 2009.
- FILATRO, Andréa. Design instrucional na prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- FILATRO, Andréa Cristina. Abordagens pedagógicas para EAD. SENAC - Educação a Distância. p. 1-9, 2012.
- FONSECA, Vitor da. Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- FRANCISCHI, Rachel Pamfílio Prado et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. Rev. Nutr., Campinas, v. 13, n. 1, p. 17-28, jan./abr. 2000.
- JONASSEN, David. O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista. Em Aberto. Brasília, n. 70, p. 70-88, abr./jun. 1996.
- MARTINS, João Carlos. Vygotsky e o papel das interações sociais na sala de aula: reconhecer e desvendar o mundo. FDE, Série Ideias. n. 28, 1997, p. 111-122. Disponível em: < [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias\\_28\\_p111-122\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_28_p111-122_c.pdf) >. Acesso em: 03. Out.. 2012.
- PEREIRA, Lígia Conceição. Didática. In: RAMOS, Ivone Marchi Lainetti et al. Formação pedagógica para docentes da educação profissional. São Paulo: Centro Paula Souza, 2007.
- VALENTE, José Armando. Uso da internet em sala de aula. Educar, Curitiba. n. 19, p. 131-146, 2002.

---

### *Aparecida de Oliveira*

Professora do Centro Paula Souza (ETEC Carlos de Campos), Coordenadora de Projetos Responsável pela Orientação e Apoio Educacional, Nutricionista pela Universidade de Guarulhos, Especialista em Educação a Distância pelo SENAC, Mestre em Nutrição Humana Aplicada pela Universidade de São Paulo, Especialista em Nutrição Clínica e em Administração Hospitalar pelo Centro Universitário São Camilo, Especialista em Nutrição em Cardiologia pela Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo e Licenciada para Docência do Currículo da Educação Profissional de Nível Médio pelo Centro Paula Souza.





**GEAD / Cetec**  
Grupo de Estudo de Educação a Distância

**CENTRO PAULA SOUZA**

**GOVERNO DO ESTADO  
SÃO PAULO**  
Secretaria de Desenvolvimento  
Econômico, Ciência e Tecnologia