

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

MESTRADO EM TECNOLOGIA

NADIA AMALIA GUIMARÃES D'ADDARIO

PRÁTICAS DE ENSINO E RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA VIA INTERNET.

SÃO PAULO

JULHO/2012

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

MESTRADO EM TECNOLOGIA

NADIA AMALIA GUIMARÃES D'ADDARIO

PRÁTICAS DE ENSINO E RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA VIA INTERNET.

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Tecnologia no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado em Tecnologia: Gestão, Desenvolvimento e Formação, sob orientação da Professora Dra. Helena Gemignani Peterossi e coorientação da Professora Dra. Eliane Antônio Simões.

SÃO PAULO

JULHO/2012

D'Addario, Nadia Amalia Guimarães

Práticas de Ensino e Recursos Tecnológicos na Educação Distância via Internet. / Nadia Amalia Guimarães D'Addario - São Paulo, 2012.
112 f. + apêndices.

Dissertação (Mestrado) – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2012.

Educação a Distância. 2. Práticas Pedagógicas via internet. 3. Recursos Tecnológicos. 4. Modelos pedagógicos. I. PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA VIA INTERNET: RECURSOS TECNOLÓGICOS.

NADIA AMALIA GUIMARÃES D'ADDARIO

**PRÁTICAS DE ENSINO E RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA VIA INTERNET.**

PROFA. DRA. HELENA GEMIGNANI PETEROSI

PROFA. DRA. ELIANE ANTONIO SIMÕES

PROFA. DRA. SENIRA ANIE FERRAZ FERNANDEZ

São Paulo, 26 de julho de 2012

Dedico este trabalho aos meus pais, Sônia e Rui, que sempre me incentivam em tudo que faço, fazendo-me acreditar em minha capacidade e a enfrentar todos os desafios.

Ao meu marido e companheiro de todas as horas Jeferson D'Addario e aos meus filhos Nathalia e João Vitor razão do meu viver.

A minha avó, Maria Fernandes e a minha irmã Tamires Guimarães, que sempre estão presentes em minha vida.

Agradecimentos

Agradeço especialmente a pessoa que mais me incentivou nesta trajetória acadêmica/profissional, professora Dra. Eliane Simões.

À professora Dra. Helena G. Peterossi por seu rico conhecimento e que de maneira muito enriquecedora transfere seu conhecimento, o que realmente fez grande diferença nesta minha fase de aluna.

Também não posso deixar de agradecer ao professor Dr. Alfredo Colenci e a professora Dra. Senira Anie Fernandez pelos seus ensinamentos, e a todos os funcionários do Centro Paula Souza que com carinho e atenção fizeram parte de uma fase muito importante da minha história.

À Maria Helena pela amizade sincera.

Agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente tornaram possível a elaboração deste trabalho.

Enfim, agradeço a Deus, pois com ele posso mais.

“A persistência é o menor caminho do êxito”.
Charles Spencer Chaplin (1889 - 1977)

Resumo

D'Addario, N. A. G. **Práticas de Ensino e Recursos Tecnológicos na Educação a Distância via Internet**. 2012 .111 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza; São Paulo, 2012.

O objetivo principal do trabalho é identificar as práticas de ensino e recursos tecnológicos utilizados na EaD via Internet para adultos e analisar como estas práticas podem ser utilizadas no processo ensino-aprendizagem. Para tanto, foi realizada uma pesquisa teórica sobre os modelos para desenvolvimento de cursos em EaD, as práticas de ensino utilizadas neste tipo de curso e os recursos existentes nos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) e levantamentos de dados de duas pesquisas empíricas. Também foi apresentado dados de uma pesquisa realizada nos Estados Unidos, com mais de 2000 profissionais de EaD, sobre a utilização dos recursos presentes em AVAs e outra pesquisa foi desenvolvida para identificar as práticas/recursos tecnológicos realizada com alunos de EaD, usuários das redes sociais *LinkedIn* e *Facebook*.

Palavras-chave: Ambiente virtual de aprendizagem, educação à distância; práticas pedagógicas, recursos tecnológicos.

Abstract

D'Addario, N. A. G. **Práticas de Ensino e Recursos Tecnológicos na Educação a Distância via Internet**. 2012 .111 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza; São Paulo, 2012.

The main objective of this academic survey is to identify the pedagogical practices and technological resources used in distance education (DL) by Internet way for adults and analyse how these practices can be used in the teaching-learning process. To this end, we conducted a theoretical survey on the models for course development in distance education, the pedagogical practices used in this type of course and existing resources in virtual learning environments (VLEs) and data from two surveys of empirical research. Was also presented data from a survey conducted in the United States, with over 2000 professionals DL, on the use of VLEs and resources present in another study was conducted to identify the practices / technological resources held with students of distance education, social network users Linkedin and Facebook.

Keywords: Virtual learning environment, distance education, teaching practices, technological resources.

Lista de Figuras e Quadros

Figura 1 – Evolução do número de cursos em EAD.....	17
Figura 2 - Participação da EaD sobre o total de matrícula em curso de graduação..	17
Figura 3 - Crescimento da EaD	17
Quadro 1 - Definições de Educação à Distância	25
Quadro 2 - Fases da EaD por Moore e Kearsley	27
Quadro 3 - Fases da EaD segundo Santos (2000)	28
Figura 4 - Modelo para construção de Cursos em EaD	30
Figura 5 - Modelo para construção de cursos em EaD Willis	31
Figura 6 - Modelo para construção de cursos em EaD Eastmond	32
Figura 7 - Um modelo sistêmico para a EaD por Moore e Kearsley (2010)	34
Quadro 4 - Abordagens teóricas sobre a aprendizagem, o ensino e a avaliação	36
Figura 8- Construção de Modelos Pedagógicos.....	38
Figura 9 - Elementos de um modelo pedagógico	40
Figura 10 - Metodologia para concepção de cursos online	54
Quadro 5 - Mudança no paradigma educacional.....	52
Quadro 6 - Características de funcionalidade nos AVAs.....	56
Quadro 7- Principais características dos AVAS: TelEduc, ROODA e Moodle.	70
Quadro 8- Recursos utilizados nos métodos assíncrono e síncrono.....	72
Quadro 9 - Usos dos recursos assíncrono e síncrono – Shank 2010	74
Quadro 10 - Tempo de permanência on line (comparação).....	81
Quadro 11 - Usos dos recursos assíncrono e síncrono	84
Quadro 12 - Comentários dos respondentes	87

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Uso de recursos/práticas e recursos em EaD – Shank 2010	74
Gráfico 2 - Utilização das Práticas e Recursos em EaD	75
Gráfico 3 - Permanência em Ambientes Virtuais.....	76
Gráfico 4 - Localidade dos entrevistados	78
Gráfico 5 - Cursos realizados em EaD	79
Gráfico 6 - Tipo de participação em EaD	79
Gráfico 7 - Permanência no ambiente de EaD	80
Gráfico 8 - Motivos para aprendizagem em EaD.....	82
Gráfico 9 - Utilização de práticas/recursos em EaD	83
Gráfico 10 - Utilização frequente de práticas/recursos em EaD	84
Gráfico 11 – Utilização moderada de práticas/recursos em EaD	85
Gráfico 12 – Práticas/recursos pouco utilizados em EaD.....	86
Gráfico 13 - Práticas/recursos não utilizados em EaD	86
Gráfico 14 - Práticas/recursos não disponíveis em EaD	87

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABED	Associação Brasileira de Educação à Distância
AP	Arquitetura Pedagógica
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CD-ROM	<i>Compact Disc Read –Only Memory</i>
DI	<i>Design</i> Instrucional e <i>Designer</i> Instrucional
EaD	Educação a Distância
FGV	Fundação Getúlio Vargas
LMS	<i>Learning Management System</i>
MEC	Ministério de Educação e Cultura
MOODLE	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i>
NEaD	Núcleo de Educação a Distância
NIED	Núcleo de Informática Aplicada à Educação
NTIC	Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
PDCA	Plan, Do, Check e Action
PII	Plataforma Interativa para Internet
ROODA	Rede Cooperativa de Aprendizagem
TI	Tecnologia da Informação
TICI	Tecnologia da Informação, Comunicação e Interatividade
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRGS	Universidade Federal Rio Grande do Sul
Uneisp	Universidade das Instituições Educacionais do Estado de São Paulo
Unicamp	Universidade Estadual de Campinas
WWW	World Wide Web

Sumário

INTRODUÇÃO	13
1.1 Problemas de investigação	15
1.2 Objetivos	15
1.3 Justificativa	16
1.4 Metodologia	19
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	21
2.1 EaD: a evolução imposta por um novo paradigma educacional.....	21
2.2 Conceitos Fundamentais de EaD.....	24
2.3 Modelos de Desenvolvimento de Cursos em Educação a Distância.....	29
2.4 Práticas Pedagógicas em EaD.....	41
2.5 Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA.....	50
2.5.1 Características dos principais AVAs.....	60
4. UTILIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE ENSINO E RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EaD	71
4.1 Utilizações de Recursos em AVAs	73
4.1.1 Resultado e Discussão da Pesquisa	77
CONSIDERAÇÕES	98
REFERÊNCIAS.....	101
GLOSSÁRIO	105
APÊNDICE A – ENQUETE.....	108

INTRODUÇÃO

Considerado um dos profetas da convergência dos meios de comunicação, Marshall McLuhan (JENKIS, 2008, p.35), definiu em seu livro *Technologies of Freedom* (1983) o conceito de convergência como um poder de transformação dentro das indústrias midiáticas.

Um processo chamado “convergência de modos” está tornando imprecisas as fronteiras entre os meios de comunicação, mesmo entre as comunicações ponto a ponto, tais como o correio, o telefone e o telégrafo, e as comunicações de massa, como a imprensa, o rádio e a televisão. Um único meio físico – sejam fios, cabos ou ondas – pode transportar serviços que no passado eram oferecidos separadamente. De modo inverso, um serviço que no passado era oferecido por um único meio – seja a radiodifusão, a imprensa ou a telefonia – agora pode ser oferecido de várias formas físicas diferentes. Assim, a relação um a um que existia entre um meio de comunicação e seu uso está se corroendo.

A revolução imposta pela convergência e à interatividade que a internet proporcionou nestes últimos anos é algo sem precedentes, obrigando uma revisão cuidadosa dos conceitos que se tinha sobre educação à distância.

A educação à distância por meio da internet possibilita maior autonomia e gestão do tempo no aprendizado. Petri (1996, p. 28) ressalta que a Educação à Distância (EaD) apresenta-se como:

Um caminho real de socialização de conhecimentos, de democratização dos bens culturais e técnicos produzidos pela sociedade e de formação do cidadão.

Após a revolução industrial e a invenção da TV a internet transformou a forma como se vive, se age, se faz negócios e se relaciona em sociedade.

Jenkins (2006) afirma que as mídias tradicionais são passivas e as mídias atuais são participativas e interativas e elas coexistem e estão em rota de colisão. Isto é a revolução do conhecimento e a cultura da convergência.

Jenkins salienta ainda que a convergência não ocorre por meio de aparelhos, por mais sofisticados que venham a ser. A convergência ocorre dentro dos cérebros de cada indivíduo em suas interações sociais com outros. Cada indivíduo constrói a própria mitologia pessoal, a partir de pedaços e fragmentos de informações

extraídas do fluxo midiático, por meio dos quais se compreende a vida cotidiana.

O grande potencial que a EaD via internet oferece para o atendimento da demanda crescente por educação tem provocado investimentos significativos por parte de instituições de ensino, empresas e organizações públicas e privadas (TESTA, 2000).

Esse interesse é global e independe do grau de desenvolvimento social e econômico dos países. Mesmo com diferentes necessidades e expectativas, há indícios de um consenso da importância dos índices de escolaridade em todos os níveis, com destaque para o segmento de adultos, um grupo que representa aumento e diversidade. Neste contexto a EaD é vista como uma modalidade capaz de acelerar a educação de adultos e mesmo em qualquer fase ou estágio da sociedade em relação à educação deve-se levar em conta a necessidade de mudança de paradigmas.

A busca pelo conhecimento e capacitação, por meio das várias mídias, é chamada por alguns de tecnologia do conhecimento. Para Almeida (2003) a flexibilidade do tempo, a quebra de barreiras espaciais, a emissão e o recebimento instantâneo de materiais da EaD por meio da internet permitem a transmissão de conteúdos digitalizados e hipermediáticos, a exploração do potencial de interatividade e o desenvolvimento de atividades à distância com base na interação e na produção de conhecimento. Para Drucker (2000) a internet deve ser compreendida como mídia de adições e complementos e não de substituição.

Para Peters (2006) a modalidade de educação à distância gera vários modelos, métodos e meios diversificados e flexíveis de ensinar, aprender e se comunicar, fazendo com que a educação tome um novo impulso.

Com o crescente avanço tecnológico, é essencial adotar-se novas práticas pedagógicas de acordo com as características intrínsecas às tecnologias mais utilizadas atualmente. Docentes e discentes atuando em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) vem construindo formas de aprendizagem cooperativa e colaborativa, trazendo à educação múltiplas reflexões, especialmente em relação à atuação dos professores como motivadores da aprendizagem quando se está distante do aluno espacial e temporalmente.

É essencial entender que o modo de estudar está cada vez mais interativo e universal, podendo ter várias fontes de estudo e interagir com várias pessoas ao redor do mundo apenas de um lugar chamado internet.

A discussão sobre práticas pedagógicas via internet para adultos contribui para que docentes e discentes possam conhecer formas ágeis e eficazes de ensinar a aprender e aprender a ensinar com a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis em ambientes virtuais de aprendizagem

1.1 Problemas de investigação

Neste contexto, pesquisas envolvendo a EaD são preementes, especialmente no que tange aos novos comportamentos de docentes e alunos e às tecnologias inerentes ao sucesso desta modalidade de ensino. Assim, duas questões são as norteadoras desta dissertação:

- A. Quais práticas pedagógicas podem ser utilizadas na EaD via internet para adultos, considerando-se os recursos tecnológicos existentes em ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs)?
- B. Como os recursos tecnológicos podem contribuir para um processo de ensino aprendizagem na EaD via internet para adultos?

1.2 Objetivos

O objetivo principal do trabalho é identificar as práticas pedagógicas que podem ser aplicadas com a utilização dos recursos tecnológicos disponíveis em ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) e analisar quais dos recursos tecnológicos são utilizados com maior frequência pelos professores e alunos de cursos a distância.

O trabalho limita-se a EaD via internet para adultos, contrapondo-se às condições da pedagogia para crianças. Neste sentido, a pesquisa empírica realizada, parte final deste trabalho, foi direcionada para pessoas adultas.

E como objetivos específicos:

- a) Explorar as possíveis interações por meio do ambiente virtual de aprendizagem;
- b) Analisar a construção do aprendizado a partir das práticas pedagógicas com a utilização dos recursos tecnológicos.

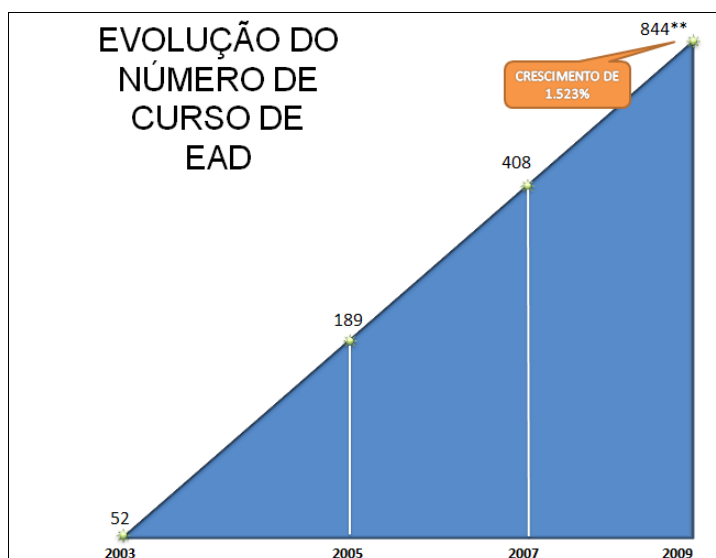
1.3 Justificativa

Educação à distância é a modalidade que mais cresce no país e atualmente representa quase 15% das matrículas no ensino superior.

Uma pesquisa sobre EaD apontou que a cada 100 brasileiros, pelo menos um já estudou a distância, seja num curso formal, seja num curso livre ou corporativo. O dado é do Censo EaD.br de 2009, da ABED - Associação Brasileira de Educação à Distância contido na reportagem do Guia do Estudante (2011 apud CENSO EaD, 2009)

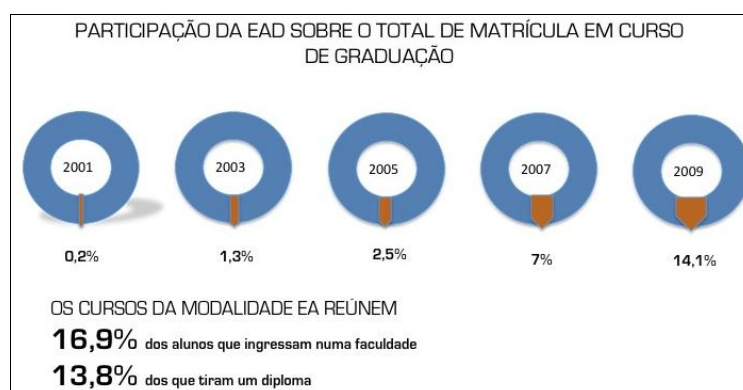
O Ministério da Educação também registra o crescimento da EaD: o número de cursos de graduação oferecido nessa modalidade de ensino passou de 52 para 844, nos últimos seis anos, o que significa uma expansão de 1.523%. As matrículas também registraram crescimento exponencial: de 5,3 mil para 838,1 mil entre 2001 e 2009. E os alunos da EaD já correspondem a 14,1% do total dos estudantes de graduação, de acordo com dados do Censo da Educação Superior 2009, conforme se apresenta nas figuras 1 a 3.

Figura 1 – Evolução do número de cursos em EAD



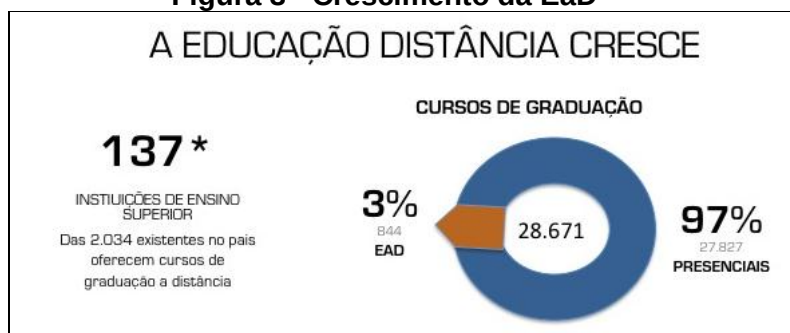
Fonte – Guia do Estudante (2011)

Figura 2 - Participação da EaD sobre o total de matrícula em curso de graduação



Fonte – Guia do Estudante (2011)

Figura 3 - Crescimento da EaD



Fonte – Guia do Estudante (2011)

Com o crescimento de cursos oferecidos na modalidade EaD as matrículas nos cursos de graduação tem seu destaque, a pesquisa realizada pelo o Guia do Estudante (2011) apresenta que alunos que cursam graduação na modalidade à distância representam 14,1% o que significa 838.125 mil alunos contra 5.115.896 milhões de alunos na modalidade presencial, apesar do indicador ser baixo a adesão na modalidade a distância está em alta e demonstra que a aceitação nos próximos anos será maior

Para Litto (2009), esse crescimento acelerado se explica por uma combinação de fatores, entre eles a existência, no Brasil, de um grande número de pessoas interessadas em fazer curso superior, mas sem condições de frequentar uma instituição de ensino presencial em razão de seus horários de trabalho ou da falta de recursos financeiros.

Outro motivo é que esses cursos ganham cada vez mais credibilidade. Tanto é que eles são oferecidos pelas melhores instituições de ensino do mundo, como Universidade Harvard e a de Oxford (LITTO, 2011, p.8).

A EaD passa por uma fase de consolidação no Brasil, principalmente no ensino superior. Um marco foi a criação, em 2005, da Universidade Aberta do Brasil (UAB). O MEC (Ministério da Educação) além de credenciar as instituições que oferecem EaD, faz a supervisão dos cursos de graduação desde 2008 para controlar a qualidade.

Apesar da crescente popularidade, ainda se questiona a real qualidade da formação que os alunos da EaD recebem, de maneira geral. Para Litto (2009, p. 9 e 10), derrubar o preconceito depende da EaD apresentar resultados:

É necessário dizer que os cursos estão sendo bem avaliados pelo MEC e pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), que os alunos que estão se formando ocupam bons postos em empresas privadas e que seus diplomas são aceitos em concursos públicos.

Litto (2009) afirma ainda que EaD é uma necessidade no Brasil, país que, com dimensões continentais e em desenvolvimento, não pode contar apenas com a educação presencial porque não consegue atender a demanda reprimida. “O mais relevante é entender que a EaD oferece educação às pessoas que não têm acesso ao ensino presencial”, diz Laus Schünzen Júnior, coordenador do Núcleo de Educação à Distância (NEaD), da Universidade Estadual Paulista (Unesp) (LITTO,

2009, p.10).

1.4 Metodologia

A forma de abordagem do problema se deu mediante pesquisas bibliográficas, levantamento e análise de dados.

A pesquisa bibliográfica é uma etapa inerente ao trabalho científico, razão pela qual permeia todo o desenvolvimento deste estudo e aborda as principais contribuições teóricas que evidenciam as práticas pedagógicas utilizados na EaD e os recursos tecnológicos adotados na EaD via internet para adultos.

Dois tipos de pesquisa empírica são apresentados com a finalidade de obter dados da realidade concreta, de forma a responder os problemas da pesquisa e os objetivos propostos.

Uma das pesquisas apresentadas foi conduzida por Patti Shank (2010) para mais de 2000 profissionais de EaD pertencentes a um grupo dos Estados Unidos, o The e-Learning Guild, sobre os recursos mais utilizados na EaD.

A outra pesquisa foi realizada pela autora deste trabalho, tendo sido definido o roteiro de um questionário aplicado aos usuários de EaD sobre os recursos mais utilizados por eles em AVAs.

Esta pesquisa foi realizada por meio do aplicativo *Survey Monkey*¹, uma ferramenta de aplicação de pesquisas e questionários.

Os questionários foram enviados a pessoas da rede contato da autora deste trabalho e também a pessoas pertencentes a grupos específicos de interesse do *LinkedIn*², uma rede social para profissionais e a usuários do *Facebook*³, rede social

¹ **Survey Monkey** – principal fornecedor mundial de soluções de questionário pela web que atende milhões de empresas, organizações e também de pessoas para obter as percepções de que precisam para tomar decisões bem fundamentadas: website www.surbeymonkey.com.br.

² **LinkedIn** é uma rede de negócios fundada em Dezembro de 2002 e lançada em 5 de Maio de 2003. É comparável a redes de relacionamentos, e é principalmente utilizada por profissionais. Em Novembro de 2007, tinha mais de 16 milhões de usuários registrados, abrangendo 150 indústrias e mais de 400 regiões econômicas (como classificado pelo serviço).

sem conotação profissional. Os grupos do *LinkedIn* foram: ensino superior, gestão educacional, internet, pesquisa, serviços da informação, tecnologia da informação e serviços, treinamento e orientação profissional e o grupo de treinamento à distância e os usuários do *Facebook* foram aqueles que a autora do trabalho possuía algum tipo de relação e ainda os que foram reenviados por eles a seus relacionamentos. Ao todo foram obtidas 138 respostas.

A conclusão adveio do cotejamento e análise do conhecimento e dados obtidos com os dois tipos de pesquisa, teórica e empírica.

³ **Facebook** é um site e serviço de rede social que foi lançada em 4 de fevereiro de 2004, operado e de propriedade privada da *Facebook Inc.* Em fevereiro de 2012, o *Facebook* tinha mais de 845 milhões de usuários ativos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são abordados os conceitos teóricos necessários à discussão do tema de pesquisa. Inicia-se com uma abordagem da EaD via internet para adultos e como sua utilização é uma consequência evolutiva da sociedade, trazendo consigo um novo paradigma educacional.

É feita uma discussão sobre os conceitos fundamentais da EaD e os modelos teóricos para desenvolvimento de cursos ou programas de EaD via internet, a fim de verificar como se definir estratégias de ensino adequadas para um curso EaD via internet para adultos.

Depois, são apresentadas as práticas pedagógicas mais utilizadas na EaD segundo diversos autores, os recursos tecnológicos existentes nos principais ambientes virtuais de aprendizagem, e por fim os recursos tecnológicos mais utilizados por alunos de EaD.

2.1 EaD: a evolução imposta por um novo paradigma educacional

A EaD atualmente no mundo e no Brasil está potencializada pelo uso das novas tecnologias de comunicação e informação. Petri (1996) afirma que fatores estruturais e conjunturais nos campos políticos, sociais, econômicos, pedagógicos e tecnológicos impulsionaram o crescimento da EaD via internet em todo o mundo, levando-se à criação de um grande número de universidades virtuais nas esferas governamentais e privadas.

Petri (1996) coloca que as condições políticas, sociais e econômicas de contenções de despesas tanto do estado quanto da iniciativa privada e da necessidade de formação continuada das pessoas em seu local de trabalho foram favoráveis à implantação de sistemas e programas em EaD. Que a escola com sua estrutura fechada e burocratizada se constitui como um obstáculo ao trabalhador e que a utilização da internet para a educação é uma modalidade mais atraente e flexível e adaptável à realidade de cada comunidade. Este autor aborda ainda que

os atuais meios tecnológicos favorecem novas situações de aprendizagem, nas quais o professor pode interagir com centenas de pessoas e ainda assim manter a qualidade dos cursos oferecidos.

No entanto, Petri (1996) ressalva que a utilização das novas tecnologias na educação traz desafios para a sociedade na capacidade de se produzir educação de qualidade para o trabalhador, “que não seja tratada simplesmente como um bem econômico e o trabalhador como um cliente a quem se deve vender uma mercadoria” (p. 27), devendo-se tratá-la como uma qualificação social e não meramente técnica. Destaca ainda que se deve fazer da EaD “um caminho real de socialização de conhecimentos, de democratização dos bens culturais e técnicos produzidos pela sociedade e de formação do cidadão” (p. 28). E como outro desafio, aponta para a necessidade dos professores se adentrarem em novas linguagens de comunicação, aprendendo a conviver com as novas tecnologias para o desenvolvimento de cidadãos livres e responsáveis, destacando a potencialidade da EaD para contribuir para a formação de uma sociedade mais justa, onde a educação seja um bem de todos e não de minorias.

A educação vive um momento revolucionário carregado de esperanças e incertezas manifestado claramente na convergência entre a educação e as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs). Com as mudanças emergentes na área da educação se desenvolve uma poderosa indústria, a indústria educacional, composta pelo setor público e privado, escolas e corporações que buscam na internet novas formas de educação.

Neste paradigma educacional, em que a comunicação acontece por meio do computador, práticas de ensino condizentes com essa modalidade de educação devem ser adotadas, apropriadas aos ambientes colaborativos *online*⁴. A sala de aula virtual muda a noção de espaço geográfico e tempo: o acesso pode ser feito de

⁴ **Em linha, online** ou **on-line** é um anglicismo advindo do uso da internet. "Estar online" significa "estar disponível ao vivo". No contexto de um web site, significa estar disponível para acesso imediato a uma página de internet, em tempo real. Este termo passou a ser adotado pelos internautas e popularizou-se com a expansão de fluxo de dados através da internet, ocorrida a partir da década de 1990.

qualquer lugar do planeta pela internet e o tempo é expandido de acordo com a disponibilidade do aprendiz, diferentemente da sala de aula tradicional que requer um determinado horário (TELES, 2009).

A adoção da EaD mediada pela internet remete a importantes especificidades na oferta dos cursos, a definição do ambiente virtual a ser utilizado, que com diferentes ferramentas e configurações podem facilitar a adoção de uma ou outra metodologia de ensino-aprendizagem, a formação de equipes de professores (professor conteúdistas, professor tutor e o responsável pelo desenho instrucional), a definição do tipo de suporte tecnológico, além das condições de apoio administrativo.

Nesta direção, Harasim et al (2005 apud TELES, 2009) colocam as potencialidades dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) para a promoção da aprendizagem colaborativa, por permitirem a comunicação grupo a grupo, possibilitarem a independência de lugar e tempo, permitindo aos alunos tempo para desenvolver uma reflexão crítica dos temas postados para discussão e ainda por requerer dos alunos que organizem suas ideias e pensamentos por meio da palavra escrita num formato que seus colegas possam ler e tecer comentários.

Somadas às condições estruturais dos ambientes *online*, na EaD via internet deve-se ainda considerar os aspectos emocionais relacionados ao isolamento físico do aluno e à afetividade desenvolvida por meio virtual, condição essencial para motivar o aluno e encorajá-lo ao autodesenvolvimento.

É imprescindível conhecer as práticas pedagógicas utilizadas para uma nova configuração do ambiente educacional, o virtual.

Deve-se entender que os objetivos educacionais permanecem os mesmos que do ensino presencial e o que muda é a forma de ensinar e aprender, e as interações entre os atores (professores, alunos e apoio) devem ser estabelecidas em consonância de forma clara, pois neste modelo a internet é o meio de comunicação e não mais a presença física.

2.2 Conceitos Fundamentais de EaD

A educação à distância geralmente é caracterizada por aquilo que ela não é, isto é, em comparação à educação convencional da sala de aula chamada de presencial. Segundo Keegan (1991), ela tem se caracterizado principalmente:

- a) pela separação entre professor e aluno no espaço e/ou tempo;
- b) pelo controle do aprendizado realizado mais intensamente pelo aluno do que pelo instrutor distante; e
- c) pela comunicação entre alunos e professores, que é mediada por documentos impressos ou alguma forma de tecnologia.

Vários autores têm conceituado a EaD, que de modo geral, tomam em conta características comuns: alunos realizam auto-estudo orientados por professores que se encontram fisicamente distantes. Segundo Keegan (1991 *apud* Nunes, 1997) apresenta, no quadro 1, as definições para EAD que engloba as várias formas de utilização da EAD no mundo.

Dohmem (1967) que definiu que a EaD é uma forma organizada de auto-estudo a partir do material que é apresentado ao aluno e que o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são realizados por um grupo de professores. Peters (1973) coloca que a EaD é um método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes pelo uso extensivo de meios de comunicação. Moore (1973) aborda a EaD como uma família de métodos instrucionais onde as ações dos professores são executadas a partir das ações dos alunos, incluindo as situações que podem ser feitas na presença dos estudantes, destacando que a comunicação entre o professor e o aluno deve ser facilitada por meios impressos ou outros. Holmberg (1977) diz que a EaD permite várias formas de estudo, sob a contínua e imediata supervisão de tutores. Perry & Rumble (1987) afirmam que na EaD o estabelecimento de uma comunicação de dupla via é essencial, já que professor e aluno não se encontram juntos fisicamente.

No quadro 1, apresentam-se as principais características para as definições de EaD.

Quadro 1 - Definições de Educação à Distância

AUTOR	CONCEITO	ANO
G. Dohmem	auto-estudo	1967
O. Peters	ensino industrializado	1973
M. Moore	métodos instrucionais	1973
B. Holmberg	várias formas de estudo	1977
W. Perry e G. Rumble	comunicação de dupla via	1987
D. Keegan	separação física	1991

Fonte: Adaptado de Keegan (1991)

De acordo com Keegan (1992 apud Nunes, 1997) os elementos fundamentais nos conceitos abordados sobre educação à distância, podem ser sintetizados como:

- separação física entre professor e aluno, que o distingue do presencial;
- influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, projeto, organização dirigida, etc.) que a diferencia da educação individual;
- utilização de meios técnicos de comunicação, usualmente impressos, para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos;
- previsão de uma comunicação-diálogo, e da possibilidade de iniciativas de dupla via;
- possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização; e

- participação de uma forma industrializada de educação.

Essas variáveis que distinguem a educação à distância do ensino presencial tem fortalecido principalmente a questão de uma comunicação-diálogo, que no ensino presencial parece existir com muita ênfase.

Mais recentes tem-se também a definição de Moore e Kearsley (2010) que conceituam a EaD como: "...é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais" e a de Maia e Mattar (2007) que afirmam ser a EaD uma modalidade de educação na qual professores e alunos estão separados fisicamente, a comunicação é feita por tecnologias e deve ser planejada por instituições de ensino.

Um aspecto importante da diferença da EaD em relação ao ensino presencial tradicional são os novos atores do processo de ensino-aprendizagem. No ensino presencial, entre o saber e o estudante há apenas o professor, que media a relação entre o aluno e o conhecimento que este quer adquirir, já na EaD há vários docentes envolvidos, cada um com um papel específico, coordenadores, autores, tutores, desenhistas instrucionais, roteiristas e revisores didáticos.

Contudo a educação à distância provoca uma transformação do professor de uma atuação individual para uma atuação coletiva, pois a EaD requer uma equipe de educadores que em conjunto vão se responsabilizar pela ação pedagógica necessária para o desenvolvimento das diversas fases de um curso *online*. Esta equipe deve acompanhar a aprendizagem autônoma do estudante, por meio da comunicação mediada pelos recursos tecnológicos.

Moore e Kearsley (1996) identificam a existência de três gerações de Ensino a Distância, como apresentado no quadro 2. A primeira geração, até 1970, caracterizada pela comunicação por meio de materiais impressos, a segunda, de 1970 a 1990, caracterizada pela comunicação por meio de emissões de rádio, televisão e mídias gravadas e a terceira geração, até os dias atuais, caracterizada pela utilização da internet, como meio preferencial de comunicação.

Quadro 2 - Fases da EaD por Moore e Kearsley

1ª GERAÇÃO (até 1970)	Estudo por Correspondência. A comunicação estabelecia-se com materiais impressos, geralmente um guia de estudo, com tarefas ou outros exercícios, enviados pelo correio.
2ª GERAÇÃO (1970 a 1990)	Surgem as primeiras Universidades Abertas, dedicadas à implementação sistematizada de cursos à distância, utilizando, para além do material impresso, emissões de televisão e rádio, videocassetes e audiocassetes, sendo a interação feita por telefone, satélite ou cabo.
3ª GERAÇÃO (1990)	Esta geração baseia-se essencialmente na utilização de redes de computadores com características multimídia.

Fonte: Moore e Kearsley (1996)

Santos (2000), tomando também como referência a evolução tecnológica, identifica outra forma de classificação em educação a distância, como se apresenta no quadro 3.

Para este autor, os pontos de transição que caracterizam as mudanças das gerações são também o meio de comunicação, evoluindo desde a correspondência: (1ª. Geração), a comunicação por meio da televisão, rádio e mídias gravadas; (2ª. Geração), as comunicações assíncronas, como o correio eletrônico e as conferências por computador e a (3ª. Geração) até a comunicação por meio de mídias interativas mais ágeis que permitem maior flexibilidade temporal e espacial.

Quadro 3 - Fases da EaD segundo Santos (2000)

1ª GERAÇÃO POR CORRESPONDÊNCIA	Durante a segunda metade do século XIX, com a evolução dos serviços postais, começaram a surgir os primeiros cursos à distância nos Estados Unidos e na Europa. Esta geração caracterizou-se pela troca de documentos em papel (manuais, guias de estudo e outro material impresso) entre o aluno e o professor, enviado através do correio tradicional.
2ª GERAÇÃO TELE-EDUCAÇÃO	Muito mais tarde, durante os anos 60, surgiu à segunda geração da EaD, caracterizada pela difusão por meio da rádio, televisão, cassetes de áudio ou de vídeo. Nestes sistemas, a comunicação era efetuada num único sentido, com exceção do telefone e da troca de documentos em papel que completavam a difusão.
3ª GERAÇÃO SERVIÇOS TELEMÁTICOS	A terceira geração da EaD foi caracterizada pela utilização dos sistemas de comunicação bidirecional entre professores e alunos, aproveitando as capacidades da imagem, do som e do movimento para a transmissão de conhecimentos e para a introdução de ferramentas que possibilitavam maior interação e flexibilidade de estudo. O surgimento das comunicações assíncronas, como o correio eletrônico e as conferências por computador (tipo fórum), representavam uma evolução inovadora para a EaD e permitiam aos alunos comunicar, não só com o professor, mas também com outros alunos.
4ª GERAÇÃO E-LEARNING	Chega-se ao que se pode chamar de quarta geração da EaD, quando todos os meios referidos anteriormente se tornaram mais interativos, mais fáceis de utilizar e de acesso mais generalizado, permitindo maior flexibilidade temporal e espacial. A evolução da telemática e, especialmente da internet, veio alterar alguns conceitos de difusão e de gestão de informação que suportaram as três gerações anteriores e também muitos dos conceitos clássicos tradicionais.

Fonte: Santos (2000)

Verifica-se que Santos (2000) apresenta uma geração além de Moore e Kearsley, destacando-se a evolução da interatividade permitida pela internet mais rápida e eficaz. É neste novo panorama que se pretende discutir as práticas pedagógicas na EaD via internet para adultos, neste trabalho.

Embora a classificação seja do ano de 2000, esta permanece atual, pois não foi identificada outra tecnologia que justificasse mais uma geração para a EaD.

2.3 Modelos de Desenvolvimento de Cursos em Educação a Distância

O conceito de modelo surgiu a fim de estabelecer uma relação por analogia com a realidade. O modelo é um sistema figurativo que reproduz a realidade de forma mais abstrata, quase esquemática e que serve de referência (BEHAR, 2009).

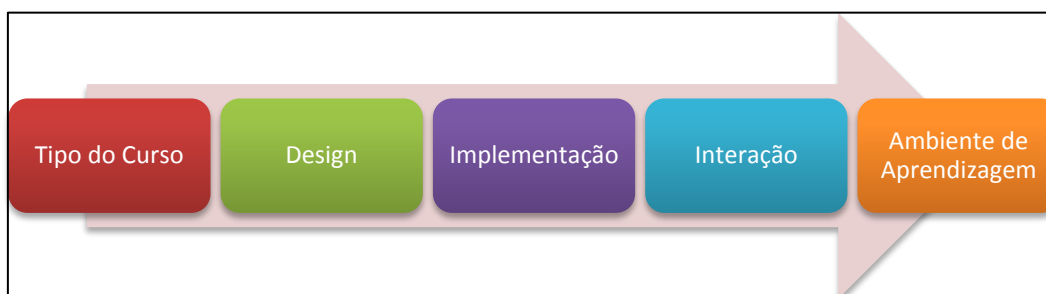
Neste contexto, buscou-se na literatura modelos que abordassem a EaD por meio da internet, e foram encontrados cinco modelos, quatro deles considerando as variáveis inerentes à criação de cursos EaD:

- Moore e Kearsley (1996),
- Willis (1994),
- Eastmond (1996).
- Moore e Kearsley (2010)

E outro modelo, o de Behar (2009) que foi idealizado sob a ótica da arquitetura pedagógica de um curso EaD.

No modelo de Moore e Kearsley (1996) define-se as etapas de construção de cursos em EaD formadas por: tipo de curso, design, implementação, interação e ambiente de aprendizagem, conforme se apresenta na figura 4.

Figura 4 - Modelo para construção de Cursos em EaD



Fonte: Moore e Kearsley (1996)

Segundo Moore e Kearsley (1996) a definição do tipo de curso a ser criado depende das seguintes variáveis críticas: necessidades dos alunos, filosofia da instituição, especialistas e estratégias pedagógicas.

A etapa de *design*⁵ deve englobar o *design* instrucional⁶, o planejamento do curso, a produção de materiais e as estratégias de avaliação.

A etapa de implementação é quando se inicia a execução do programa do curso e a efetiva entrega para uso da instrução, devendo o conteúdo atender às necessidades e expectativas dos alunos, além de estar integrado aos meios tecnológicos escolhidos para o curso. Nesta etapa deve-se ainda garantir a escolha de mídias apropriadas que possam dar suporte ao ambiente a ser criado, com uma boa relação de custos, vantagens e benefícios, tanto financeiros quanto pedagógicos. As interações devem ser proporcionadas por meio de uso eficaz das mídias utilizadas no curso, considerando que o contato entre educador e educando se dá na forma indireta. A metodologia utilizada deve fazer com que os conteúdos sejam tratados e organizados de forma que os educandos tenham condição de aprender sem a presença do educador.

⁵ *Design* é o resultado de um processo ou atividade (um produto), em termos de forma e funcionalidade, com propósitos e intenções claramente definidos.

⁶ Design Instrucional é a ação intencional e sistemática de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem humana.

E no que diz respeito ao ambiente, a metodologia empregada deve oferecer flexibilidade de estudo para o aluno, possibilitando que ele aprenda em seu próprio ritmo e nos ambientes que considerar melhor.

Willis (1996) ao justificar a necessidade de planejamento para cursos à distância, destaca a importância da existência de um processo e de uma estrutura para um planejamento sistemático, desenvolvimento e adaptações baseados nas necessidades identificadas dos alunos e nos requerimentos do conteúdo, uma vez que alunos e professores nem sempre partilham o mesmo repertório e os contatos presenciais são esporádicos.

Willis (1996) ainda propõe um modelo com ênfase na construção do *design* instrucional, este composto de 4 etapas: a) *design* onde o importante é determinar necessidades, analisar a audiência e estabelecer metas, b) desenvolvimento, neste tópico é necessário desenvolver linhas gerais de conteúdo, pesquisar conteúdos/materiais existentes para organizar e desenvolver conteúdos e selecionar e desenvolver materiais e metodologias, c) avaliação é o item que requer revisão das metas e objetivos e com base na revisão fazer o desenvolvimento da estratégia de avaliação e coletar e analisar os dados da avaliação para ações futuras e d) revisão acontece após o resultado da avaliação que determinará a implantação do plano de ajustes, conforme figura 5.

Figura 5 - Modelo para construção de cursos em EaD Willis



Fonte: Adaptado de Willis, 1996

O modelo proposto por Willis (1996) considera as etapas necessárias para o ciclo genérico de um curso, considerando-se os aspectos institucionais e legais de cada contexto, que exercem influência na condução do trabalho como um todo.

Eastmond (1994) também propõe um modelo centrado exclusivamente na criação de um curso para EaD, apresentando três etapas principais como se apresenta na figura 6: a) diagnóstico, análise das necessidades, b) desenvolvimento, definição das estratégias e c) avaliação, análise dos resultados. Os estágios identificados para a elaboração do diagnóstico incluem uma série de sugestões de estratégias para a obtenção dos dados: questionários, entrevistas, pesquisa documental, observação participativa, grupos de discussão e envolvimento da comunidade, destacando a importância da análise dos dados e do envolvimento da instituição.

Figura 6 - Modelo para construção de cursos em EaD Eastmond



Fonte: Adaptado de Eastmond, 1994

Os modelos apresentados por Willis (1996), Eastmond (1994) e Moore e Kearsley (1996) referem-se a modelos para a criação de cursos, que consideram que a política e os objetivos da instituição permeiam toda a atividade, o diagnóstico interfere no *design* dos cursos e os resultados da avaliação final podem ser utilizados no planejamento de novos cursos.

Além do modelo já mencionado, Moore e Kearsley (2010) apresentam outro modelo, este mais abrangente, descrevendo os principais processos componentes

de um sistema de EaD, conforme se apresenta na figura 7. Afirmam que tanto nas instituições com muitos alunos de EaD ou em uma única sala com um professor deve existir um sistema que abarque todos ou a maior parte dos seguintes elementos:

- Uma fonte de conhecimento que deve ser ensinada e aprendida;
- Um subestima para estruturar esse conhecimento em materiais e atividade para os alunos e que se denomina curso;
- Outro subsistema que transmita os cursos para os alunos;
- Professores que interagem com alunos, à medida que usam esses materiais para transmitir o conhecimento que possuem;
- Alunos em seus ambientes distintos;
- Um subsistema que controle e avalie os resultados, de modo que intervenções sejam possíveis, quando ocorrerem falhas;
- Uma organização com política e uma estrutura administrativa para ligar essas peças distintas (MOORE e KEARLEY, 2010, p.12 e 13).

Nesse modelo, Moore e Kearsley (2010) afirmam que: a) que a Instituição de ensino é responsável pela definição do conteúdo, em função das necessidades e prioridades estabelecidas; b) que para a criação de um curso veiculado por tecnologia são necessários materiais elaborados por especialistas (equipes de professores e *designers*) que saibam fazer o melhor uso das tecnologias disponíveis; c) que para a distribuição do curso deve-se reconhecer que nenhuma tecnologia isoladamente é a melhor para a veiculação das mensagens aos alunos e que pelo menos deve haver dois tipos de tecnologia, uma gravada, adequada principalmente para a transmissão de conteúdo e outra compatível com interações dos alunos com os professores; d) que a comunicação com os alunos seja conduzida por professores, referidos, muitas vezes, como orientadores, que interajam com eles para proporcionar instrução individualizada com base nos materiais disponibilizados e que seja estimulada a criação de grupos “virtuais” para a comunicação entre os alunos; e) que o ambiente de aprendizado também faz parte do sistema da EaD, exercendo grande impacto sobre sua eficácia, pois elementos existentes no ambiente podem distrair o aluno e assim ele deve ser conscientizado da importância de adquirir hábitos de estudo disciplinado em horários que facilitem

sua concentração, nos ambientes em que estejam alocados.

No figura 7 é possível verificar as principais partes desse modelo: Planejamento; Projeto e Desenvolvimento; Distribuição; Comunicação e Política.

Figura 7 - Um modelo sistêmico para a EaD por Moore e Kearsley (2010)

Planejamento (Instituição de Ensino)	Projeto e Desenvolvimento	Distribuição	Comunicação	Política
Fontes de conteúdo	Criação do programa/curso	Mídia	Interação	Ambientes de aprendizado
•Gerencia os especialistas em conteúdo •Avalia as necessidades •Decide o que ensinar	•Equipe do curso •Especialista em conteúdo •Responsável pelo módulo de instrução •Designer gráfico •Programador de internet •Produtores de áudio/vídeo •Editor •Avaliador •Gerente de equipe do curso	•Texto – Imagens •Som – Dispositivos •Tecnologia Gravada •Impressa/<i>online</i> •Áudio: CD/fita/<i>online</i> •Vídeo: CD/fita/<i>online</i> •Transmitida •Áudio: rádio •Visual: televisão •Interativa •Audioconferência •Videoconferência •Satélite/cabo •Computador de mesa •Computador/ •internet/www	•Instrutores •Conselheiros •Equipe Administrativa •Bibliotecários •Centro/local de aprendizado •Outros alunos	•Local de trabalho •Residência •Sala de aula •Viagem •Centros de aprendizagem

Fonte: Adaptado de Moore e Kearsley (2010)

Moore e Kearsley (2010) enfatizam ainda que um dos aspectos relevantes é o dimensionamento do tempo requerido para o aprendizado, cada tarefa do curso deve ser formatada para o tempo de estudo disponível, para que os alunos possam se programar adequadamente. Os autores ressaltam que cada estudante deve ser preparado para a realização do curso e um guia de estudo deve ser disponibilizado.

Os autores afirmam que ao se planejar um curso à distância, é importante que o projeto pedagógico esteja adequado à metodologia do curso e integrado ao ferramental tecnológico disponível, além de atender as necessidades do perfil do egresso. Também salientam que ao se optar por utilizar determinado meio tecnológico, deve-se atender a certos aspectos pedagógicos que definam e maximizem a adequação das mídias às necessidades do aluno e à adaptação do conteúdo, bem como a certos aspectos administrativos.

A fim de compor um diagnóstico de pré-implantação de um curso à distância, Moore e Kearsley (2010, p.21) ressaltam a necessidade que os seguintes dados

sejam observados e levantados:

- Levantamento do público-alvo e suas necessidades;
- Pré-requisitos, contexto social, geográfico e tecnológico;
- Expectativas do professor e, se possível, dos alunos;
- Formulação de objetivos gerais e específicos;
- Definição de conteúdos;
- Cronograma de desenvolvimento e implantação do projeto.

Já para Behar (2009), a construção de um curso de EaD deve ser pautada na definição de um modelo pedagógico e relata que na educação, o conceito de modelo pedagógico foi erroneamente considerado sinônimo de teorias de aprendizagem como as desenvolvidas por Piaget, Vygotsky, Wallon, Roger entre outros.

Embora um modelo pedagógico possa ser embasado numa ou mais teorias de aprendizagem, de forma geral os modelos são reinterpretações de teorias a partir de concepções individuais dos professores que se apropriam parcial ou totalmente de tais construtos teóricos, imbuídos num paradigma vigente. O modelo construído, muitas vezes, recebe o nome de uma teoria (piagetiana, rogeriana ou outra) sem ter propriamente sua epistemologia embasada nas mesmas teorias (BEHAR, 2009).

Filatro (2009) citando Beetham (2005) apresenta um panorama das três grandes perspectivas pedagógicas, associativa, construtivista individual, construtivista social e situada, destacando por meio do quadro 4, as concepções de ensino e aprendizagem, seus principais teóricos, as implicações para aprendizagem, o ensino e a avaliação, bem como exemplos de métodos, modelos e estratégias utilizados na prática educacional.

Quadro 4 - Abordagens teóricas sobre a aprendizagem, o ensino e a avaliação

	Associativa	Construtivista (individual)	Construtivista (social)	Situada
	<<== Tarefas de aprendizagem mais formalmente estruturadas		Contextos de aprendizagem mais autênticas ==>>	
A TEORIA	As pessoas aprendem por associação, inicialmente por meio de condicionamento estímulo/resposta simples, posteriormente através da capacidade de associar conceitos de uma cadeia de raciocínio, ou de associar passos em uma cadeia de atividades para construir uma habilidade complexa. As teorias associativistas não estão preocupadas em como os conceitos ou as habilidades estão representados internamente, mas em como eles se manifestam em comportamentos externos. Como não há uma janela mágica que permita ver o que acontece dentro da mente humana, toda a aprendizagem formal repousa sobre a evidência externa (comportamento como um indicador do que foi aprendido).	As pessoas aprendem ao explorar ativamente o mundo que as rodeia, recebendo <i>feedback</i> sobre suas ações e formulando conclusões. A capacidade de construir leva a integração de conceitos e habilidades dentro das estruturas de competências ou de conceitos já existentes no aluno. A aprendizagem pode ser aplicada a novos contextos e expressa em novas formas. As teorias construtivistas estão mais preocupadas com o que acontece entre as entradas do mundo exterior e a manifestação de novos comportamentos, isto é, como os conhecimentos e as habilidades são integradas pelo aluno.	A descoberta individual de princípios é intensamente suportada pelo ambiente social. Os colegas de estudo e os professores desempenham um papel fundamental no desenvolvimento, ao participarem do diálogo com o aluno, ao desenvolverem uma compreensão compartilhada da tarefa e ao fornecerem <i>feedback</i> das atividades e as representações do aluno. As teorias socioconstrutivistas preocupadas em conceitos e habilidades emergentes são suportadas por outros, possibilitando que os alunos cheguem além do que seria capaz individualmente (aprendizagem na zona de desenvolvimento proximal) A atenção está voltada aos papéis dos alunos em atividades colaborativas, assim como à natureza das tarefas que eles desempenham.	As pessoas aprendem ao participar de comunidades de práticas, progredindo da posição de novatos até a de especialistas através da observação, reflexão, mentoria e “legítima participação periférica”. Da mesma maneira que socioconstrutivismo, a abordagem situada enfatiza o contexto social da aprendizagem, mas esse contexto deve ser muito mais próximo – ou idêntico – a situação na qual o aluno eventualmente aplicará a aprendizagem adquirida. A aprendizagem baseada em trabalho desenvolvimento profissional continuado são exemplos tópicos de aprendizagem situada. A autenticidade do ambiente de aprendizagem é pelo menos tão significativa quanto o suporte que ele fornece e, por essa razão, atividades formais de aprendizagem recebem menos atenção.
Principais teóricos	Skinner, Gagné	Piaget	Vygotsky	Lave e Wenger, Cole, Engstrom e Westsch

Implicações para aprendizagem	Rotinas de atividades organizadas. Progressão através de componentes conceituais e de habilidades. Objetivos e <i>feedbacks</i> claros. Percursos individualizados correspondentes a desempenhos anteriores.	Construção ativa e integração de conceitos. Problemas pouco estruturados. Oportunidades para reflexão. Domínio da tarefa.	Desenvolvimento conceitual por meio de atividades colaborativas. Problemas pouco estruturados. Oportunidades para discussão e reflexão. Domínio compartilhado da tarefa.	Participação em práticas de investigação e aprendizagem. Aquisição de habilidades em contextos de uso. Desenvolvimento de identidade como aluno. Desenvolvimento de relações de aprendizagem e profissionais.
Implicações para ensino	Análise de unidades componentes. Sequências progressivas de componentes para conceitos ou habilidades complexos. Abordagem instrucional clara para cada unidade. Objetivos altamente focados.	Ambientes interativos e desafios apropriados. Encorajamento à experimentação e à descoberta de princípios. Adaptação a conceitos e habilidades existentes. Treinamento e modelagem de habilidades metacognitivas.	Ambientes colaborativos e desafios apropriados. Encorajamento a experimentação e descoberta compartilhada. Foco em conceitos e modelagem de habilidades, inclusive sociais.	Criação de ambientes seguros para a participação. Suporte ao desenvolvimento de identidades. Facilitação de diálogos e relacionamentos de aprendizagem. Elaboração de oportunidades de aprendizagem autênticas.
Implicações para avaliação	Reprodução acurada de conhecimentos ou habilidades. Desempenho de partes ou componentes. Critérios claros, <i>feedback</i> rápido e fiel.	Compreensão conceitual (aplicada a conhecimentos e habilidades). Desempenho estendido. Processos tanto quanto resultados. Certificados variados de excelência. Auto-avaliação da autonomia na aprendizagem.	Compreensão conceitual (aplicada a conhecimentos e habilidades). Desempenho estendido. Processos e participação tanto quanto resultados. Certificados variados de excelência. Avaliação por pares e responsabilidade	Certificados de participação. Desempenho estendido, incluindo contextos variados. Autenticidade na prática (valores, crenças, competências). Envolvimentos dos pares.
Exemplos	Instrução guiada. Exercício e prática. ISD tradicional. Diálogo socrático.	Andaimaria cognitiva. Aprendizagem experimental (Kolb). Ambientes construtivistas de aprendizagem. Aprendizagem baseada em problemas. Aprendizagem baseada em pesquisa.	Ensino recíproco. Modelo conversacional (suportado por computador). Aprendizagem colaborativa.	Aprendizagem situada. Participação periférica legítima. Desenvolvimento profissional continuado. Aprendizagem baseada em trabalho.

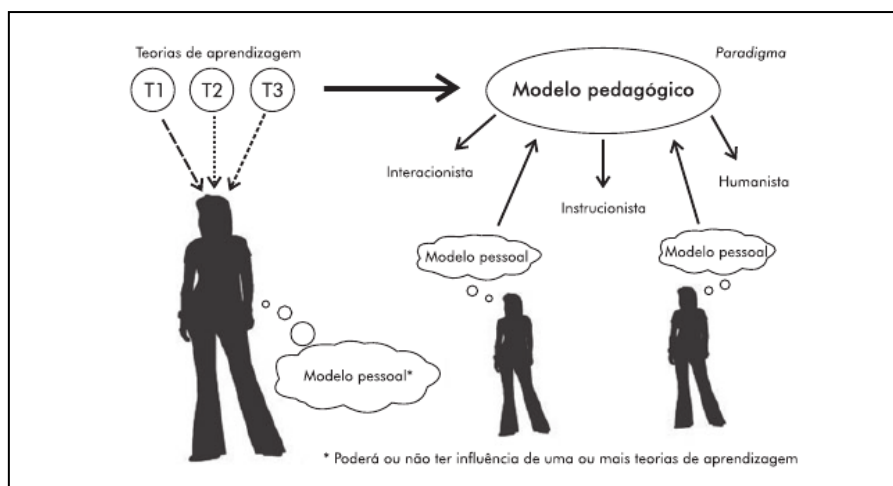
Fonte: Filatro, 2009

Seja qual for a perspectiva considerada, o modelo de EaD adotado deverá dar suporte para a implantação e avaliação das práticas pedagógicas aplicadas.

Para Behar (2009) o processo de construção dos modelos pedagógicos é feito a partir de um paradigma, uma referência inicial dominante (uma ou mais teorias de aprendizagem) para a construção de um modelo pessoal próprio, que é compartilhado com os pares gerando um modelo pedagógico compartilhado, conforme se apresenta na figura 8. A autora afirma ainda que na construção de modelos pedagógicos, geralmente, considera-se a existência de um dos três paradigmas: interacionista, instrucionista ou humanista. O paradigma interacionista considera que o sujeito é o construtor de seu conhecimento a partir de sua interação com o meio exterior, no paradigma instrucionista, todo o conhecimento vem do meio exterior e é transmitido ao aprendiz e no paradigma humanista o sujeito já nasce com um saber, necessitando trazê-lo à sua consciência e aprender a organizá-lo.

Behar (2009, p.24) conceitua modelo pedagógico como: “... um sistema de premissas teóricas, que representa, explica e orienta a forma de como se aborda o currículo.”, concretizando-se nas práticas pedagógicas e nas interações aluno, professor e conteúdo.

Figura 8- Construção de Modelos Pedagógicos



Fonte: Behar, 2009

Muitas vezes, percebe-se que o termo modelo pedagógico é interpretado como metodologia de ensino, que sem dúvida é um dos elementos do mesmo, mas esta “redução” do modelo à sua parte visível ignora outros elementos que o constituem e que são fundamentais de serem explicitados para a compreensão do processo educativo (BEHAR, 2009).

Behar (2009) apresenta uma estrutura para modelos pedagógicos de EaD (figura 9), que possui no seu cerne um elemento denominado de arquitetura pedagógica (AP), constituída pelos aspectos organizacionais, conteúdo, aspectos metodológicos e aspectos tecnológicos.

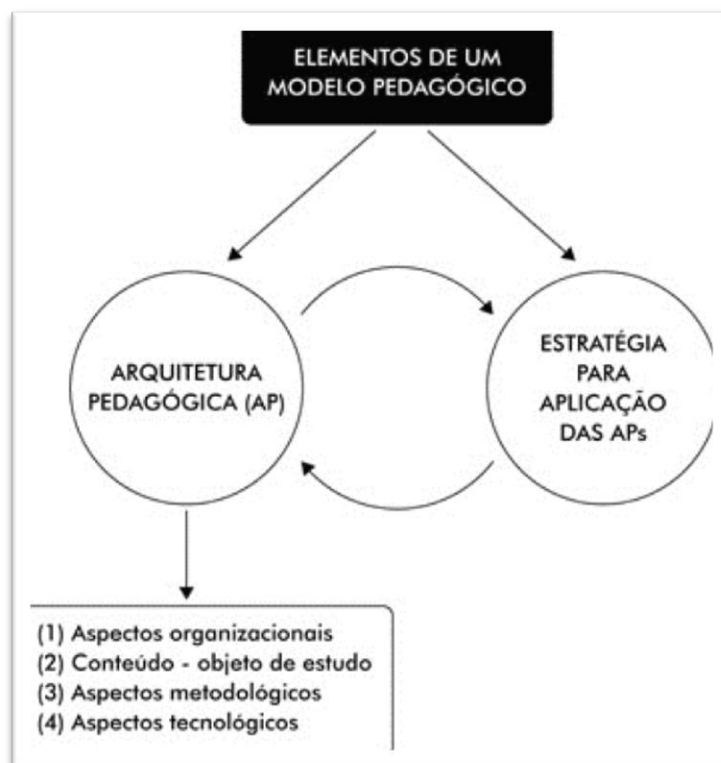
Os aspectos organizacionais dizem respeito ao planejamento e proposta pedagógica com os objetivos do processo de ensino-aprendizagem, a organização do tempo e espaço e a forma de interação entre os participantes.

Os conteúdos incluem os materiais instrucionais e as ferramentas de aprendizagem. Este conjunto de elementos deve ser cuidadosamente planejado para que a partir deles seja possível construir conhecimento, desenvolver capacidades, habilidades e competências.

Os aspectos metodológicos e tecnológicos tratam da seleção das técnicas e procedimentos e dos recursos informáticos a serem utilizados nos processos educacionais, além da relação, articulação e estruturação que terão a combinação destes elementos. Estas etapas são de suma importância e devem estar atreladas aos objetivos a serem alcançados e à ênfase dada aos conteúdos previamente estabelecidos.

Segundo Behar (2009) esta ordem constituída pelos aspectos organizacionais, conteúdo, aspectos metodológicos e aspectos tecnológicos denomina-se sequência didática e a partir da análise de diferentes sequências podem ser estabelecidas as características diferenciais presentes na prática educativa.

Figura 9 - Elementos de um modelo pedagógico



Fonte: Behar, 2009.

A estratégia para a aplicação da arquitetura pedagógica dá dinamicidade ao modelo, compreendendo a elaboração, seleção e organização dos elementos organizacionais, de conteúdo, metodológicos e tecnológicos para o projeto pedagógico do curso e, conseqüentemente, de suas disciplinas.

Nesta perspectiva, entende-se que a estratégia de aplicação é um ato didático que aponta à articulação e ajuste de uma arquitetura para uma situação de aprendizagem determinada (turma, curso, aula).

A partir de estudos sobre metodologia, currículo, teorias de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo definem-se modelo pedagógico como um sistema de premissas teóricas que representa, explica e orienta a forma como se aborda o currículo e que se concretiza nas práticas pedagógicas e nas interações professor-aluno-objeto de conhecimento. Nesse triângulo (professor, aluno e objeto) é estabelecida uma relação triádica de

atenção conjunta e na qual o modelo concretiza-se.

Esse sistema de premissas teóricas, denominado de modelo pedagógico, contempla um recorte multidimensional das variáveis participantes, seus elementos, e que pode ser construído e reconstruído a qualquer tempo e necessidade visando atender as necessidades de ensino-aprendizagem.

Acredita-se que as teorias da aprendizagem que consideram o uso integrado das tecnologias de comunicação ainda estão em construção, embora não se implica o descarte dos modelos previamente construídos e validados no cenário presencial, não só porque os contextos e as premissas nos quais elas foram formuladas ainda existem, como também pela possibilidade da aplicação de conceitos gerais ou fragmentos nos novos cenários.

Ao analisar as diferentes perspectivas dos autores consultados, pode-se afirmar que estes não são excludentes, mas complementares e que para se oferecer cursos a distância via internet é preciso organizar o trabalho de diferentes especialistas, que planejam e geram estratégias de ensino-aprendizagem, por meio de conteúdos e ferramentas em um ambiente virtual.

2.4 Práticas Pedagógicas em EaD

A adoção de um modelo de EaD implica em práticas pedagógicas que concretizam a filosofia contida e determinam a operação da EaD, configurando-se o ensino aprendizagem mediado pela tecnologia.

Considera-se aqui, o conceito de Vásquez (2007) para a prática pedagógica que a define como uma atividade a ser desenvolvida constantemente, com um fim e objetivo a serem atingidos, ou seja, atividades programadas e direcionadas para a aprendizagem do aluno.

Neste sentido é importante considerar Rezende (2002) que ressalva a necessidade de se conduzir o aluno a adquirir consciência do que consiste

aprender, etapa fundamental no processo ensino-aprendizagem, “... o mais importante é aprender como aprender, como construir e refinar novos significados.” (p. 5).

Nesta seção discutem-se as práticas pedagógicas utilizadas na EaD mediada pela internet, segundo diversos autores, e como podem ser utilizadas para efetivar o ensino aprendizagem nesta modalidade de educação.

Peters (2010) explica que sob um ponto de vista didático, o processo de ensino aprendizagem na EaD ocorre da ligação mais ou menos integrada das seguintes formas do aprendizado:

- a) Aprender por meio de leitura de material;
- b) Aprender por meio de estudo dirigido (aconselhamento de tutores, listas de leituras e atividades);
- c) Aprender por meio de trabalhos autônomos (confeção de relatórios, trabalhos de conclusão);
- d) Aprender por meio de comunicação pessoal (diálogos com o professor e colegas) e

Aprender com o auxílio de meios auditivos e audiovisuais (filmes, televisão, rádio, materiais multimídias, interligação audiovisual de várias salas).

O autor afirma que constitui o cerne didático da EaD, analisar estas formas de aprendizagem, reconhecendo suas qualidades e características para um modelo desta modalidade de educação e que esta é uma das primeiras tarefas da didática do ensino a distância.

Peters (2010) coloca que esse cerne adquire importância ainda maior em face dos esforços contínuos da indústria especializada, especialmente os fabricantes de *hardware*, para os quais a EaD é apenas um novo mercado e que “os “se” e “mas” didáticos estão atrapalhando o rápido sucesso comercial” (p. 31).

Ainda este autor expõe que ao analisar as formas de aprendizado é preciso considerar que a maioria dos estudantes na EaD são adultos e que possuem as seguintes características:

- a) Os estudantes dispõem de maior experiência de vida, por isso encaram seu estudo de forma diferente, compreendem-no de outra maneira e também o avaliam de forma diversa.
- b) A maioria deles traz para dentro do estudo científico, uma considerável experiência profissional, o que influencia o modo como se estuda e realizam seus estudos em tempos parciais, já que o fazem concomitantemente com o exercício da profissão;
- c) Existem muitos estudantes que estão em processo de ascensão social, os que têm reflexos em sua motivação e sua atitude em relação ao estudo;
- d) Os estudantes em geral são mais qualificados do que os estudantes da sala de aula presencial, pois já tiveram sucesso na sua formação escolar e, sobretudo profissionalmente.

Portanto, se lida, sob vários aspectos, com um tipo especial de estudante, resultando em uma questão didática fundamental, deve-se tomar em conta sua idade mais elevada, a maior experiência de vida e profissional, a diferente situação motivadora e muitas vezes sua carga duplicada ou triplicada por meio de estudo, trabalho e família.

Peters (2010) afirma que considerar condições específicas dos alunos é uma contradição à cultura tradicional do ensino superior, que considera o mesmo tipo de ensino para todos os estudantes. Schulmeister (1983 apud PETERS, 2010) coloca que na tradicional formação universitária, se privilegia a cientificidade no ensino, pressupondo-se alta capacidade de aprendizagem dos estudantes, subestimando-se os aspectos pedagógicos do ensino, sendo o ensino frequentemente realizado por meio de aulas expositivas, o que deve ser revisto para a EaD.

Em um ensino adequado a EaD, os estudantes devem ser motivados, precisam ser orientados no estudo autoplanejado e auto-organizado, estimulados para a comunicação formal e informal e para a cooperação com os colegas... (PETERS, 2010, p. 41).

Pode-se verificar esta forte conotação pedagógica para a orientação ao aluno, nos resultados de uma pesquisa relatada por Teles (2010), conduzida em Centros de Excelência em Tele-aprendizagem no Canadá, sobre as funções do professor na EaD segundo quatro dimensões:

- a) Dimensão pedagógica,
- b) Dimensão gerencial,
- c) Dimensão de suporte social e
- d) Dimensão de suporte técnico.

Na dimensão pedagógica incluíram-se os atos dos professores com o objetivo de apoiar o estudante em alcançar as competências de aprendizagem propostas; na dimensão gerencial incluíram os atos de coordenação das atividades da disciplina e para manter um ambiente com estrutura simples, produtiva e colaborativa; na dimensão suporte social incluíram-se os atos para promover a inclusão do aluno no ambiente *online* e na dimensão tecnológica incluíram-se os atos de assistência ao estudante no processo de aprendizagem do funcionamento da plataforma de ensino *online*.

Nesta pesquisa os atos do professor nas quatro dimensões foram evidenciados a partir de análises das transcrições das interações que ocorriam nos ambientes virtuais.

No que diz respeito à dimensão pedagógica, Teles (2010) apresenta como resultados da pesquisa, os seguintes atos dos professores, verificados no ambiente virtual:

- a) *Feedback*: efetuar críticas construtivas para os estudantes individuais ou grupos;
- b) Orientações: ato de fala diretivo, em afirmações como “você deve”

ou “faça isto”;

- c) Informações: mensagens contendo raciocínios, explicações e fatos;
- d) Opiniões e conselhos: atos de fala que expressam opiniões ou preferências, em afirmações como: “você poderia”, “eu prefiro” ou “me parece melhor”;
- e) Questões: atos de fala interrogativos, com objetivo de obter comentários dos estudantes e promover reflexão sobre o material da disciplina;
- f) Resumo: efetuar referências explícitas aos comentários dos alunos, costurando com eles o comentário final de todos;
- g) Referências de fontes externas: fazer referências explícitas a fontes externas de dados, com sugestões de recursos adicionais, como livros, artigos e sites.

Para a dimensão de gerenciamento, os atos evidenciados foram:

- a) Coordenação das tarefas da disciplina: oferecer assistência às tarefas, explicando-as, coordenando o recebimento, criando grupos de trabalho e estabelecendo datas limites para a entrega;
- b) Coordenação da discussão: manter a discussão focalizada nos fóruns, inclusive no fórum de ajuda, direcionar os estudantes a outras mensagens, relacionar estas a tópicos prévios ou futuros de discussão, começar, terminar ou estender tópicos, fazer comentários sobre o direcionamento das discussões, sobre participação nas discussões, sobre tamanho e formato das mensagens, estabelecendo a presença do instrutor *online*;
- c) Coordenação da disciplina: definir e relembrar os alunos sobre os papéis do tutor, apoio técnico e professores visitantes *online*, organizar dias e horas para encontros virtuais; organizar a avaliação da disciplina, manter o escopo e objetivos específicos da disciplina,

distribuir notas, explicar a relevância da disciplina para a vida profissional; discutir revisões e modificações na disciplina para futuras ofertas, esclarecer e corrigir o material didático do curso.

Considerando a relação ao suporte social, os seguintes atos foram evidenciados:

- a) Empatia: expressar compreensão em relação às colocações dos estudantes, de sua posição ou perspectiva, expressar empatia em relação a tarefas tediosas ou difíceis, assim como em relação à frustração com problemas técnicos;
- b) Alcance Interpessoal: atos de fala expressivos, como dar boas vindas, apresentar-se como professor, reunir estudantes com interesses similares, expressar emoções (desculpas, empolgação, esperança).
- c) Metacomunicação: discutir a experiência de cada um no ambiente *online*;
- d) Humor: contar piadas, fazer brincadeiras e comentários de bom humor.

E, em relação ao suporte técnico, em razão de problemas em conseguir que todos os estudantes acessassem e usassem a plataforma, foram constatadas as seguintes ações dos professores:

- a) Problemas relacionados com o sistema: este item relaciona-se a problemas no servidor, corte de energia ou falhas de software e constituíram-se ações para notificar os estudantes dos problemas e explicar as limitações do sistema.
- b) Problema técnico indefinido: apoiar os estudantes, enviando os sintomas do problema ao *webmaster*.

- c) Outros itens: referem-se a problemas relacionados à falta de domínio do estudante em relação à tecnologia. Os atos dos professores são identificar o problema, solicitar auxílio técnico e dar instruções para a solução do problema.

No total, 950 mensagens foram analisadas e estabelecidas códigos para cada ato do professor segundo fosse classificado na dimensão pedagógica, gerencial, suporte social ou suporte técnico. Em todas as postagens do professor havia mais códigos pedagógicos e gerenciais do que códigos sociais e técnicos, sendo identificado que a maior parte do suporte técnico era delegada a especialistas e que vários professores dividiam suas tarefas com os tutores.

Caracteriza-se, portanto, na EaD, a necessidade de suporte ao estudante para que as práticas pedagógicas alcançassem os resultados de aprendizagem, configurando-se num aspecto de extrema relevância para qualquer modelo adotado.

Loyola (2010) apresenta o conceito de suporte ao aprendiz “como sendo os recursos que os alunos podem utilizar com o propósito de desenvolver o processo de aprendizagem” (p. 149), identificando duas grandes classes de recursos a serem oferecidos aos alunos: recursos administrativos e recursos acadêmicos.

Os recursos administrativos normalmente são percebidos pelos alunos como as ações, recursos e serviços disponibilizados pelo relacionamento entre o aluno e a instituição de ensino e os recursos acadêmicos como o conjunto de ações, recursos e serviços disponibilizados ou exigidos exclusivamente durante a interação do aluno com os materiais pedagógicos, os tutores, os professores e os colegas. Loyola (2010) esclarece que embora os recursos administrativos sejam percebidos pelos alunos como atividades paralelas ao processo de aprendizagem, estas são muitas vezes decisivas para a boa disposição do aluno para com a instituição e até mesmo para com o andamento do curso, podendo afetar seu desempenho acadêmico.

Loyola (2010) reconhece três fases para os recursos administrativos, a de suporte pré-admissional, suporte corrente e suporte ao ex-aluno. Afirmar ainda que a maioria das instituições nem sempre cobrem as três fases e que a falta de algumas informações são supridas no ensino presencial pelo boca a boca da informação aos interessados, entretanto sua ausência na EaD pode ser decisiva no engajamento do aluno ao curso.

E quanto aos recursos acadêmicos, o autor afirma ser crucial para o bom desenvolvimento de um curso e para a motivação e permanência do aluno. Eles devem ser planejados para oferecer amplos recursos aos alunos, atendendo diferentes necessidades de diferentes alunos em todas as fases do seu estudo, oferecendo cursos em que a progressão coletiva possa ser obtida a partir do suporte quase individual.

Tal planejamento deve atender desde as necessidades dos alunos na abordagem e interação com o material instrucional até prover motivação não só para a continuidade dos estudos, mas também para a ultrapassagem de eventuais barreiras tecnológicas, metodológicas e emocionais devido à participação em um curso a distância (LOYOLA, 2010, p. 150).

Tendo como diretriz a percepção do aluno, Loyola (2010), classifica os recursos acadêmicos em suporte acadêmico/operacional e suporte acadêmico/tutorial.

Os recursos do suporte acadêmico/operacional referem-se: ao acesso constante ao tutorial metodológico e operacional relativo às tecnologias de comunicação e atividades do curso; à oferta de acesso contínuo a recursos computacionais e comunicacionais em centros de estudos para os alunos que eventualmente não o disponham ou estejam prejudicados no acesso a estes recursos; acesso constante à orientação; ao oferecimento de material instrucional em diferentes mídias; à possibilidade de acesso a periódicos e banco de dados *online*; à possibilidade de acesso à biblioteca virtual *online* com material interno do curso; ao ferramental de acesso contínuo síncrono ou assíncrono para a comunicação com professores, tutores e colegas; ao acesso a sistemas de edição colaborativa que facilitem o desenvolvimento de trabalhos em grupo; à disponibilização de ambientes de armazenagem eletrônica de

arquivos que permitam ao aluno ter todo o seu material de estudo, anotações e trabalhos disponíveis a qualquer horário e lugar; à identificação e apresentação dos professores e tutores e descrição do modo de acesso a eles; à identificação da autoria dos conteúdos do curso; à descrição clara dos conhecimentos, habilidades ou comportamentos a serem adquiridos durante a realização do curso; à apresentação detalhada dos critérios de avaliação; acesso a simulados de avaliação para verificação das deficiências de aprendizagem e acesso ao conjunto de notas e critérios atribuídos em cada avaliação.

Os recursos acadêmico-tutoriais referem-se a orientações sobre a melhor forma de uso do material instrucional; ao atendimento tutorial para a solução de dúvidas e questionamentos em prazos não superiores há 48 horas; a orientação quanto ao uso de bibliotecas; a orientação quanto ao uso adequado das diferentes mídias; à orientação quanto aos protocolos de comportamento nas comunicações, na elaboração de trabalhos em grupo e na apresentação de trabalhos; ao acompanhamento tutorial quanto à evolução da aprendizagem, promovendo-se aconselhamento individualizado; ao incentivo tutorial e emocional contínuo quanto à realização das atividades e avaliações, caracterizando-se uma atuação proativa do tutor; à disponibilização da agenda de atendimento tutorial para a comunicação síncrona; à ação proativa do tutor na orientação, no acompanhamento e no incentivo à participação quando do desenvolvimento de trabalhos em grupo e atividades suplementares; à rápida correção de trabalhos, com atribuição de notas e conceitos; à apresentação de considerações individuais de ações a serem desenvolvidas pelos alunos no sentido de corrigir as falhas em avaliações; à apresentação de novos desafios aos alunos a fim de potencializar aspectos individuais positivos demonstrados e ao atendimento individualizado para rearranjo de atividades para alunos com dificuldades de acompanhamento ou desempenho.

Na EaD via internet, os recursos tanto administrativos quanto acadêmicos são disponibilizados aos alunos por meio de sistemas de gerenciamento de aprendizado, denominados AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), que são eficazes na medida em que consegue prover os

recursos de forma rápida e de fácil entendimento para todos os atores do processo da EaD, alunos, professores, tutores e pessoal de suporte administrativo e técnico.

2.5 Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA

Os ambientes virtuais de aprendizagem podem ser definidos como os ambientes que simulam os ambientes presenciais de aprendizagem com o uso das TICs (ARAÚJO JR e MARQUESI, 2010). Ou seja, ambientes que se utilizam de recursos tecnológicos para a realização de projetos educacionais a distancia.

Para Silva (1996, p.194) “Um recurso é um meio que permite responder a uma necessidade ou conseguir aquilo que se pretende.” E o termo tecnológico advém da palavra técnica, que surgiu na Grécia antiga, com Heródoto, o primeiro a definir o termo *téchne*, apresentando-o como um "saber fazer de forma eficaz". Na Idade Moderna a técnica foi incorporada ao saber (ciência) e com esta fusão teve origem a tecnologia, uma técnica que emprega conhecimentos científicos e que, por sua vez, fundamenta a ciência, quando lhe dá uma aplicação prática (SILVA, 1996).

Desta forma conclui-se que um recurso tecnológico é um meio que se vale da tecnologia para cumprir com o seu propósito. Os recursos tecnológicos podem ser tangíveis (como um computador ou outras máquinas) ou intangíveis (um sistema ou uma aplicativo virtual) (SILVA, 1996)

“Na prática educacional os recursos tecnológicos estão fortemente sendo utilizados em modelos pedagógicos estruturados dentro de ambiente virtuais de aprendizagem.” (SILVA, 1996, p.195)

Segundo Behar (2009, p. 29) “AVA é um espaço na internet formado pelos sujeitos e suas interações e formas de comunicação que se estabelecem por meio de uma plataforma, tendo como foco principal a aprendizagem”. Entende-se plataforma uma infraestrutura tecnológica composta pelas funcionalidades e interface gráfica que compõe o AVA (Behar, 2006). Dentre as

funcionalidades, podem ser citadas as de comunicação síncrona e assíncrona, que são salas de bate-papo (ou *chat*), fórum de discussão, diários de bordo, calendário e agendas, e outras funcionalidades que dão suporte ao trabalho em grupo e publicação de arquivos.

Atualmente existem inúmeros AVAs que possuem um cerne de suporte no processo de ensino-aprendizagem, algumas dos AVAs mais conhecidos são o Rooda, Moodle, TelEduc, FirstClass Classrooms, TopClass, WBT Systems, Virtual-U, WebCT, AulaNet, E-proinfo entre outros.

Para Lévy (1996 apud ARAÚJO JR e MARQUESI, 2010) a conotação virtual não se trata de uma oposição ao real, mas se manifesta como uma potência, especialmente no que se refere à comunicação sem restrição de tempo e espaço, o que confere ao professor a adoção de novas estratégias de aprendizagem.

No entanto, Araújo Jr e Marquesi (2010) ressaltam que diferentes estratégias só poderão existir se forem orientadas e moderadas pelo professor, que precisa se desprender dos métodos tradicionais de ensino, na busca por novas abordagens de ensinar e aprender no ambiente virtual. Kalakota e Whinston (1996) apresentam a mudança do paradigma educacional com o surgimento das novas tecnologias, conforme quadro 5.

Quadro 5 - Mudança no paradigma educacional

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

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

Os recursos que permitem o virtual são as TICs, que se constituem nos recursos tecnológicos, *software* e *hardware*, que realizam as tarefas de receber, processar, distribuir e armazenar os dados e informações permitindo a interação e a interatividade. Araújo Jr e Marquesi (2010) afirmam que na busca da transição da presencialidade para a virtualidade houve, no início, uma transposição, produzindo-se livros eletrônicos que pouco se utilizavam dos recursos de um ambiente virtual e que os AVAs eram utilizados apenas como depositórios de materiais. Cuban (2001) afirmou que as formas tradicionais de ensino pareciam estar praticamente intocadas apesar de grandes investimentos em tecnologia terem sido feitos pelas universidades americanas e que na maioria dos casos os professores usavam a tecnologia para manter as práticas existentes.

No entanto, com o aprimoramento das TICs e dos recursos presentes nos AVAs se intensificou a utilização destes ambientes para novas

experiências educacionais. Desta forma, mudanças qualitativas no processo de ensino-aprendizagem vêm sendo feitas, dentro de uma visão inovadora, se integrado várias mídias e tecnologias: telemáticas, audiovisuais, textuais, orais, musicais, lúdicas e corporais (MORAN, 2009).

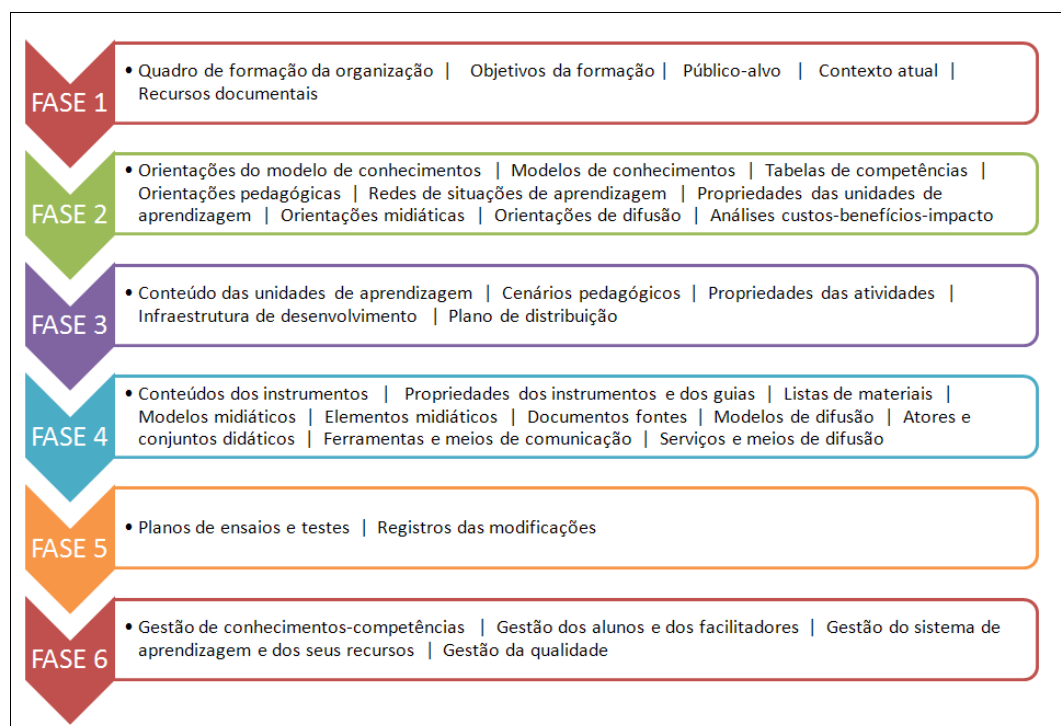
Utilizando-se de uma abordagem integrada é tarefa do educador e da instituição selecionar as opções tecnológicas disponíveis que atendam às necessidades dos alunos de maneira eficaz. Maia (2012) afirma não existir tecnologia certa ou errada aplicada à educação, cada mídia e cada tecnologia têm suas vantagens e desvantagens.

Gamez (2012) afirma que embora os AVAs ofereçam facilidades aos professores para implementarem seus cursos, eles são apenas ferramentas e sua utilização deve ser feita a partir de um adequado planejamento pedagógico e de gestão. Este autor, citando Robert et al (2003) apresenta uma metodologia para criação de cursos EaD, que enfatiza esta questão, como se pode observar na figura 10.

A partir da análise da missão institucional e do reconhecimento da real necessidade do projeto e seus objetivos, define-se a criação do processo de desenvolvimento do curso.

O processo deve ser conduzido com base em postulados, requisitos, princípios e teorias de aprendizagem e tem início com a macro análise do curso seguida de uma micro análise de cada unidade de aprendizagem, identificando-se em cada situação o que pode ser modificado, acrescido ou eliminado a cada nova rodada de análises individuais. O *design* e avaliação do curso devem ser realizados de forma interativa, com o apoio de processos de avaliação ergonômica das interações homem-computador.

Figura 10 - Metodologia para concepção de cursos online



Fonte: Adaptado de Paquette, 2002

Verifica-se que nessa metodologia tem-se uma abordagem estratégica inicialmente, sob o ponto de vista da oportunidade da criação do curso e segue com passos de análises e decisões até o refinamento do curso nos seus detalhes operacionais, o que define os elementos a estarem presentes na plataforma de suporte tecnológico, o AVA.

Atualmente, estão disponíveis diversos sistemas de gerenciamento de aprendizagens ou AVAs com licenças sem custo ou licenças pagas (proprietários). Coutinho (2009) citando Valente e Mattar (2007) afirmam que o *Blackboard*⁷ é um dos AVAs proprietário mais utilizado no Brasil e o Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning*) que tem licença pública geral é cada vez mais utilizado mundialmente. Cita ainda diversos sistemas desenvolvidos no Brasil, como o TelEduc, concebido na Unicamp tendo como

⁷ A plataforma Blackboard é um *software* proprietário, desenvolvido pela Blackboard Inc, um provedor de *softwares* e serviços para educação *online*. O Blackboard é um LMS (Learning Management System) com funcionalidades de instrução e comunicação (BLACKBOARD, 2005), bastante utilizado por instituições de ensino privadas no Brasil.

alvo o processo de formação de professores para informática educativa, o *MicroPower Learning Suite*⁸ que possui uma ênfase especial em interação e colaboração, o Aulanet⁹ desenvolvido no laboratório de engenharia de software da PUC - Rio, a PII (Plataforma Interativa para Internet) desenvolvido no Instituto de Matemática da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) e o ROODA desenvolvido com o intuito de atender as demandas do corpo docente e discente da UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Embora cada AVA possua características específicas, dois tipos de funcionalidades são frequentemente encontradas nestes sistemas, as funcionalidades de trabalho individual e as de interação e comunicação.

Maia (2012) apresenta no quadro 6, as funcionalidades que podem ser encontradas nos AVAs, ressaltando que as principais funções de um sistema de gerenciamento de aprendizagem são simplificar a administração de um curso, auxiliar os alunos no processo individual de aprendizagem, permitir que colaborem entre si por intermédio de colaboração e troca de conhecimento e possibilitar a interação entre alunos e professores.

8 MicroPower Learning Suite é um sistema de gestão de aprendizagem desenvolvido com base na ampla experiência da empresa MicroPower em projetos de implementação de plataformas de nível internacional e adaptado às necessidades e aspectos culturais do mercado brasileiro. Ver <http://www.micropower.com.br>

9 AulaNet é um ambiente de aprendizagem cooperativo baseado na Web desenvolvido no Laboratório de Engenharia de Software (LES) do Departamento de Informática da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), para a criação e assistência de cursos a distância.

Quadro 6 - Características de funcionalidade nos AVAs

FUNCIONALIDADE DE TRABALHO INDIVIDUAL	FUNCIONALIDADES DE INTERAÇÃO E COMUNICAÇÃO
• Acompanhamento de atividades • Atividades e jogos online • Auto avaliação • Bloco de notas • Controle operacional • Funcionalidades de acesso • Funcionalidades de retorno • Glossário • Histórico de atividades • Idiomas • Informações gerais • Links externos • Lista de participantes • Material para download • Mecanismos de busca • Personalização	• Ambiente 3D Interativo • Área do estudante • Audioconferência • Blog • Chat textual • Comunicador instantâneo • Comunidades de aprendizagem • Correio eletrônico interno • Diversão • FAQ ajuda • FAQ inteligente • Fóruns de discussão • M-learning • Multimídia • Mural • Perfil do aluno • Sala de aula virtual • Videoconferência • Whiteboard • Wiki

Fonte: Carvalho (2009 apud MAIA, 2012)

Shank (2010) afirma que existem vários recursos tecnológicos em um ambiente de sala de aula virtual, podendo-se utilizar de vários recursos em um único AVA. Os recursos tecnológicos que podem estar disponíveis em sala de aula virtuais são classificados pela autora como: a) ferramentas de conteúdo, b) ferramentas de comunicação e c) ferramenta de gestão.

a) Ferramentas de conteúdo:

- Slides.
- Mídia: apresentação de áudio ou conteúdo de vídeo.
- Quadro Branco (*Whiteboard*): permiti que o professor e ou os alunos possam a discutir e desenhar em tempo real.
- Compartilhamento de aplicações: compartilhamento de máquina (*desktop*) do professor para mostrar conteúdo aos alunos.
- Navegação sincronizada: navegação pela Web de forma orientada.

b) Ferramentas de comunicação:

- Telefonia e VoIP: áudio falado por meio de conferência telefônica ou pela conexão de rede. Os alunos também podem obter acesso a esses canais para perguntar ou responder perguntas.
- Comunicação com vídeo: vídeo bidirecional para que os alunos e os apresentadores possam ver uns aos outros.
- Anotação e ferramentas de desenho: permiti que o apresentador e ou alunos possam marcar em slides ou no quadro branco.
- Chat: permiti que os alunos e o apresentador se envolvam em conversa de texto.
- *Emoticons* e ícones de comentários: permiti que os alunos postem *feedback* para o apresentador.
- *Polling*: recolha de pareceres ou respostas.
- Salas de apoio: permiti que os alunos discutam o conteúdo ou colaborarem em um espaço virtual separado.

c) Ferramentas de gestão:

- Registro de sessão e comunicação: facilita a inscrição e a confirmação, ficha de inscitos e participantes, e enviam de informações aos participantes.
- O acesso remoto / controle: assumi o controle do computador de um

aluno para ajudá-lo com questões técnicas ou outras dúvidas.

- Acesso: fornece acesso a certas funcionalidades.
- Gravação e reprodução: gravação da sessão para posterior visualização.

Além das funcionalidades presentes em uma plataforma é possível acoplar ao AVA, aplicativos disponíveis na Web 2.0, tornando-o mais flexível e versátil para cada necessidade. Esta condição vem sendo cada vez mais utilizada, na medida em que professores e alunos detém maior domínio da tecnologia e das vantagens de sua utilização.

Segundo O'Reilly (2006) ¹⁰ a Web 2.0 é a mudança para uma internet como plataforma, pois não tem fronteiras rígidas e que definitivamente interligam princípios e práticas em um verdadeiro sistema solar de sites que demonstram alguns ou todos esses princípios e que estão a distâncias variadas. A regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores, quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva.

Segundo Martins (2003) o ambiente de aprendizagem é um sistema que fornece suporte a qualquer tipo de atividade realizada pelo aluno, isto é, um conjunto de ferramentas que são usadas em diferentes situações do processo de aprendizagem. Os ambientes virtuais devem ser concebidos para apoiar a aprendizagem, providenciando mecanismo de representação do espaço conceitual diferente das ligações e espaço e instrumentos para o aprendente construir, modificar e interagir com o ambiente virtual (GALVIS, 1992 apud MARTINS, 2003).

Castell (1999) afirma que a informação digitalizada se reproduz, circula, modifica e se atualiza em diferentes interfaces (ambientes). É possível digitalizar sons, imagens, gráficos, textos, enfim uma infinidade de informações.

¹⁰ Tim O'Reilly é presidente e CEO. O'Reilly Media Inc, e um dos precursores do uso do termo Web 2.0.

Nesse contexto “a informação representa o principal ingrediente de nossa organização social e os fluxos de mensagens e imagens entre as redes constituem o encadeamento básico de nossa estrutura social.” (CASTELLS, 1999, p. 505).

... quaisquer meios de comunicações ou mídias são inseparáveis das suas formas de socialização e cultura que são capazes de criar, de modo que o advento de cada novo meio de comunicação traz consigo um ciclo cultural que lhe é próprio (SANTAELLA, 2002, p. 45-46).

Com tanta informação sendo circulada na rede, a internet, define-se o ambiente ciberespaço e nessa híbrida relação, todo e qualquer signo pode ser produzido e socializado no e pelo ciberespaço, compondo assim, o processo de comunicação em rede próprio do conceito de ambiente virtual de aprendizagem, Santos (2003).

O ciberespaço é muito mais que um meio de comunicação ou mídia. Ele reúne, integra e redimensiona uma infinidade de mídias e interfaces. Podem encontrar desde mídias como jornal, revista, rádio, cinema, televisão, bem como uma pluralidade de interfaces que permitem comunicações síncronas e assíncronas a exemplo dos *chats*, listas e fórum de discussão. Neste sentido o ciberespaço além de se estruturar como um ambiente virtual de aprendizagem universal, que conecta redes sócio técnicas do mundo inteiro, permite que grupos/sujeitos possam formar comunidades virtuais fundadas para fins bem específicos, a exemplo das comunidades de *e-learning*.

Contudo o que se apresenta de conceito de ciberespaço e considerando o AVA uma plataforma para educação, conclui-se que o meio tecnológico é muito rico para a educação, mas é necessário dizer que se o aluno não desenvolve atividades para o aproveitamento de seu potencial, nada acontecerá, e nesse sentido que a tarefa dos educadores se concretiza.

Além disso, o AVA é o suporte midiático utilizado para facilitar a estruturação e organização de cursos, com a utilização e a convergência de diversas informações relacionadas ao processo educacional de uma instituição educacional, atendendo as necessidades de oferta e gestão, tais como: cursos disponíveis, alunos matriculados, programa de disciplina, controle de tarefas e

notas e outros.

O uso e a difusão deste tipo de plataforma se dão principalmente pelas vantagens decorrentes da facilidade de uso pelo tutor/professor (que não requer conhecimentos avançados em questões técnica, mas sim, do AVA), a estruturação metodológica do programa de disciplina e das atividades, a possibilidade de uso de ferramentas diversas que possa auxiliar no processo de aprendizagem inerente ao AVA, também a facilidade na atualização conteúdo e da integração sócio acadêmica através de diversas ferramentas disponíveis.

A escolha do AVA para uma determinada instituição de ensino, num aspecto macro, vai depender do modelo de EaD a ser adotado, considerando-se os aspectos de arquitetura pedagógica e das condições econômicas da instituição, entretanto é viável que o conjunto de funcionalidades escolhidas possa diferir entre disciplinas ou entre professores, em função das práticas pedagógicas mais adequadas a cada caso específico.

2.5.1 Características dos principais AVAs

O uso de AVAs mostra-se essencial, daí a necessidade de se conhecer e optar por um AVA que melhor atenda às necessidades do processo e dos atores educacionais. A seguir serão apresentadas as principais características de três ambientes virtuais frequentemente utilizados em instituições de ensino no Brasil, o TelEduc, o Rooda e o Moodle.

O TelEduc foi concebido tendo como alvo o processo de formação de professores para informática educativa, baseado na metodologia de formação contextualizada desenvolvida por pesquisadores do NIED (Núcleo de Informática Aplicada à Educação) da Unicamp e coordenado pela professora Doutora Heloisa Vieira da Rocha. O desenvolvimento foi conduzido de forma participativa, ou seja, todas as suas ferramentas foram idealizadas, projetadas e depuradas segundo necessidades relatadas por seus usuários.

Segundo a professora Heloisa, o TelEduc é um SW Livre para Educação a Distância (EaD) que se tornou:

um novo meio para construir saberes; uma nova oportunidade para que as pessoas possam discutir, compartilhar e **colaborar** na elaboração do conhecimento [negrito nosso] [...] Ambiente de suporte ao ensino/aprendizagem à distância, Ambiente de suporte ao ensino/aprendizagem (semi) presencial, que amplia o espaço da sala de aula, Ambiente de suporte ao trabalho cooperativo ...

Um dos principais elementos do TelEduc é a disponibilização de atividades, que possibilita a ação onde o aprendizado de conceitos em qualquer domínio do conhecimento é feito a partir da resolução de problemas, com o subsídio de diferentes materiais didáticos como textos, *softwares*, referências na internet, dentre outros, que podem ser colocadas para o aluno usando ferramentas como material de apoio, leituras e perguntas frequentes (TelEduc, site).

Outro aspecto considerado importante é o amplo conjunto de ferramentas de comunicação como: correio eletrônico, grupos de discussão, mural, portfólio, diário de bordo e bate-papo e também as ferramentas de consulta às informações geradas em um curso como a ferramenta intermap e acessos (TelEduc, site).

Os recursos do ambiente estão distribuídos de acordo com o perfil de seus usuários: alunos e formadores, e estão descritos conforme se apresenta na consulta no site do TelEduc. (TelEduc, site)

- a) A estrutura do ambiente contém informações sobre o funcionamento do ambiente TelEduc;
- b) A dinâmica do curso contém informações sobre a metodologia e a organização geral do curso;
- c) A agenda mostra programação de um determinado período do curso (diária, semanal, etc.);
- d) As avaliações são apresentadas por uma lista em andamento do curso;

- e) As atividades são apresentadas no curso para serem realizadas;
- f) O material de apoio apresenta informações úteis relacionadas à temática do curso, subsidiando o desenvolvimento das atividades propostas;
- g) As leituras apresentam-se na forma de artigos relacionados à temática do curso, podendo incluir sugestões de revistas, jornais, endereços na internet, etc;
- h) A enquete é disponibilizada para criação de enquetes;
- i) A parada obrigatória, que contém materiais que visam desencadear reflexões e discussões entre os participantes;
- j) O mural é um espaço reservado para que todos os participantes possam disponibilizar informações consideradas relevantes;
- k) Os fóruns de discussão permitem acesso a discussões do curso;
- l) O bate-papo permite uma conversa em tempo real entre os alunos do curso e os formadores. Os horários de bate-papo com a presença dos professores são informados na "agenda";
- m) O correio é um recurso de comunicação interno ao ambiente;
- n) Os grupos visam facilitar a distribuição e/ou desenvolvimento de tarefas, com a criação de grupos específicos;
- o) O perfil é um espaço reservado para que cada participante do curso possa se apresentar aos demais de maneira informal, descrevendo suas principais características, além de permitir a edição de dados pessoais;
- p) O diário de bordo é um espaço reservado para que cada possa registrar suas experiências ao longo do curso: sucessos, dificuldades, dúvidas ou anseios visando proporcionar meios que desencadeiem um processo reflexivo a respeito do seu processo de

aprendizagem.

- q) O portfólio é onde os participantes do curso podem armazenar textos e arquivos utilizados e/ou desenvolvidos durante o curso, bem como endereços da internet. Estes dados podem ser particulares, compartilhados apenas com os formadores ou compartilhados com todos os participantes do curso. Cada participante pode ver os demais portfólios e comentá-los;
- r) Os acessos permitem acompanhar a frequência de acesso dos usuários ao curso e às suas ferramentas;
- s) A busca permite a busca de informação por todas as ferramentas disponíveis do TelEduc.

Os recursos disponíveis apenas para os formadores são:

- a) O intermap permite aos formadores visualizar a interação dos participantes do curso nas ferramentas correio, fóruns de Discussão e bate-papo;
- b) A administração permite gerenciar as ferramentas do curso, as pessoas que participam do curso e ainda alterar dados do curso.
- c) O suporte permite aos formadores entrar em contato com o suporte do ambiente (administrador do TelEduc) por e-mail.

O TelEduc é um *software* livre¹¹; tendo como características fácil instalação; recursos gratuitos; mais de 4 mil instituições cadastradas e está traduzido em 3 línguas (TELEDUC, site).

O ROODA (Rede cOOperativa de Aprendizagem) começou a ser desenvolvido em 2000 pelo NUTED (Núcleo de Tecnologias Digitais Aplicadas

¹¹ *Software* livre: sistema que permite aos usuários executar, produzir cópias ou modificar um software desenvolvido por uma pessoa ou grupo de pessoas e que está disponível para a utilização gratuita.

à Educação) e coordenado pela professora Doutora Patrícia Alejandra Behar. Com o conceito de *software livre*, disponibilizando ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas. Em 2005 uma nova versão começou a ser usada na UFRGS em diferentes disciplinas de graduação, pós-graduação e extensão, tendo em 2006 o ROODA mais de 9977 usuários em 686 disciplinas (ROODA, site).

O ROODA é um AVA desenvolvido com o pressuposto da ampla interação entre os participantes, focando princípios educacionais e interdisciplinares por meio de sua interface centrada no usuário. Esta abordagem visa possibilitar que alunos e professores tenham acesso às atividades das quais participam por meio da área de trabalho, na qual se tem acesso às disciplinas e funcionalidades.

As principais características do ROODA são (ROODA, site):

- a) usabilidade na interface gráfica e programação;
- b) possibilidade de configurar e vincular diversas funcionalidades;
- c) personalização dos conteúdos;
- d) nova estrutura que privilegia a interação entre os participantes e a integração das ferramentas;
- e) acompanhamento do processo de construção de conhecimentos pelos alunos e professores.

O ROODA possui 22 (vinte e duas) funcionalidades, divididas em: gerais e específicas.

As funcionalidades gerais são 12 (doze) e estão disponíveis a todos os usuários, independente destes estarem matriculados em alguma disciplina, sendo que destas funcionalidades 4 (quatro) podem ou não ser habilitadas para uma disciplina. As funcionalidades específicas são 10 (dez) só podendo ser acessadas quando vinculadas a uma disciplina.

As funcionalidades são organizadas em: menu superior, abas laterais e área de trabalho. São elas:

- a) A2: comunicação síncrona entre usuários conectados;
- b) Aulas: oportuniza a montagem das aulas e o acesso pelos alunos;
- c) Exercícios: criação de exercícios;
- d) Bate-papo: comunicação síncrona;
- e) Biblioteca: publicação e organização de materiais e links;
- f) Compromissos: organização de compromissos em uma agenda;
- g) Conceitos: possibilita registrar os conceitos/notas e, ao aluno, visualizar os conceitos/notas publicados;
- h) Configurações: possibilita alterar os padrões do sistema;
- i) Contatos: lista nome e e-mail de usuários, bem como envio de mensagens;
- j) Dados pessoais: cadastro de informações pessoais;
- k) Diário de bordo: local para registrar o processo do aluno, com a possibilidade de professor e colegas postarem comentários;
- l) Disciplina: acesso às disciplinas que o usuário participa, apresenta o mural geral e lembretes;
- m) Enquete: possibilita a realização de pesquisas;
- n) Fórum: espaço de interações assíncronas entre os usuários, dividido em fórum geral e fórum específico;
- o) Gerência da disciplina: possibilita ativar, registrar dados e habilitar funcionalidades para as disciplinas que um professor

ministra;

- p) InterRooda: pesquisa os acessos qualitativos e quantitativos individuais e entre usuários;
- q) Lembretes: anotações para uso pessoal;
- r) Lista de discussão: organiza uma lista de endereços eletrônicos dos participantes de uma disciplina;
- s) Mural: dividem-se em mural geral que disponibiliza as mensagens enviadas pelo sistema, e mural da disciplina que são mensagens enviadas pelo professor da disciplina;
- t) Grupos: permite o uso coletivo de recursos do ROODA e que estão divididas em gerais e específicos da disciplina;
- u) Webfólio: sistema de envio de arquivo divide-se em webfólio geral, webfólio das disciplinas e webfólio dos grupos;
- v) Ajuda: fornece instruções para auxiliar na navegação e na utilização do ambiente, podendo ser feito através do tutorial, do glossário e por funcionalidades;
- w) RoodaExata: caracteriza-se como uma meta-funcionalidade do ROODA, a qual funciona de forma integrada aos recursos de interação e comunicação, tais como o bate-papo e fórum. Sua estrutura foi organizada em três categorias: símbolos, fórmulas e alfabeto grego. Tal estrutura permite a escrita de fórmulas matemáticas, expressando de forma objetiva os conceitos que fazem uso da linguagem simbólica.

O processo de desenvolvimento do ROODA se dá por meio da comunidade acadêmica, pois sua construção é coletiva, por isso, o aperfeiçoamento é constante e contínuo, a fim de que se possa adaptá-lo às realidades educacionais da universidade (ROODA, site).

Já o Moodle teve seu projeto piloto por volta de 1990, desenvolvido por Martin Dougiamas, webmaster da Curtin University of Technology, na Austrália. É um dos mais utilizados no mundo atualmente. Esta popularidade se dá principalmente pela flexibilidade de se "formatar" a estrutura de tópicos e as ferramentas a serem utilizadas para o desenvolvimento dos cursos oferecidos no ambiente WEB. Também há a possibilidade de agregar ferramentas de aprendizagem externas a este AVA.

Hoje o uso do Moodle está bem difundido, não somente em universidades, mas também em escolas de ensino fundamental e médio, estando presente em mais de 205 países com abrangência de 80 idiomas e mais de 32 milhões de usuários (MOODLE, site).

Sua principal característica é a possibilidade de customização para diferentes necessidades das instituições de ensino.

O Moodle permite a adaptação a diferentes estratégias pedagógicas para educação *online*. Suas principais ferramentas são: fórum; enquete; chat; wiki; glossário; tarefa; lição; diário; questionário; gerência de notas; relatórios diversos; backup de cursos; links para arquivos; links para sites; pastas de arquivos; usuários online; agrupamentos de alunos; mensageiro interno; quadro de avisos; calendário; blog, RSS; áudios; vídeos; certificado; editor HTML e base de dados.

Além desses recursos, a plataforma conta ainda com muitas funcionalidades secundárias, além de inúmeros *plug-ins* (aditivos) disponíveis no site moodle.org, para uso integrado ao Moodle.

Esse grande número de funcionalidades unido à facilidade e flexibilidade de uso, que permitem simplificação das interfaces do usuário, fazem do Moodle o ambiente virtual de aprendizagem mais utilizado no Brasil e no mundo. O Brasil é o quarto em número de instalações, segundo registro de download da ferramenta no site oficial do Moodle.

Alguns dos principais recursos do Moodle são:

- a) Módulo Tarefa: tarefas podem ser marcadas com uma data de cumprimento e uma nota máxima. Os alunos enviam suas tarefas marcadas com a data. O *feedback* do professor é anexado a pagina da tarefa para cada aluno, e a notificação é enviada pelo e-mail;
- b) Módulo Chat (Chat): permite a interação através de texto, de forma síncrona. Todas as sessões são documentadas para verificação posterior;
- c) Módulo Pesquisa de Opinião: semelhante a uma eleição. Pode tanto ser usado para votar em alguma coisa, ou para obter *feedback* de cada aluno (por exemplo, obter autorização de reprodução em pesquisas). O professor vê uma tabela com uma visão intuitiva de quem escolheu o que.
- d) Módulo Fórum: diferentes tipos de fóruns estão disponíveis tais como: fórum reservado aos professores, news (notícias), fórum para uso geral, fórum com ações limitadas. Todas as postagens têm a foto do autor anexada. Cada pessoa pode se inscrever em cada um dos fóruns e cópias são encaminhadas via e-mail, ou o professor pode forçar a inscrição de todos.
- e) Módulo Questionário: Os professores podem definir uma base de dados de questões que podem ser reutilizadas em diferentes questionários. As questões podem ser arquivadas em categorias para facilitar o acesso, e essas categorias podem ser publicadas para torná-las acessíveis de qualquer curso no site. Os questionários são automaticamente avaliados, e podem ser reavaliados se as questões forem modificadas. Os questionários podem ter um prazo limitado de disponibilidade, fora do qual se tornam indisponíveis.
- f) Módulo Recursos: suporta o acesso a qualquer conteúdo eletrônico, Word, PowerPoint, Flash, Vídeo, Sons etc. Arquivos podem ser enviados e administrados no servidor, ou criados internamente

usando formulários web (texto ou HTML). Conteúdo externo da web pode ser interligado ou de forma semelhante, incluído na interface do curso;

- g) Módulo Pesquisa de Avaliação: pesquisas de avaliação incorporadas têm sido comprovadas como instrumentos válidos para a análise das classes nos cursos online. Relatórios de pesquisa online estão sempre disponíveis, incluindo muitos gráficos. Os dados podem ser baixados como uma planilha Excel ou arquivo de texto CSV;
- h) Módulo Laboratório de Avaliação: Permite a avaliação de documentos por parceiros, e o professor pode administrar e atribuir notas à avaliação feita pelos estudantes. Suporta uma grande variedade de critérios de avaliação. O professor pode fornecer documentos como exemplo para que os alunos pratiquem a avaliação;
- i) Diário: tem como objetivo promover uma reflexão orientada por um moderador. O professor pede ao estudante que reflita sobre certo assunto e o estudante anota as suas reflexões progressivamente, aperfeiçoando a resposta. Esta resposta é pessoal e não pode ser vista pelos outros participantes. O professor pode adicionar comentários de *feedback* e avaliações a cada anotação no Diário. Esta deve ser uma atividade constante – uma atividade deste tipo por semana, por exemplo;
- j) Glossário: Os professores frequentemente gostam de criar um glossário de termos que possa ser facilmente consultado pelos alunos. Esta atividade permite que os participantes criem e atualizem uma lista de definições como em um dicionário ou em um FAQ. Quando os alunos participam em um curso trocando conhecimentos e definindo um glossário comum de termos, o conhecimento expande-se do limite da uma pessoa para propagar-se via uma comunidade de saber;

É possível perceber a maior presença de recursos no Moodle, possivelmente pela participação de muitos usuários em seu desenvolvimento e sua presença universal, ver quadro 7. No entanto, a escolha do AVA para determinado programa EaD, não depende do número de funcionalidades, mas sim da adequabilidade deste ao modelo pedagógico a ser adotado.

Quadro 7- Principais características dos AVAS: TelEduc, ROODA e Moodle.

	TelEduc	ROODA	Moodle
Ano criação/ lançamento	1997 - 2001	2000 - 2003	1990
Idiomas	3	4	80
Usuários	4 mil instituições	9.977 usuários	9 milhões usuários
Origem	Brasil	Brasil	Austrália
Versão	V. 4.3 (agosto de 2011)	Versão do ano 2006	2.3.1 (9de julho de 2012)
Recursos	19	22	Mais de 25

Fonte: a autora

No capítulo seguinte, discute-se sob o ponto de vista dos usuários dos AVAs quais recursos são mais utilizados em programas de EaD via internet, confrontando-os sob os enfoques teóricos discutidos neste capítulo.

4. UTILIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE ENSINO E RECURSOS TECNOLÓGICOS NA EaD

O uso das TICs como suporte a EaD proporciona a disponibilização de informações, problemas e objetos de conhecimento para o aluno por meio de novas formas e recursos interativos, porém isto pode não ser suficiente para envolvê-lo e despertar motivação pela aprendizagem. Conforme Almeida (2003, p. 79) é preciso criar um ambiente que favoreça a aprendizagem significativa ao aluno, “desperte a disposição para aprender, disponibilize as informações pertinentes de maneira organizada e, no momento apropriado, promova a interiorização de conceitos construídos”.

Segundo Jenkys (2008) do ponto de vista da onda de tecnológica que invade diariamente nosso cotidiano ele ressalta que, “algumas tecnologias vão criar raízes; outras irão fracassar” (p.28).

Para promover a disposição para aprender e o efetivo aprendizado na EaD, várias práticas de ensino são possíveis, desde a disponibilização de um texto impresso até um texto disponibilizado em um AVA configurado com indexações, conexões entre ideias e conceitos articulados por meio de *links* (nós e ligações) que conectam informações representadas em diferentes linguagens e formas tais como palavras, páginas, imagens, animações, gráficos, sons, clips de vídeo e diferentes métodos assíncronos e síncronos possibilitados pelas várias TICs, e eventualmente combinados.

Assim, cada modelo de curso em EaD deve ser planejado com muito critério, especialmente sob a ótica dos vários recursos existentes de TICs que surgem em ciclos de tempo cada vez menores. É necessário que o modelo atenda às necessidades de aprendizado de cada curso ou treinamento e os diferentes tipos de alunos, que se adaptarão a diferentes tipos e usos das TICs.

Neste sentido, podem-se discutir as condições favoráveis sob duas grandes perspectivas, utilização de métodos síncronos e métodos assíncronos.

O método assíncrono permite aos aprendizes realizarem atividades quando e onde o tempo permitir seu acesso e no método síncrono as atividades ocorrem em tempo real, com as partes envolvidas trabalhando em conjunto e ao mesmo tempo, comumente intitulado de "ao vivo".

Apesar da flexibilidade permitida pelos métodos assíncronos, o aluno pode sentir-se isolado e o curso ser frustrante, especialmente para temas complexos. Os métodos síncronos permitem um nível de apoio e interação pessoal e pode ser uma boa escolha, especialmente quando esta interação se faz necessária. No quadro 7 é apresentado exemplos de recursos assíncronos e síncronos correspondentes aos elementos utilizados para a aprendizagem. Os elementos de conteúdo interativo referem-se àqueles que o aluno pode interagir obtendo *feedbacks* de suas ações e os elementos de interações sociais são aqueles que os alunos contribuem com dados e conhecimentos.

Quadro 8- Recursos utilizados nos métodos assíncrono e síncrono

Elementos	Assíncrono	Síncrono
Conteúdo (ler, ouvir, ver)	Telas que incluem: • Texto • Imagem • Audio • Vídeo • Animação	Slides que incluem: • Texto • Imagem • Vídeo • Animação
Conteúdo Interativo (Elementos dos quais os alunos podem obter <i>feedback</i> ou informação adicional)	Telas que incluem: • Questões • <i>Branching</i> (caminho específico com base na seleção - resposta tópico, etc) • Jogos • Cenários • Simulados	
Interações Sociais (elementos para que os alunos contribuam)	Paginas que incluem: • Foruns de discussão • Blogs • Wikis	Janela que incluem: • Pesquisas • Bate-papo • Quadro branco • Sala de apoio

Fonte: Shank, 2010

Com base nos diferentes benefícios e desafios, a escolha dos tipos de recursos para EaD deve ser feita considerando-se qual dará melhor suporte

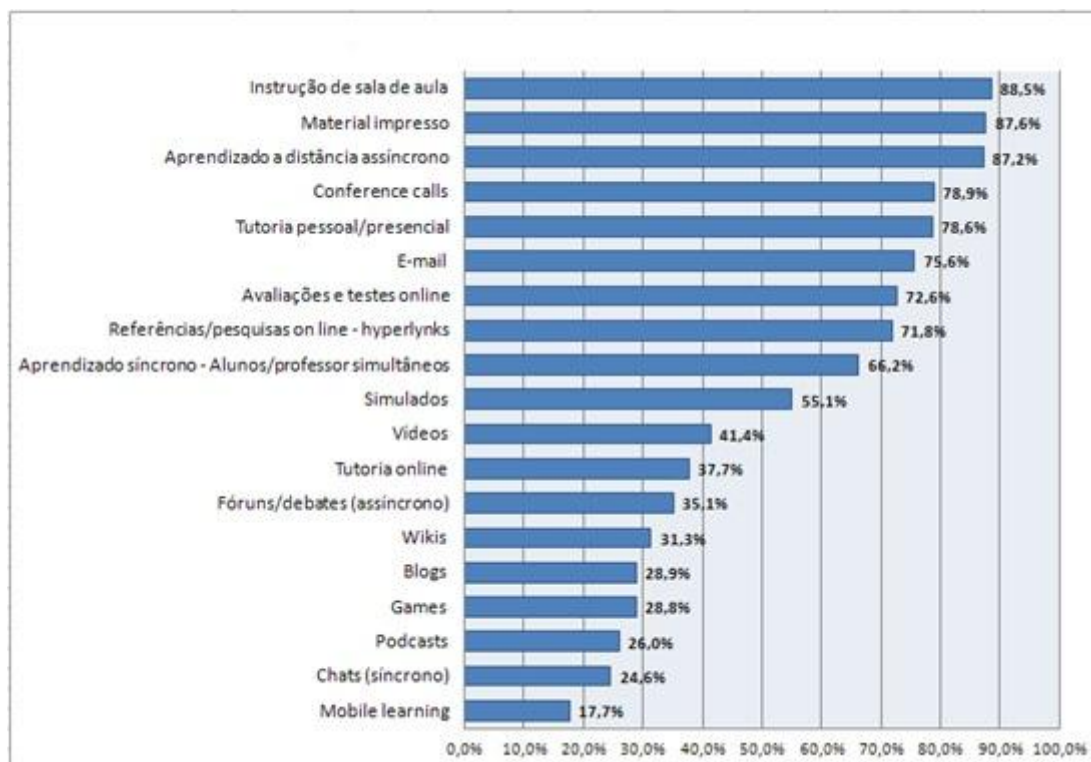
aos alunos. Em muitos casos, uma abordagem combinada (síncrona e assíncrona) é melhor porque maximiza os benefícios e minimiza os desafios de ambos os tipos.

4.1 Utilizações de Recursos em AVAs

Nesta seção serão apresentados resultados de duas pesquisas empíricas: uma realizada por Shank nos Estados Unidos em 2010 e outra realizada pela autora deste trabalho realizada no Brasil em 2012.

Na gráfico¹ são apresentados os resultados da pesquisa conduzida por Shank (2010), tendo sido entrevistados mais de 2000 (dois mil) membros de um grupo de profissionais de EaD dos Estados Unidos, o *The eLearning Guild*, para o uso de métodos (práticas, recursos) instrucionais em EaD.

Os dados correspondem ao percentual de respondentes que afirmam utilizar os recursos e práticas enumeradas. Observa-se que 88,5% afirmam utilizar instruções diretas em sala de aula, 87,6% utilizam materiais impressos, 87,2% utilizam aprendizado à distância assíncrono, 78,9% utilizam *conference calls*, 78,6% utilizam tutoria presencial, 75,6% usam comunicação por e-mail, 72,6% usam avaliação *online* e teste, 71,8% fazem uso de referências *online*, 66,2% utilizam métodos síncronos (aluno e professores simultâneos), 55,1% fazem uso de simulações, 41,4% utilizam vídeos, 37,7% fazem uso de tutoria à distância, 35,1% usam mensagens instantâneas; 31,3% usam Wikis, 28,9% usam Blogs, 28,8% utilizam Jogos, 26% usam arquivos de áudio digital (*podcast*), 24,6% usam salas de bate-papo e 17,7% usam celulares para o aprendizado.

Gráfico 1 - Uso de recursos/práticas e recursos em EaD – Shank 2010

Fonte: The eLearning Guild Research (2011)

Para entender melhor as questões dos recursos classificados por método assíncrono e síncrono, o quadro 9 apresenta esta classificação com base nos resultados apresentados no gráfico 1.

Quadro 9 - Usos dos recursos assíncrono e síncrono – Shank 2010

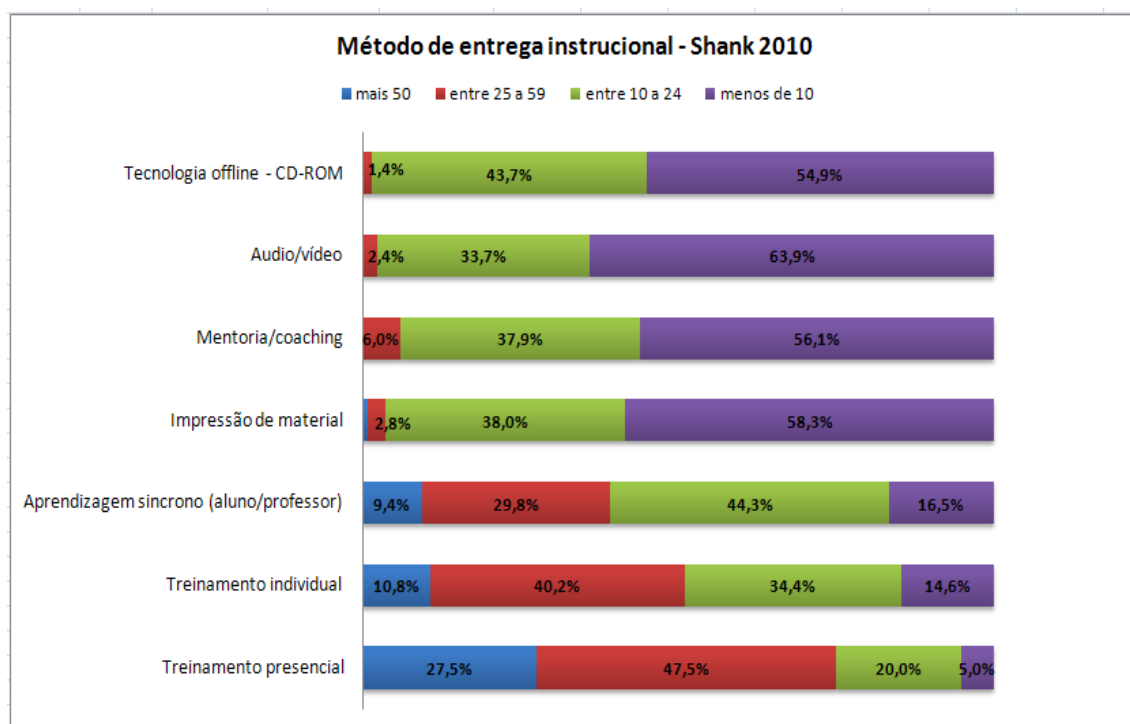
Assíncrono	Impressão de materiais 87,6% Aprendizado à distância assíncrono 87,2% Comunicação por e-mail 75,6% Avaliação online e teste 72,6% Referências online 71,8% Simulados 55,1%
Síncrono	Instruções diretas em sala de aula 88,5% Conference calls 78,9% Tutoria presencial 78,6% Métodos síncronos (aluno/professores simultâneos) 66,2%

Fonte: Shank, 2010

Nota-se, conforme quadro 9, que maioria dos entrevistados ainda utilizam os recursos mais tradicionais, como instrução em sala de aula (ao vivo) e impressão de materias.

O nível de utilização de cada tipo de prática/recurso informado pelos entrevistados pode ser constatado no gráfico 2, onde se apresenta a quantidade de entrevistados que se utilizam de cada prática/recurso em percentuais inferiores a 10%, entre 10% e 24%, entre 25% e 50% e em porcentagens maiores que 50%. Verifica-se que o cruzamento dos dados é particularmente importante, pois entre as práticas mais utilizadas, instruções diretas (treinamentos presenciais) têm percentuais (27,5% dos entrevistados a utilizam mais de 50% das vezes) maiores que os materiais impressos (apenas 2,8% dos entrevistados o utilizam mais de 50% das vezes).

Gráfico 2 - Utilização das Práticas e Recursos em EaD



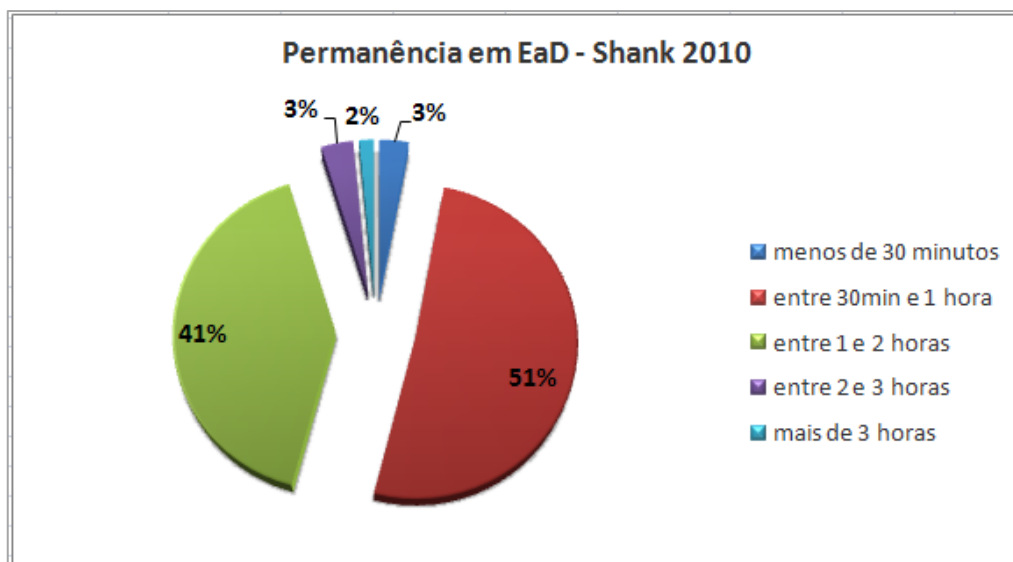
Fonte: Shank, 2010

Shank (2010) afirma que os recursos em AVAs com base no método síncrono pode usar uma variedade de recursos tecnológicos, tais como *chat*, mensagens instantâneas, interação via áudio, sendo considerado por mais de

65% dos entrevistados como meios de aprendizagem tão eficazes como a sala de aula presencial, ressaltando, entretanto, que a eficácia advém da abordagem instrucional (uso de exemplos, prática, etc.) e apoio para a aprendizagem do aluno.

Outro dado relevante levantado por Shank (2010) foi o tempo médio que os sujeitos de pesquisa se dispõem a permanecer no ambiente virtual, os resultados são apresentados no gráfico 3. A maioria dos entrevistados fica no mínimo 30 min e no máximo 2 horas, este aspecto de conduta é importante para definir o conteúdo programático e o programa de aula das atividades para os alunos de EaD.

Gráfico 3 - Permanencia em Ambientes Virtuais



Fonte: Shank, 2010

Esta pesquisa indica que novas tendências para o uso das práticas pedagógicas nos ambientes virtuais são pouco utilizadas por professores e alunos de EaD, mesmo em países como os Estados Unidos, onde as novas TICs estão em uso há mais tempo.

Conclui-se, que embora apresentado na literatura consultada a possibilidade de se potencializar as práticas pedagógicas utilizadas na modalidade presencial ou mesmo redefiní-las, estas condições ainda se apresentam pouco presentes.

4.1.1 Resultado e Discussão da Pesquisa

Para verificar quais tendências podem ser encontradas para a EaD no contexto brasileiro, mais especificamente quais práticas e recursos são mais utilizados pelos usuários, aplicou-se um questionário cujo roteiro está disponibilizado no Apêndice 1. Este questionário foi desenvolvido a partir das práticas e recursos mais citados na literatura e condizentes com os modelos de cursos em EaD.

Os resultados obtidos com a aplicação do questionário de pesquisa são apresentados. O questionário foi organizado contendo perguntas para o levantamento do perfil dos entrevistados, suas experiências na utilização de EaD e seus pontos de vista quanto à qualidade e eficácia da educação à distância no contexto de suas atuações.

A distribuição do questionário foi por meio das redes sociais, *LinkedIn* e *Facebook* ao qual a autora possuía 2950 contatos formados por pessoas adultas. A pesquisa foi enviada por e-mail solicitando a participação de quem já tivesse tido contato com EaD e também publicação via mural, recurso do *Facebook*, e para grupos de discussão, recurso do *LinkedIn*. Houve um retorno de 138 pesquisas respondidas. Porém a pesquisa não se limitou aos contatos iniciais, pois os próprios participantes replicaram a pesquisa aos seus contatos, não se sabendo exatamente a quantidade de pessoas que receberam o e-mail para participar da pesquisa.

Apenas 18 (dezoito) convidados dos e-mails enviados pela autora retornaram a mensagem informando que não poderiam contribuir com a pesquisa por nunca terem participado de um curso a distância, representando 0,61% de negativas de participação da pesquisa.

Para a coleta dos dados foi utilizado o *software* Survey Monkey, e por meio das redes sociais foi enviado um *link* de uma página na internet, contendo uma descrição dos objetivos da pesquisa, 6 (seis) perguntas de múltipla escolha e 1 (uma) pergunta aberta.

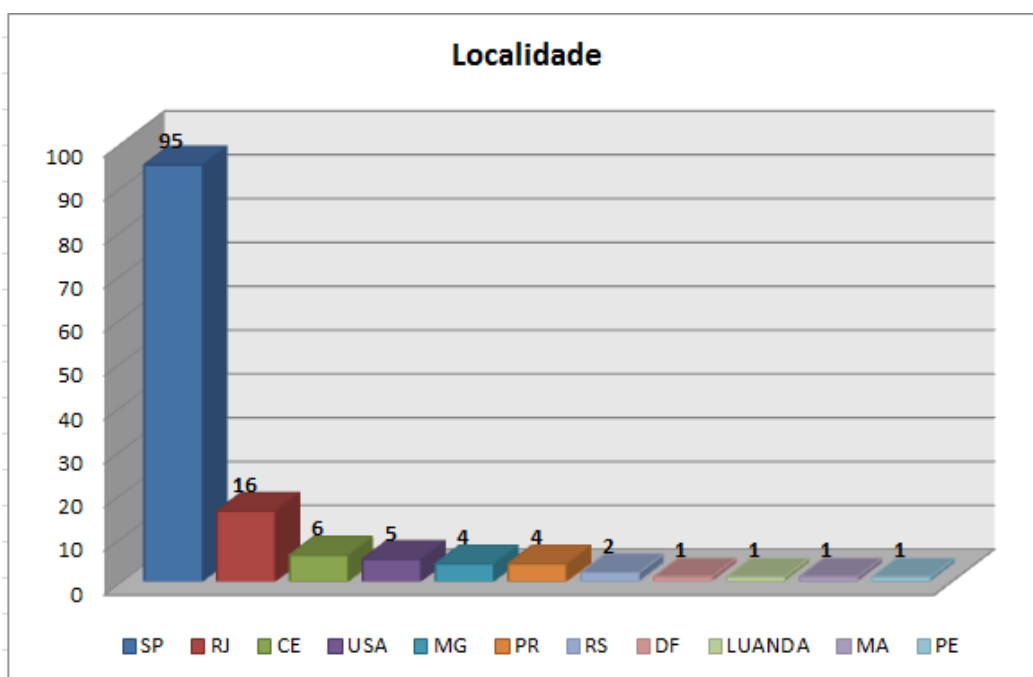
Obteve-se então 138 questionários respondidos, cujos resultados são

apresentados a seguir.

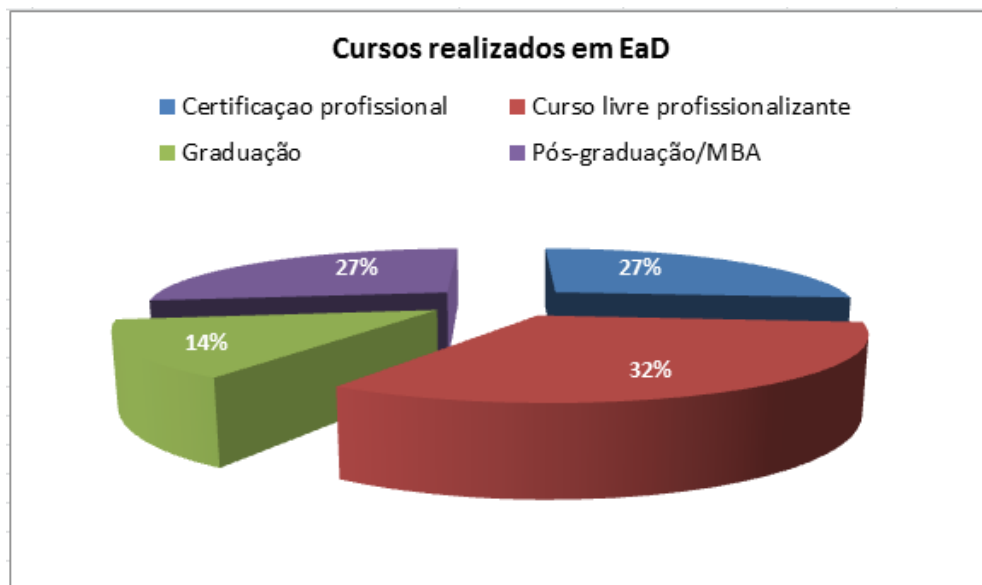
Na primeira questão para identificação da localidade dos respondentes, obtiveram-se os resultados do gráfico 4: 95 de São Paulo, 16 do Rio de Janeiro, 6 do Ceará, 4 de Minas Gerais, 4 do Paraná e apenas um participante dos estados de Pernambuco, Manaus e Distrito Federal.

Como a distribuição do questionário se deu pelas redes sociais e se propagou com a redistribuição por meio dos contatos dos contatos, houve a participação de sujeitos de dois países, além do Brasil, 1 de Angola e 5 dos Estados Unidos.

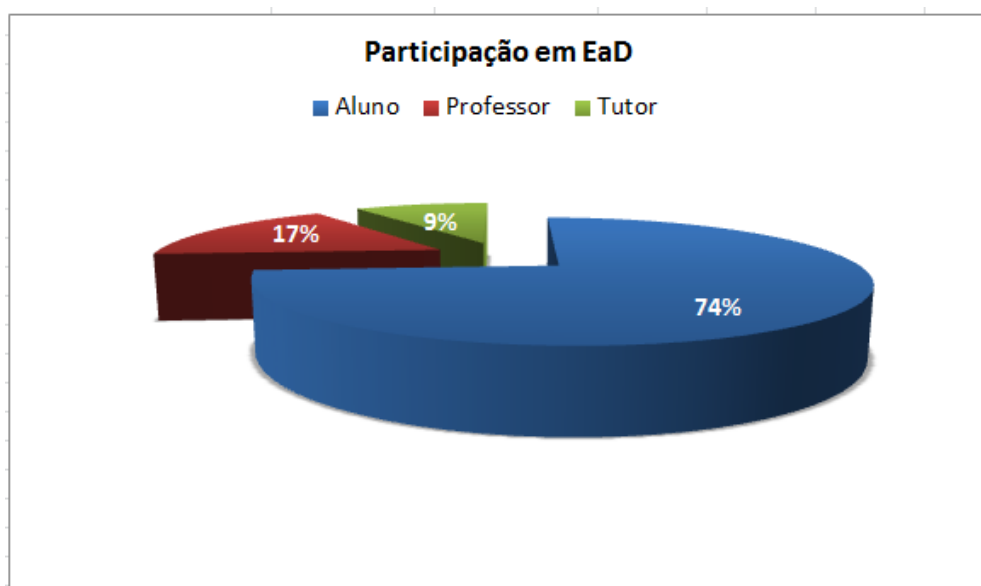
Gráfico 4 - Localidade dos entrevistados



A questão de número dois visou identificar os tipos de cursos realizados em EaD, observa-se que 32% dos respondentes realizaram cursos livres profissionalizantes, 27% cursos de certificação profissional e 27% cursos de pós-graduação, ambos muito requeridos atualmente pelo mercado corporativo. Já para o curso de graduação o resultado foi de 14%.

Gráfico 5 - Cursos realizados em EaD

A questão três identificou o tipo de participação dos respondentes na EaD, observa-se que 74% já participaram como aluno, 17% como professor e 9% como tutor, como se apresenta no gráfico 6.

Gráfico 6 - Tipo de participação em EaD

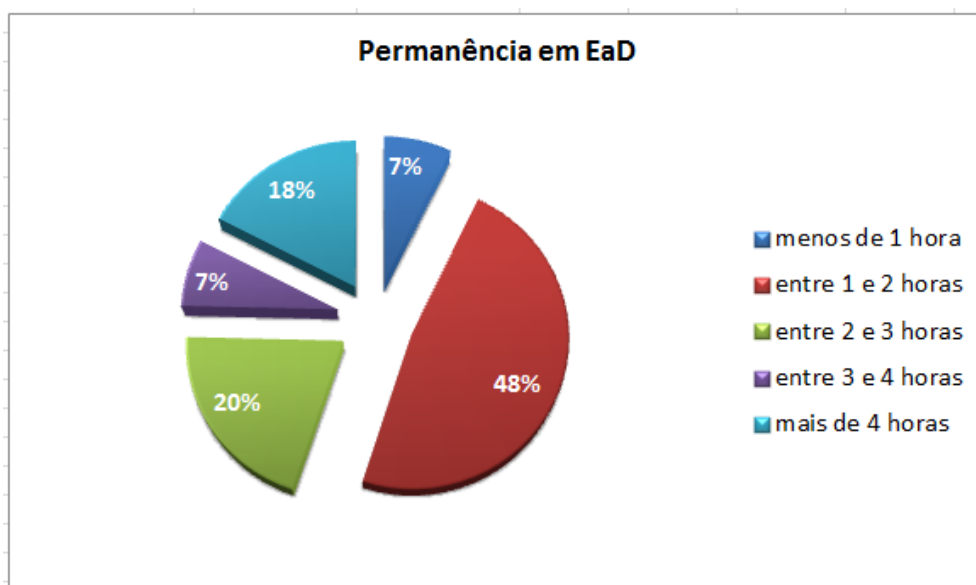
Ainda em relação ao tipo de participação em EaD, devido à pergunta

permitir mais de uma escolha, verificou-se em números concretos, além do gráfico apresentado, foi a participação em mais de uma opção do questionário, sendo:

- Aluno e Professor = 3
- Aluno e Tutor = 3
- Aluno, Professor e Tutor = 14
- Professor e Tutor = 7

O resultado obtido na pesquisa demonstrou que a maioria dos alunos passa em média entre uma e duas horas no ambiente de aprendizagem à distância, totalizando 48%, porém nota-se que 20% ficam entre duas e três horas, já entre três e quatro horas o resultado foi de 7%, igualmente para menos de uma hora que também foi de 7% e que 18% passam de quatro horas no ambiente de aprendizagem, conforme demonstro o gráfico 7.

Gráfico 7 - Permanência no ambiente de EaD



Fazendo-se uma análise comparativa com a pesquisa de Shank (2010), observa-se que os usuários respondentes permanecem maior tempo em estudo, do que os sujeitos da pesquisa conduzida por Shank (2010): São 93% que permanecem acima de uma hora entre os respondentes da pesquisa

da dissertação e 46% dos pesquisados pela Shank (2010), conforme quadro 8.

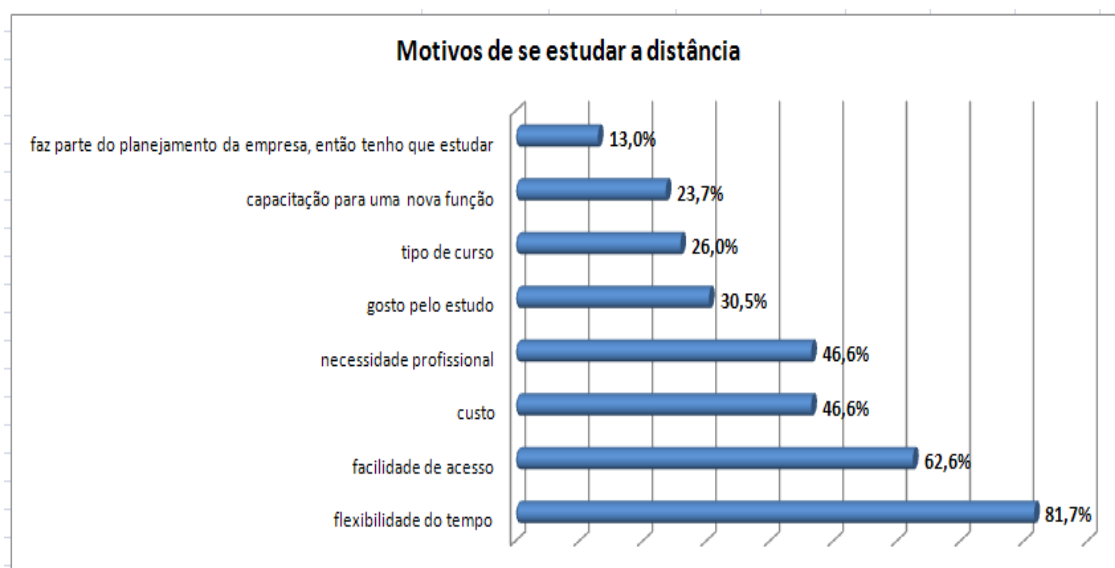
Quadro 10 - Tempo de permanência on line (comparação)

<i>Tempos</i>	<i>Pesquisa realizada pela autora</i>	<i>Shank</i>
Menos de 30 min		3%
De 30 min e 1 hora	7%	51%
De 1 e 2 horas	48%	41%
De 2 e 3 horas	20%	3%
Mais de 3 horas	25%	2%

Fonte: A autora

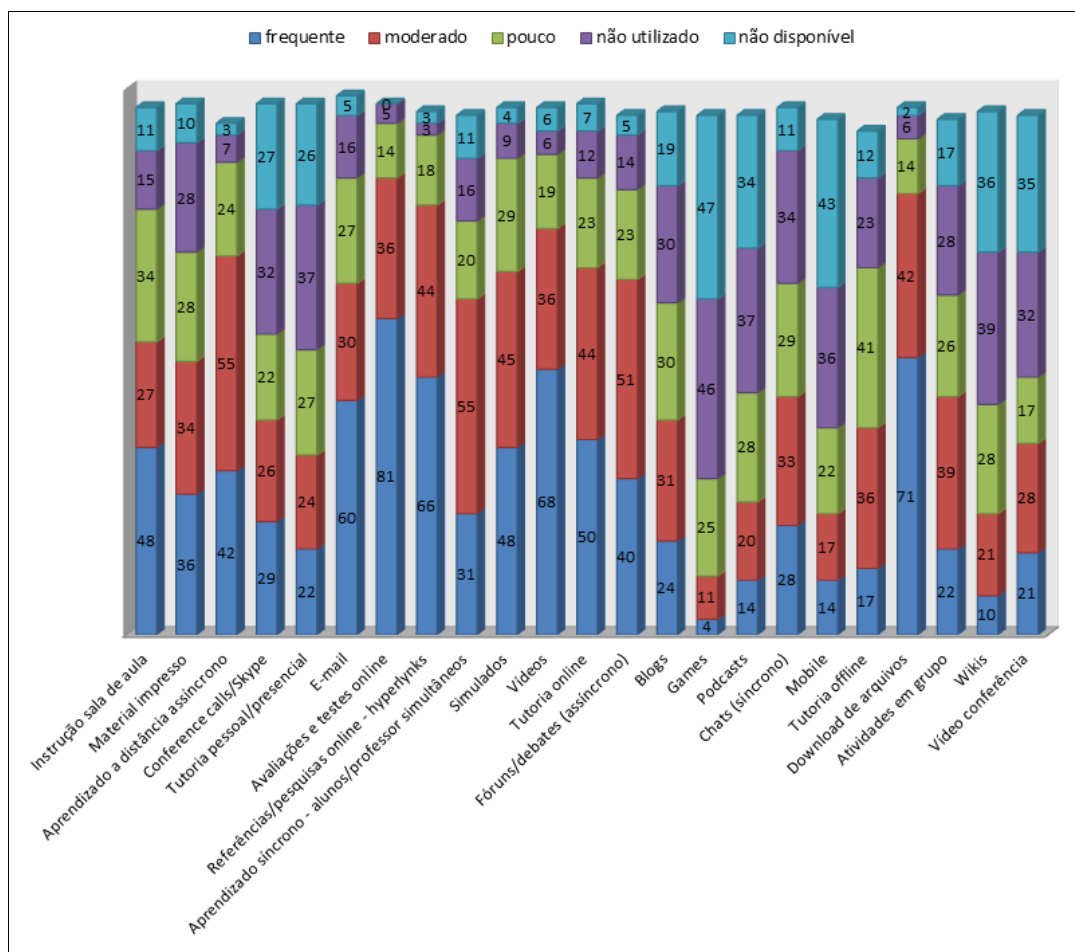
O tempo de permanência de um aluno no ambiente virtual de aprendizagem é uma referência relevante, em vista do processo de desenvolvimento de um curso a distância o tempo exigido ao aluno para as atividades deve ser aderente a realidade da sua disponibilidade x capacidade de se manter no AVA.

No gráfico 8 são apresentados os motivadores pela busca da EaD, e nesse cenário pode-se observar que o maior índice está relacionado à flexibilidade de tempo com 81,7%, facilidade de acesso com 62,6%, o custo e a necessidade profissional totalizaram 46,6% cada. Também neste quesito, houve permissão para que os pesquisados respondessem mais de uma das alternativas.

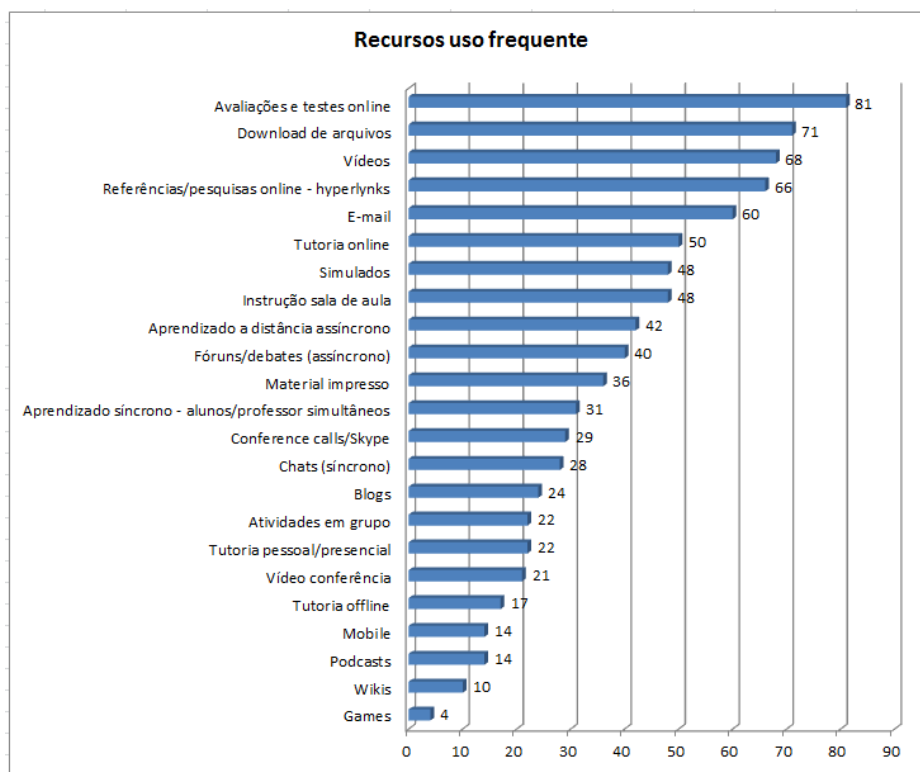
Gráfico 8 - Motivos para aprendizagem em EaD

No gráfico 9 apresenta-se o resultado da pesquisa em relação às práticas e uso dos recursos em um curso de EaD sendo demonstrado uma visão global em um gráfico de colunas empilhadas. Na pergunta haviam 23 (vinte e três) itens que poderiam ser selecionados uma das 5 (cinco) opções de utilização: uso frequente, uso moderado, pouco utilizado, não utilizado e não disponível.

Para melhor apresentar os resultados da questão 6 (seis) foram gerados cinco gráficos isolando as opções de utilização das práticas/recursos, sendo o gráfico 10 que apresenta o uso frequente, gráfico 11 o uso moderado, gráfico 12 pouca utilização das práticas/recursos, gráfico 13 não utilização de nenhuma das 23 opções e por fim o gráfico 14 recursos não disponíveis.

Gráfico 9 - Utilização de práticas/recursos em EaD

Observa-se que das 23 (vinte e três) das opções da pergunta, 6 (seis) práticas/recursos apresentam 50% ou mais de frequência de utilização: download de arquivos, avaliações e teste online, vídeos, e-mail, referências/pesquisas online – hyperlinks e aprendizagem a distância assíncrono, conforme gráfico 10.

Gráfico 10 - Utilização frequente de práticas/recursos em EaD

No quadro 11 apresenta-se a utilização das práticas/recursos no método assíncrono e síncrono, o que podemos observar o comportamento de um aluno em EaD. Ambos os métodos demonstram um vínculo da prática educacional tradicional.

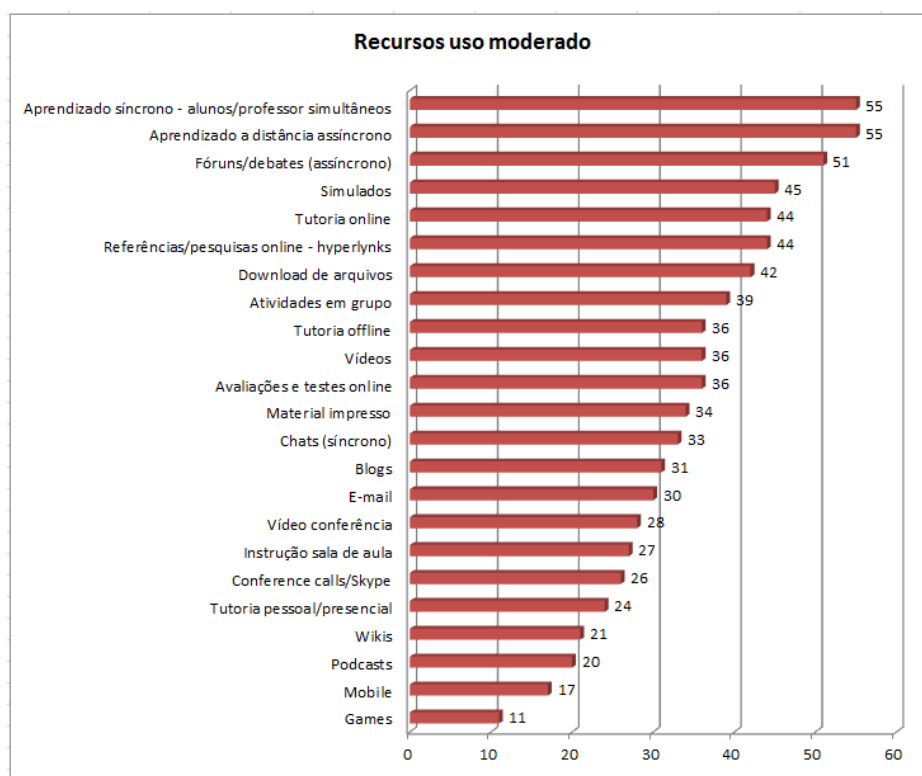
Quadro 11 - Usos dos recursos assíncrono e síncrono

Assíncrono	Avaliação online e teste 81% Download de arquivos 71% Vídeos 68% Referências online 66% Comunicação por e-mail 60%
Síncrono	Tutoria online 50% Instruções diretas em sala de aula 48% Métodos síncronos (aluno/professores simultâneos) 31% Conference calls 29% Chat 21%

Das práticas/recursos com uso moderado vale ressaltar 4 (quatro): aprendizado síncrono - alunos e professores simultâneos, atividades em grupo, fóruns e debates no assíncrono e tutoria *online*.

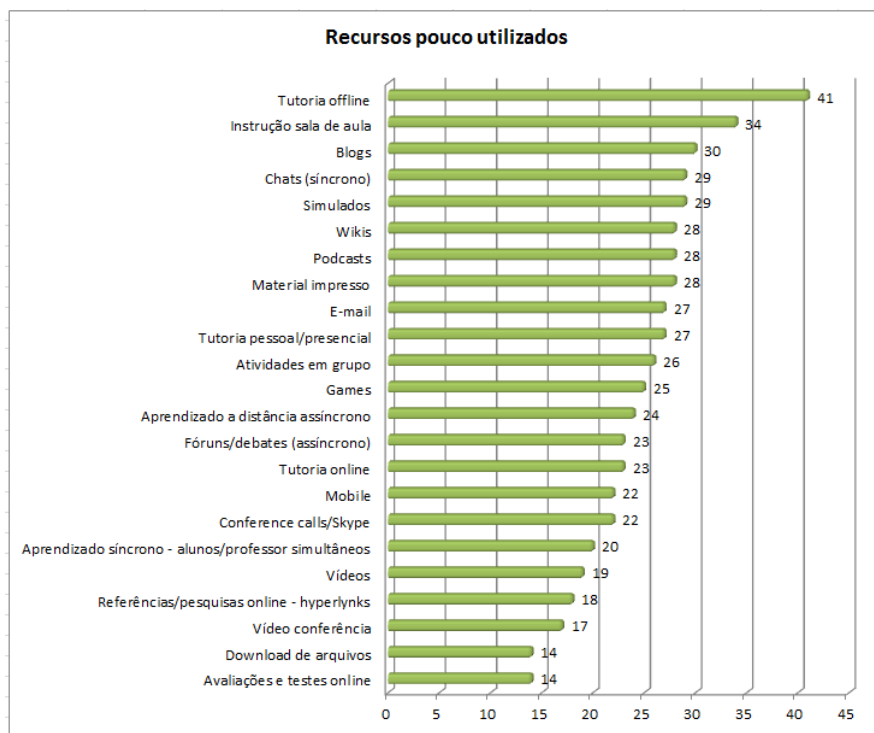
Nota-se então que os itens de uso moderado, gráfico 11, estão relacionados muito a questão de contato pessoal, demonstrando que tanto no método síncrono e assíncrono os alunos buscam uma forma de se relacionar com outros alunos e também com o professor/tutor. Esta observação fica bem próxima do resultado da pesquisa realizada por Shank (2011), onde obteve-se índices que apontam que a maioria dos entrevistados ainda utiliza práticas/recursos tradicionais, seja no método síncrono ou no assíncrono, apresentado no quadro 10.

Gráfico 11 – Utilização moderada de práticas/recursos em EaD



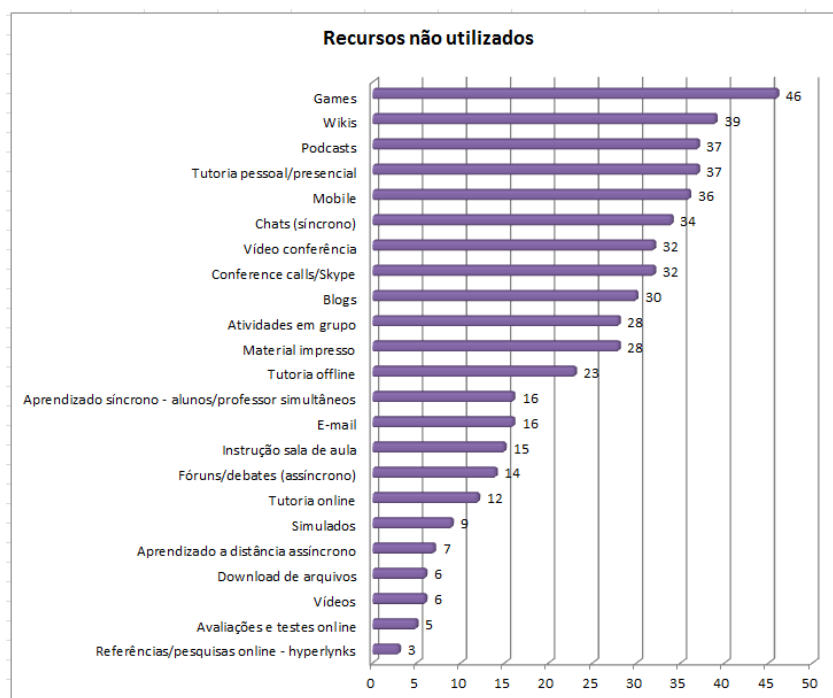
O gráfico 12 apresneta as práticas de ensino e recursos tecnológicos que são poucos utilizados.

Gráfico 12 – Práticas/recursos pouco utilizados em EaD



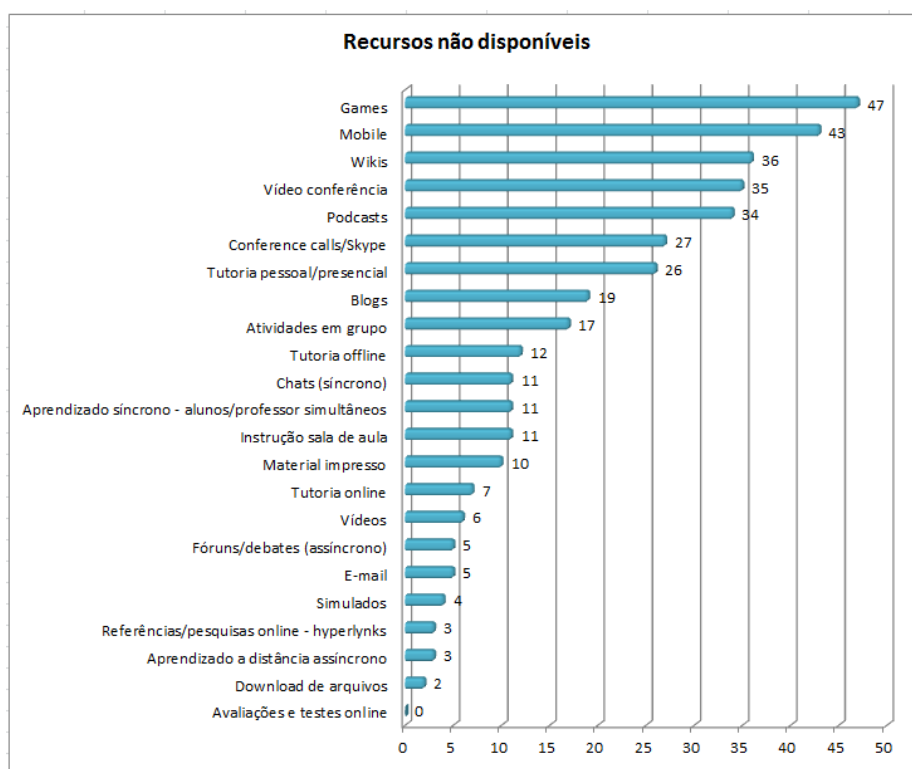
O gráfico 13 apresneta as práticas de ensino e recursos tecnológicos que não são poucos utilizados.

Gráfico 13 - Práticas/recursos não utilizados em EaD



Já para o *ranking* de práticas/recursos não disponíveis pode-se destacar 6 (seis): *games (jogos)*, *mobile*, *wikis*, *podcasts*, vídeo conferência, podcast e *conference call/Skype*, conforme gráfico 14.

Gráfico 14 - Práticas/recursos não disponíveis em EaD



No quadro 12 apresenta-se a visão de alguns dos entrevistados sobre a EaD no contexto de sua experiência, sobre o tipo de AVA utilizado e a efetividade do aprendizado frente às práticas/recursos disponíveis.

Quadro 12 - Comentários dos respondentes

No SENAC trabalhamos com <i>Blackboard</i> , achei bastante prático, tanto para o tutor, quanto para os alunos.
Ambiente Moodle. E em minha opinião a EaD no Brasil está crescendo e cada vez mais, melhorando em todos os aspectos, tal como os cursos já oferecidos pela FGV online no âmbito da extensão universitária.
FGV online

FGV. É preciso que sejam mais valorizados os cursos feitos à distância.
Já utilizei Moodle na PUC/SP e o MyWritingLab aqui nos Estados Unidos o que supera todos os outros que conheci. Acredito que o EAD –Brasil ainda levará algum tempo para substituir a tradicional aula presencial. O EaD, em minha opinião, para ser considerado um curso que atenda totalmente às necessidades do aprendiz deve ter como princípio a interação professor/aprendiz de forma síncrona, a qual permitira ao professor avaliar se o conteúdo proposto está sendo compreendido e assimilado pelo aprendiz. Além disso, é muito importante levar em conta as questões do ponto de vista pedagógico, as contribuições da tecnologia digital ao processo de aprendizagem e concepções como a diferença entre informação e conhecimento e o que significa aprender. Não se trata simplesmente de jogar informações aos alunos e facilitar seu aprendizado. É necessário saber se realmente houve ou não aprendizado. Existem muitas instituições sérias que estão preocupadas com o aprendizado do aluno, mas infelizmente, no Brasil existem muitas instituições que não se preocupam com a educação. É preciso saber escolher a Instituição e também avaliar o currículo da mesma.
Já utilizei também o da UNIP, mas é muito fraco. Basicamente texto e vídeo para leitura e nenhum recurso a mais. No Brasil o que noto que muitas instituições vendem educação à distância, mas ofertam poucos recursos ao aluno, sendo poucas as que têm um ambiente completo para o aprendizado (conheci através de outros alunos os ambientes da FGV).
Já vários mais o que mais gostei e que o utilizo é o Moodle além de ser open source, atende as necessidades de nossas instituições, ou seja, tudo que penso em termos de planejamento em minhas disciplinas, consigo fazer e é fácil de manusear.
Moodle
Moodle
Moodle
Moodle
Moodle
MOODLE - É MUITO MODULAR E PRÁTICO. SISTEMA DA UNINOVE NÃO É PRÁTICO E O SISTEMA DE E-MAIL É RUIM.
MOODLE - Excelente WEBCT - Muito bom e completo ORÁCULO - Precisa de melhor suporte e comunicação com o usuário final. O EAD é a modalidade de educação que mais cresce no Brasil. Por isso, deve ser tratada com muito carinho e seriedade por parte das IES, pois este pode ser o caminho para o crescimento e a expansão do ensino superior. Cabe ao MEC fiscalizar e acompanhar de perto os cursos.
Moodle. Blackboard é pouco explorado e os professores pois não sabem utilizar.

Moodle Claronline
Moodle e Gotomeeting. Um dos principais problemas atrelados a essa questão é que acabou por virar um mercado sem qualquer critério. Outro ponto é que o EAD não permite com maior competência a questão do networking.
Moodle e Universidade Schneider. Informa o tema proposto, assim como o tempo de cada assunto, resumo final, e teste aplicativo em dissertação, dando o resultado de seus conhecimentos e informando os erros e suas correções.
Moodle achei a ferramenta excelente, infelizmente nem todos estão dispostos a contribuir para a riqueza do ambiente.
Moodle, único que utilizei.
Moodle.
Moodle. Caminhamos para uma flexibilização forte de cursos, tempos, espaços, gerenciamento, interação, metodologias, tecnologias, avaliação. Isso nos obriga a experimentar pessoal e institucionalmente modelos de cursos, de aulas, de técnicas, de pesquisa, de comunicação. É importante que os núcleos de educação à distância das universidades saiam do seu isolamento e se aproximem dos departamentos e grupos de professores interessados em flexibilizar suas aulas, que facilitem o trânsito entre o presencial e o virtual. Todas as universidades e organizações educacionais, em todos os níveis, precisam experimentar como integrar o presencial e o virtual, garantindo a aprendizagem significativa.
Moodle. É bastante prático e amigável. A EaD no Brasil tem muito a caminhar ainda principalmente no que se refere ao tutor, peça fundamental neste processo.
Moodle. EAD no Brasil está evoluindo bastante e a infraestrutura de redes (Internet) ainda precisa melhorar no país, para apresentar mais qualidade.
Moodle. No geral, é muito bom.
Moodle. Os cursos à distância se tornaram muito populares, de baixo custo e de fácil acesso, mas não tenho a certeza se existe fiscalização sobre a qualidade e conteúdo do serviço, de forma garantir a qualidade do certificado emitido.
Nosso curso usa o Moodle. Extremamente customizado, atende uns 80% das necessidades de um AVA. O componente mais complexo e desafiador é o da transmissão da aula ao vivo. Vejo que neste componente existe grande oportunidade para melhorias e inovação. Enquanto estive na Microsoft, eu estava focado em portar estas plataformas de AVA (entenda-se Moodle) veja em http://moodle2azure.codeplex.com
O da FGV.

O mais usado e no ambiente Moodle e bem simples e eficaz porem necessita de readequações.
Os cursos que já participei foram todos no ambiente Moodle. O curso de inglês que fiz via Skype foi bem mais produtivo do que o via site, Como já fiz cursos sem instrutoria e com instrutores online; posso afirmar que o método mais eficaz, em minha opinião, é com intrutoria online via Skype ou videoconferência.
Sempre fiz cursos à distância tais como FGV online, Intel, Fundação Bradesco e atualmente faço pós-graduação em Gestão Escolar na Unicid, gostei de todos que citei.
Só usei a plataforma Moodle. Em minha opinião a interatividade entre professores e alunos é um ponto que precisa de muito desenvolvimento e estudo.
Solar da UFC, Moodle
Também fiz o curso de Propriedade Intelectual ministrado pela Org. Mundial de Propriedade Intelectual e a plataforma e sistemática deles era muitíssimo superior à plataforma Moodle da FGV.
Todos os cursos que fiz foram pela FGV. Não há como comparar. Mas, o maior incômodo era não "conhecer" o tutor. Sou da época que, ao menos, conhecíamos o professor. O que é escrito pode não ser entendido por quem lê.
Utilizei quatro tipos de ambientes para EAD o do CEUCLAR, o MOODLE, um Curso na SEBRAE e um Curso na ENAD - Escola Nacional de Administração Publica de todos o melhor foi a do SEBRAE que tinha um tutorial muito forte e online e que off-line acompanhava o tempo de permanência online e se demorasse em retornar online enviavam um e-mail informando o seu atraso, a cada modulo só se passava após a entrega de um trabalho que era realmente corrigido e dado retorno, foi realmente o melhor o pior foi o Moodle que não dá muitas opções e o avanço para outras páginas, bem como o seu retorno para a página anterior é muito ruim. A Educação à distancia ainda é muito fraca pois os próprios professores não dominam muito os tutoriais não se entendem com os professores presenciais e quase sempre não dão retorno. Os alunos em sua maioria não dominam os aplicativos acho que fazem por ser mais barato, porém se não entendem muito de informática as vezes é pior para eles. Os alunos ainda pensam que o EAD é muito mais fácil, mas exige muita disciplina nos estudos para realizar todos os trabalhos que são passados para não acumulá-los além de o aluno ter que ser um pouco autodidata.
Utilizei somente o ambiente "Moodle", customizado pela Universidade Estadual do Ceará para uso da Escola de Gestão Pública do Ceará, entidade vinculada à Secretaria do Planejamento e Gestão - SEPLAG. Não tenho muita vivência neste ambiente para emitir críticas à educação à distância no Brasil, mas creio que os cursos com EAD precisam melhorar no sentido de fornecer todos os recursos disponíveis visando o melhor aprendizado do aluno. Cito por exemplo, que o curso que participei não foram disponibilizados por exemplo, o wiki e conferências embora o ambiente

disponibilize esses recursos. O aluno precisa utilizar todas as mídias para que o seu aprendizado seja compartilhado com o conhecimento dos demais alunos e entidades.
Moodle e Webex. Devido a infraestrutura de telecomunicação mal planejada e ainda com muitos problemas no Brasil, creio que o ensino a distância esta caminhando a passos lentos e caros. Um planejamento da Governança Educacional no Brasil precisa incluir um melhor incentivo e apoio para que realmente EAD se consolide.
Na formação eu utilizo o TelEduc, contudo o AVA que eu mais gostei/gosto de utilizar é o Moodle, sobretudo devido sua flexibilidade, facilidade de navegação, módulos disponíveis e interface. A educação à distância no Brasil está presente faz algum tempo. Uma grande referência foi o Instituto brasileiro, método pelo correio a distância. Entretanto hoje os AVAs tomam e ocupam um grande espaço dentro da formação dos cidadãos brasileiros, principalmente neste momento em que o acesso aos computadores pessoais e a internet crescem de uma forma exponencial em nosso País.
Já utilizei deste MBA na UGF e um treinamento sobre Gerenciamento de Projetos no site TIExames.com.br que se mostrou mais objetivo, completo e de ótima didática, mas peca por não ter mais material online e para download disponível.
TI Exames e o ABA English. Ainda tem muito que melhorar. Na parte de opções de cursos, e nas interações com os sistemas.
Ambiente Webex - Aulas de inglês pelo site, onde respondo questões online, assisto vídeos e faço interação com pessoas. Em minha opinião atualmente a Tecnologia não deixa nada a desejar em relação as informações, os materiais disponibilizados são excelentes, as provas online e vídeos muito bem elaborados, no entanto, penso que o tutorial deveria ficar mais tempo online. O networking e a troca de experiências no ambiente presencial é fundamental, talvez este item não tenha como ser substituído pela Tecnologia. Eu particularmente acho que o ambiente a distância é excelente, custo baixo e flexibilidade de tempo, porém, eu sou péssima aluna a distância, não tenho foco para este tipo de ensino e perco rapidamente a disposição (opinião pessoal sobre meu aprendizado pessoal no quesito EAD).
foi um ambiente de um grupo de qualificação profissional, utilizando o sistema webex e demais materiais disponibilizados por e-mail, sem nenhuma central do aluno.
O melhor ambiente foi o WEBEX.
Treinatom, Webex Aos poucos as pessoas estão verificando as vantagens do ensino a distância. A meu ver a dinâmica do professor em saber usar estes novos recursos geram grande influência e peso para que os alunos se sintam seguros com esta plataforma.
Webex, Teamlink, LogMeIn

Webex, TeamViewer, Treinatom.
www.oys.com.br www.clavis.com.br
A educação à distância no Brasil ainda é vista com preconceito, pois a sua disseminação precisa ser massificada como uma evolução no método de ensino. Para muitos profissionais de RH, a graduação e complementação pedagógica, não tem tanto valor como um curso presencial.
A Educação a Distancia no Brasil, ainda é muito ruim. Portanto, temos muito que melhorar e aprender.
A educação à distância tem crescido cada vez mais no Brasil, pela facilidade de acesso; pois o brasileiro tem cada vez menos tempo para estar numa sala de aula, e, portanto o ensino a distancia tem se aperfeiçoado e melhorado a cada dia, para suprir a ausência física.
Acho que só se aplica a assuntos de especialização em área em que o estudante já atua ou busca aprimoramento. Se o tema estudado é novidade, considere inadequada a ferramenta, sendo a presencial mais adequada neste caso. Quando o assunto já é do seu domínio, a troca com outras pessoas que também dominam o assunto tornam a experiência rica.
Acredito que estamos sim no caminho fazendo sim algumas alterações, principalmente quando falamos de conteúdo. Existem cursos que são muito parecidos, esta é uma reclamação. parece que algumas instituições pegam um modelo e fazem algumas alterações.
Ainda está em estágio inicial, mas deve ganhar corpo nos próximos anos.
Ainda que o ambiente virtualizado seja uma forma que aprendizado com custo/benefício mais equilibrado, ainda sim, deveria ser mais difundido para a grande massa, apresentando mais materiais para estudo, diversos conteúdos para todas as áreas. É o futuro de nossa educação. Ainda vejo que chegará um momento que terão professores em tele conferências para ministrar aulas aos alunos em casa. Será um grande passo para a humanidade.
Aprendizado síncrono - Alunos/professor simultâneos
AVA São Judas Próprio
Chat
Cisco network Academy e Pós Graduação E-Business (ambos do SENAC). Acredito ser uma nova modalidade de ensino, entretanto deve haver estrutura de hardware e softwares especializados para possibilitar o estudo do curso de forma adequada.
Deverá ser mais divulgado.
EAD no Brasil é uma realidade e deve ser disponibilizada com responsabilidade e critérios bem definidos para que não criemos uma nova

safr de analfabetos funcionais virtuais.
era um ambiente utilizando um sistema automatizado de aula com vídeo e com a sequência programada por um período aberto.
Eu gostei da experiência com o SENAI
Eva da Unisul
Games. Permite interação e acompanhamento de evolução online.
gostei do inglês tow, e os cursos online no Brasil não tem um acompanhamento de segurança na hora de provas qualquer um se certifica, o critério é a quantidade de acesso e não o conhecimento aprendido.
Gostei mais do <i>E-learning</i> McAfee por possuir mais vídeos práticos. O que não gostei no modo em que eu fiz foi a ausência de instrutores para tirar duvidas
http://www.portalgsti.com.br http://ava.grupouninter.com.br/claroline/ http://www.rnp.br/ http://msdn.microsoft.com/pt-br/bb188199 De uma maneira em geral a Educação à Distância permite romper a barreira que impede as pessoas distantes dos grandes centros e os que tem pouca disponibilidade de horários de capacitarem-se e obter a formação e a graduação desejada. Os serviços de qualidade providos por empresas sérias e capazes são um diferencial para a capacitação e formação de um grande contingente de pessoas.
LMS da IBC Academy - UK.
Mais apreciado: Aprendizado síncrono - Alunos professor. Crítica: Incentivo e reconhecimento pelo governo e empresas como formação formal.
MOBILE.
Mobilidade, Agilidade, Conteúdo. Mas acredito que as dinâmicas e trabalhos em grupos devem ser aperfeiçoados. Parabéns pela iniciativa.
Na empresa (HP) era a melhor estrutura. Creio que ainda há muito quase se desenvolver em termos de pessoas interessadas, pois falta aluno interessados ainda.
Não recorde quais utilizei, mas gostei de todos sem grandes distinções de uma maneira geral.
Não tenho nenhuma crítica, mas uma dica - O ensino a distância requer muita disciplina do aluno.

Neste exemplo dado, o ambiente está em constante aprimoramento e apesar das muitas deficiências, acredito ser um bom ambiente EAD. Acredito que o desafio deste tipo de ambiente de ensino é prender a atenção e interagir com o aluno. É muito comum encontrarmos palestras e treinamento neste tipo de ambiente, sendo executado somente com a apresentação de textos, como em uma sequência de PPTs. Além de cansativo, o aluno acaba perdendo a atenção para qualquer outra coisa mais interessante, desestimulando a continuação do treinamento e por consequência cominando na desistência.
No Brasil a educação à distância ainda é considerada, assim como o auto aprendizado, um instrumento menos valorizado entre instituições (públicas, privadas, etc). Outro problema é a qualidade, ou falta dela, na maioria dos cursos pretensamente on-line, que não passam de uma triste enganação. Nos ambientes da Harvard e do Citibank este tipo de treinamento é levado a sério e pode ser considerado modelo.
No Brasil, falta infraestrutura para atender as regiões mais remotas!
No meu caso foi muito bom e aproveitei bem o tempo disponível.
Nos últimos anos, a educação à distância teve um enorme crescimento. Sendo assim, é extremamente importante criar uma estrutura com qualidade e não somente visar os lucros.
O ambiente da empresa em que trabalho pode ser um modelo de referencia para a educação a distancia no Brasil.
O ambiente que mais agregou em minha opinião é o fórum (discussão) e os simulados (preparação para a avaliação on-line e entendimento do material)
O curso a distância é um diferencial na instituições de ensino pois facilita o acesso ao aluno que deseja fazer um curso mas dispõe de pouco tempo.
O curso que realizei foi profissionalizante, por isso gostei bastante pois aprendi de fato, mesmo não sendo presencial. A tendência é aumentar a procura, pois não falta qualidade e a flexibilidade de horário conta de mais na vida corrida que nós levamos a diariamente.
O grande problema é a questão de disciplinas das pessoas em executar o ensino, falta postura dos alunos.
O problema no Brasil ainda é a conexão cara, lenta e não constante que prejudica a motivação em fazer um curso a distância.
O SEBRAE tinha um curso tipo um game muito interessante
Os cursos tem bom conteúdo teórico, mas deixam a desejar nos vídeos e atividades em grupo. Além disso, a presença do tutor nem sempre satisfaz a necessidade dos alunos.
Os sites utilizados atenderam as expectativas

Pouco utilizado, há muita oportunidade de exploração!
Precária demais! Os vídeos, matérias utilizados, tutores, enfim, são complicados, deveria ser mais prático e objetivo, ferramentas mais dinâmicas e quando o sistema não funciona, alguém presencial poderia resolver!
Quase todos os sistemas de AVA no Brasil são cópias ruins e mal implantadas de sistemas de código aberto (open source) e/ou réplicas baratas dos fabricantes de LMS (Learning Management Systems) internacionais. A Tecnologia é um meio, não um fim em si mesma. Grande parte daquilo que o Brasil chama de AVA são "Desertos Digitais", com conteúdo de baixa qualidade educacional, baixa qualidade de produção e baixo uso das funcionalidades disponíveis aos alunos. O AVA só faz sentido como tecnologia complementar a uma Educação de qualidade, seja ela presencial ou Síncrona. Além disso, vale lembrar que "NÃO HÁ DOCÊNCIA SEM DISCÊNCIA" (FREIRE)
SIMULADOS MUITOS PORTAIS Não INVESTEM EM SIMULADOS POR EXEMPLO COMO O NEXT GENERATION DA INTEL MUITO DINAMICO
Simulados. A Crítica que tenho, é a falta de ser mais valorizado um profissional com um diploma de um curso a distância. Porém falta cursos a distância para que tal seja, mais divulgado e mais aceito no mercado de trabalho.
Só utilizei um ambiente de educação a distância. Acredito que o grande problema do EaD no Brasil seja a falta de comprometimento dos próprios alunos.
Tive a experiência de estudar por um período de seis meses, foi um aprendizado muito bom, fóruns, debates, trabalhos em grupo, agregaram valores profissionalmente, muito importante no meu dia a dia.
Todos os ambientes de EaD que eu utilizei foram interessantes. Acredito que o único problema é a redução no contato/socialização entre os participantes o que reduz a troca de ideias. Chats, fórum e videoconfs ainda não conseguem substituir um encontro presencial e a EAD deve procurar maneiras de fortalecer esses pontos.
treinamento efetuado pelas maiores empresas de tecnologia, utiliza ferramenta para capacitar suas Revendas e parceiros. No Brasil tem muito a crescer nesta área..., deveria disponibilizar mais conteúdo para alunos de uma maneira geral. Cito em exemplo de um indiano, com doutorado, PHD etc.. ministra aulas de diversas disciplinas e a Microsoft o pagou três milhões para ele disponibilizar o conteúdo das aulas na Web. Meu filho estudante de engenharia da UFMG, estuda cálculo pela WEB disse que é muito melhor que o professor presencial. porque não fazer o mesmo para ensino básico?
Treinatom

Usei vários ambientes indicados durante minha faculdade, acho que os benefícios são ótimos, oferecendo oportunidade de estudo para pessoas que não teriam como estudar se não fosse o método AVA. No Brasil o estudo está sendo cada vez mais cobrado do profissional, e é necessário estudar sempre e cada vez mais, e nisso o AVA também é uma excelente escolha, porém acho que ainda temos que melhorar para assegurar a este método uma qualidade alta de ensino.

Utilizei a funcionalidade gvo. Conference pelo baixo custo gvoconference.com porém apresentou alguns problemas de indisponibilidade em algumas regiões do Brasil norte e nordeste

A última questão foi uma pergunta aberta e não era obrigatório responder, foram obtidos 101 respostas, o que representa 95% do total de 138 questionários respondidos.

Nas opiniões e apontamentos, nota-se que a maioria não ficou satisfeita com os resultados alcançados, devido às condições da tecnologia e da indisponibilidade de interação. No que tange à tecnologia, o destaque foi para a lentidão dos sistemas e internet, falta de suporte, falta de recursos apropriados nos AVAs. E, em relação à interação, os comentários formam direcionados para a ausência de tutoria, não utilização dos recursos de forma integrada e falhas na instigação da motivação dos alunos.

Estes problemas refletem a falta do planejamento para a EaD, como enfatizado pelos autores consultados, de forma a contemplar todos os aspectos inerentes a esta modalidade educacional, como afirmam Moore e Kearsley (2010) em sua abordagem de um modelo sistêmico para a EaD.

Quanto ao tipo de ambiente virtual de aprendizagem, observa-se que o Moodle é o predominante, utilizado por 39 dos respondentes das 101 respostas abertas (quadro 9), 1 reconhece o TelEduc, 1 o Blackboard, 7 o Webex, 2 o TlExames.

Segundo os respondentes, a EaD Brasil ainda contém diversas falhas e deve se desenvolver não só em relação aos aspectos inerentes ao ensino, mas também em questões de infraestrutura e telecomunicações, que impactam significativamente na EaD atual.

Alguns respondentes ainda citam a falta de reconhecimento (valor) do diploma de EaD no mercado, sugerindo que há uma discriminação em relação a quem faz cursos de EaD.

Referindo-se a utilização das práticas pedagógicas e recursos tecnológicos conforme apresentados pelos autores presentes na fundamentação teórica, pode-se concluir que apesar das novas tecnologias e seu grande potencial para a comunicação e geração de conhecimento, o reflexo em termos da efetividade da EaD é exíguo.

CONSIDERAÇÕES

A falta de planejamento tem sido apontada como uma das principais causas de fracasso de iniciativas em EaD (NUNES, 1997) e somente por meio da investigação científica, obtendo-se dados confiáveis é possível realizar este planejamento com a qualidade requerida.

Pode-se afirmar que embora o crescimento vertiginoso da tecnologia trouxe à EaD grandes possibilidades na flexibilização da educação em relação ao tempo e espaço, com novos recursos tecnológicos, as práticas pedagógicas permanecem como no ensino presencial, ou como afirma Peters (2010), aprendizado por meio de leitura, por meio de estudo dirigido, por meio de trabalhos autônomos e em grupo e por meio da comunicação pessoal.

É necessário compreender os aspectos cognitivos que envolvem o aprendizado, conforme cita Brooks (2012), o cérebro não é um computador, com espaços em branco no disco rígido à espera de dados, a informação deve ser absorvida, refletida e testada por meio da discussão e por fim sintetizada por meio da argumentação e redação. Este processo da construção do conhecimento pode se valer de recursos tecnológicos de forma a ser potencializado, mas as práticas inerentes permanecem.

Pode-se dizer ainda das características culturais da comunidade alvo, como por exemplo, os brasileiros serem arraigados à questão da oralidade, o que indica a necessidade de se considerar um recurso que atenda a esta característica, o que pode ser observado nas questões abertas da pesquisa realizada.

Assim pode-se afirmar que as práticas pedagógicas adotadas em EaD procuram reproduzir as mesmas práticas utilizadas na educação presencial. A novidade é que os recursos tecnológicos podem ou não conduzir ao aprendizado, dependendo de como for utilizado, pois a efetividade da educação concentra-se na comunicação eficaz.

As práticas pedagógicas com a utilização de recursos tecnológicos na EaD via internet são potencializadas, mas sem um modelo que proporcione uma avaliação real do aprendizado do aluno, não há garantia de absorção do conhecimento pelo aprendiz. Uma coisa é potencializar os meios de aprendizado, utilizando os modernos recursos tecnológicos na educação, outra coisa é considerar que há garantia do aprendizado, somente com a utilização dos meios tecnológicos.

Conforme resultado da pesquisa, conversas com professores, alunos e coordenadores de cursos a qual tenho acesso periodicamente, foi possível identificar que o EaD já é uma realidade, porém ainda requer maior governança e apoio por parte dos órgãos responsáveis por educação no Brasil. Algumas empresas nos últimos anos nasceram somente para oferecer cursos de EaD e estão faturando quantias interessantes com baixo investimento em ativos imobilizados, mas sem a real preocupação com a efetividade do aprendizado.

Seja qual for a plataforma escolhida, todas oferecem recursos diversos e podem satisfazer vários modelos para EaD, a escolha dependerá do conhecimento técnico (próprio ou contratado), da cuidadoso desenvolvimento do planejamento, da criação do curso, do projeto piloto e teste, da fase de medição da qualidade e satisfação do aluno, mantendo-se um PDCA para a gestão da EaD.

As várias tecnologias para o EaD no Brasil podem ser vistas como grandes potencializadoras do processo ensino-aprendizagem, sendo necessária a adoção modelos adequados à nova realidade de mercado, pois o momento é de transição das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) para as TICI (Tecnologias da Informação, Comunicação e Interatividade), em que se vive um momento que o ser humano está interagindo com a tecnologia aplicada ao ambiente, e isso se fará necessário para as novas gerações.

Nesse sentido, segundo Brunner (BRUNNER 2004 apud BRASLAVSKY 2004) apontou:

“Não se deve cometer o erro de imaginar que a mudança educacional será guiada pelas novas tecnologias da informação e da

comunicação, por mais poderosas que elas sejam. A educação é muito mais que seus suportes tecnológicos; encarna um princípio formativo, é uma tarefa social e cultural que, sejam quais forem as transformações que experimente, continuará dependendo, antes de tudo, de seus componentes humanos, de seus ideais e valores. A história nos ensina que as tecnologias das palavras são cumulativas e não substitutivas, e que dependem dos fins sociais e não o contrário...”

Assim esta dissertação pretende contribuir para com os profissionais de educação e instituições para o planejamento e tomada de decisão no desenvolvimento de cursos em EaD via internet para adultos, consolidando esta modalidade de educação no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini Educação à distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem Educação e Pesquisa São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. As teorias principais da andragogia e heutagogia. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2009. p. 105-111.
- ARAUJO JR., C. F. de; MARQUESI, S.C. Atividades em ambientes virtuais de aprendizagem: parâmetros de qualidade In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação à distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2009. p. 359-368.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Censo EaD.BR: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2010. 2. ed. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2012. 238 p.
- BEHAR, Patrícia Alejandra. Modelos pedagógicos em educação à distância. Porto Alegre: Artmed, 2009. 311 p.
- BRASLAVSKY, Cecilia As políticas educativas ante a revolução tecnológica, em um mundo de interdependências crescentes e parciais. In TEDESCO, Juan Carlos (org) Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza? tradução de Claudia Berliner, Silvana Cobucci Leite – São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de La Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.
- CASTELL, Manuel. O poder da identidade. 5. ed. São Paulo: Paz e terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 2)
- COUTINHO, L. Aprendizagem online por meio de estruturas de cursos. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação à distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2009. p. 359-368.
- CUBAN, L. Oversold and Underused: Computers in the classroom Cambridge, M. A.: Harvard University Press, 2001, p129,138
- DRUCKER, Peter Ferdinand Educação Revista Exame São Paulo, v 34, n.12, pg 64-67, 2000.
- EASTMOND, Nick. Assessing needs, developing instruction, and evaluating results in distance education. In: Willis, Barry (ed.) Distance education: strategies and tools. c1994. p.87-105. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=OGF062WH2MQC&oi=fnd&pg=PA87&dq=EASTMOND,+N.+Assessing+needs,+developing+instruction,+and+evaluating+results+in+distance>>

+education.&ots=eMEqp1VklN&sig=eL_APksiRrGdgg090mJqwf9BWu8#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 25.03.2012

GAMEZ, Luciano. A estruturação de cursos em EaD. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação à distância: o estado da arte. V.2 São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2009. p.75-82.

GUIA DO ESTUDANTE. Educação à Distância. São Paulo, ed. 1 ano 2011, p. 8 a 25 maio 2012.

ROCHA, Heloisa Vieira da. Projeto TelEduc: software livre para EaD. Campinas: CCUECUNICAMP, 1 jun. 2002. Disponível em: http://gentil.pbworks.com/f/CAPITULO_1.pdf. Acesso em 30 jul. 2012.

JENKINS, Henry Cultura da Convergência. São Paulo: Editora Aleph, Ed.2008

KALAKOTA, R.; WHINSTON, A. B. Frontiers of electrocinic commerce. Addison Wesley Publishins Company, 1996

KEEGAN, Desmond. Foundations of distance education. Londres: Routledge, 1991.

LITTO, M.F. O atual cenário internacional da EAD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.). Educação a Distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2009-2012. 2v.

LOYOLLA, Waldomiro. O suporte ao aprendiz. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação à distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2009. p.148-152.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. ABC da EaD: a educação à distância hoje. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2007. 138 p.

MAIA, Marta de Campos Ferramentas da Web 2.0 associadas aos LMS no ensino presencial In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.) Educação a Distância: o estado da arte Volume 2. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MARTINS, Onilza Borges. Teoria e prática tutorial em educação a distância. Educar em Revista, Curitiba, n. 21, p.153-171, jan., 2003.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 398p.

MORAN, J. M. Desafios da Internet para o professor Disponível em <http://www.eca.usp.br/prof/moran/desafios.htm>. Acesso em 25/06/2012.

- NUNES, I. B. Educação a Distância e o Mundo do Trabalho. Revista Tecnologia Educacional, n.107, p. 73-78, jul./ago., 1992. In: LOBO NETO, Francisco José da Silveira (org.). Educação a Distância: referências e trajetórias. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Tecnologia Educacional; Brasília: Plano, 2001.
- O'Reilly, Tim. O que é Web 2.0 - Padrões de design e modelos de negócios para a nova geração de software. 2006 O'Reilly Media, Inc. Tradução: Miriam Medeiros. Revisão técnica: Julio Preuss. Novembro 2006 Presidente e CEO. O'Reilly Media, Inc., Tim@oreilly.com Disponível em <http://dc146.4shared.com/doc/Va8xNDwy/preview.html>. Acesso em 01/06/2012
- PETERS, O. Didática do ensino a distância: experiências e estágios da discussão numa visão internacional. São Leopoldo: Unisinos, 2010. 402 p.
- PRETI, Oreste Educação à distância e globalização: desafios e tendências Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos Brasília, v.79, n.191, p.19-30, jan./abr. 1998.
- PRETI, Oreste. Educação à distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada. In: _____ (Org.). Educação à distância: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: EdUFMT, 1996. p. 15-56.
- REZENDE, Flávia, As novas tecnológicas na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde, UFRJ – Pesquisa em Educação em Ciências Volume 02 / Número 1 – Março. 2002. Disponível em <http://pt.scribd.com/doc/46321964/AS-NOVAS-TECNOLOGIAS-NA-PRATICA>. Acesso em: 05.06.2012.
- SANTAELLA, Lúcia. A crítica das mídias na entrada do século XXI. In: Crítica das práticas midiáticas: da sociedade de massa às ciberculturas / org. José Luiz ^a Prado. São Paulo: Hackers Editores, 2002.
- SANTOS, Arnaldo. Ensino a Distância & Tecnologias de informação: *E-learning*. Lisboa: Fca, 2000. 175 p. Disponível em <http://www.rieoei.org/deloslectores/1372Severo.pdf>. Acesso em: 25.05.2012.
- SANTOS, Edméa Oliveira. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas. In: Revista FAEBA, v.12, no. 18.2003(no prelo). Disponível em <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/home/ava.pdf>. Acesso em: 25.01.2012.
- SILVA, Tomas Tadeu. Identidades Terminais: as Transformações na Política da Pedagogia e na Pedagogia da Política. Petrópolis: Vozes, 1996.
- _____. Sociologia da Educação e Pedagogia Crítica em Tempos Pós Modernos. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org). Teoria Educacional Crítica em Tempos Pós-Modernos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

- _____. Currículo e Identidade Social: Territórios Contestados. In: SILVA, Tomaz Tadeu (org). Alienígenas em Sala de Aula: Uma introdução aos estudos culturais da educação. Petrópolis: Vozes, 1995.
- _____. Descolonizar o Currículo: estratégias para uma pedagogia crítica. Dois ou três comentários sobre o texto de Michael Apple. In: COSTA, Marise Vorraber (org). Escola Básica na Virada do Século : Cultura, Política e Currículo. São Paulo: Cortez, 1996.
- TEDESCO, Juan Carlos (org) Educação e novas tecnologias: esperança ou incerteza? tradução de Claudia Berliner, Silvana Cobucci Leite – São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de La Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.
- TELES, Lucio. A aprendizagem por *e-learning*. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson; Prentice Hall, 2009. v.1, p.72, cap. 11.
- TESTA, Maurício Gregianin Fatores Críticos de Sucesso de Programas de Educação à Distância via Internet Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA/EA/UFRGS) Porto Alegre, 2002.
- VÁSQUEZ, Adolfo Sánchez Filosofia da práxis São Paulo: Expressão Popular, 2007.
- WILLIS, Barry. Distance education at a glance. Idaho: Engineering Outreach at the University of Idaho, 1996. (Guide 3: Instrucional Development for Distance Education) Disponível em: <<http://www.uidaho.edu/eo/dist3.html>>. Acesso em: 25.01.2012.

GLOSSÁRIO

AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)	Sistema utilizado em EaD para a disponibilização de conteúdo, realização de atividades, avaliações e interação entre alunos e professores. Em inglês, a sigla mais comum é LMS (<i>Learning Management System</i>).
Chat ou Sessão bate-papo	Sistema que permite uma comunicação síncrona, conversas <i>online</i> na qual uma ou mais pessoas participam de um bate-papo.
Ciberespaço	Espaço virtual para a comunicação disposto por meio de tecnologia.
Comunicação síncrona	Comunicação <i>online</i> realizada em tempo real, isto é de maneira simultânea.
Comunicação assíncrona	Comunicação efetivada com defasagem de tempo, como no caso de troca de <i>e-mails</i> , fóruns etc..
Design educacional	Planejamento, elaboração e desenvolvimento de projetos pedagógicos, cursos, materiais educacionais, ambientes colaborativos, atividades interativas e modelos de avaliação para o processo de ensino e aprendizagem.
Designer gráfico	Pessoa encarregada de desenvolver os aspectos gráficos de uma página para uma revista, jornal, material publicitário ou internet. Neste último caso recebe o nome de <i>web designer</i> .
Design instrucional	Planejamento e produção de materiais instrucionais, não necessariamente apenas para EaD.
EaD (Educação a Distância)	Sigla utilizada para Ensino a Distância, expressão menos adequada, pois a educação envolve tanto ensino (do lado do professor) quanto aprendizagem (do lado do aluno).
Educação Aberta e a Distância	Expressão que vem sendo utilizada, recentemente, com frequência, como alternativa à EaD, para ressaltar o caráter democrático da EaD e o crescimento dos conteúdos educacionais abertos.
Educação <i>online</i>	Também utilizada como expressão alternativa à EaD, ressaltando a importância da internet na atual EaD.
E-learning	Muitas vezes utilizada como sinônimo de EaD, em geral para EaD corporativa. A palavra indica para a EaD eletrônica ou <i>online</i> .
E-mail	Ferramenta de comunicação assíncrona, utilizada para enviar e receber mensagens eletrônicas.
FAQ (<i>Frequently Asked Questions</i>)	Lista de perguntas e respostas das dúvidas mais frequentes sobre determinado assunto.
Feedback	Retorno da informação objetivando reorientar ou estimular comportamentos futuros.
Fórum de discussão ou Comunidade ou Board	Ferramenta para páginas de internet, destinada a promover debates através de mensagens publicadas abordando uma mesma questão.
Grupos de discussão e/ou <i>e-groups</i> ou <i>newsgroups</i>	Ferramenta destinada à troca pública de mensagens sobre vários assuntos e que permite ao usuário armazenar mensagens em um determinado local.

<i>Hardware</i>	Unidade central de processamento, a memória e os dispositivos de entrada e saída do computador.
Hipertexto	Termo que remete a um texto em formato digital, ao qual se agregam outros conjuntos de informações na forma de blocos de textos, palavras, imagens ou sons, cujo acesso se dá através de referências denominadas <i>hiperlinks</i> ou simplesmente <i>links</i> , o hipertexto mais conhecido atualmente é o <i>WWW (World Wide Web)</i> .
<i>Home Page</i>	Documento de abertura, página inicial de um site da internet.
HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	Linguagem de marcação de hipertexto para a criação e visualização de páginas na internet ou em navegadores apropriados.
HTTP (<i>Hypertext Transfer Protocol</i>)	Método padrão usado para transferir dados em formato HTML do servidor para um computador remoto. Os endereços na web iniciam com <i>HTTP://</i> , indicando que os documentos a serem acessados estão escritos em HTML.
Interação	Conceito essencial em EaD, que, em geral, se refere às trocas de informações e experiências entre pessoas.
Interatividade	Normalmente se refere à interação homem-máquina, isto é, entre usuário e tecnologia.
Internet	Conglomerado de redes interligadas em escala mundial de milhões de computadores que permite o acesso a informações e a todo tipo de transferência de dados.
<i>Link</i>	Mediante um clique permite a ligação com outros conteúdos ou páginas em um ambiente <i>web</i> . Pode ser representado por meio de texto, botões ou imagens.
Lista de discussão	Sistema de armazenamento e distribuição, para grupos específicos, de mensagens eletrônicas sobre um determinado tema, onde os participantes recebem a mesma mensagem.
LMS (<i>Learning Management Systems</i>)	Sistemas utilizados em EaD entre professores e alunos para a disponibilização de conteúdo, realização de atividades, avaliações e interações. Exemplos: <i>Blackboard</i> , <i>eCollege</i> , <i>TelEduc</i> , <i>Moodle</i> e <i>Sakai</i> . Em português a denominação mais comum é AVA
<i>Mobile learning</i>	Aprendizado através de dispositivos móveis, como celulares, <i>tablets</i> etc.
Moderador	Função exercida por um integrante de uma lista de discussão com a finalidade de evitar que os objetivos de um determinado fórum sejam desvirtuados.
Multimídia ou Hipermídia	Referem-se à apresentação de informações através da integração de distintas mídias (textuais, visuais, sonoras e animadas), em uma única apresentação.
Mural ou Quadro de avisos	Serviço <i>online</i> em que as mensagens postadas ficam à disposição da comunidade para leitura. A vantagem do mural em relação ao correio eletrônico é que ele ocupa menos espaço e a mensagem permanece durante determinado tempo exposta no <i>site</i> para todos os usuários do serviço.
Objetos de aprendizagem	Textos, vídeos, objetos multimídia etc., que podem ser usados em diversos projetos de EaD.
<i>Off-line</i>	Desconectado do servidor, do sistema ou rede.

<i>Online</i>	Conectado ao servidor, sistema ou rede de computadores.
<i>Open Simulator</i>	Servidor gratuito e de código aberto de mundos virtuais, utilizado para desenvolver ambientes em 3D.
Plataformas virtuais de aprendizagem	Ambientes usados para atividades e cursos em EaD.
Sala de aula eletrônica	Utiliza múltiplas janelas para disponibilizar o conteúdo que está sendo ensinado/aprendido no ambiente de trabalho do aluno e professor. Em geral, o aluno tem uma sala de trabalho pessoal interligada em rede com outros componentes do grupo. Emulando uma sala de aula tradicional, o sistema permite que o professor apresente lições <i>online</i> aos alunos nas estações de trabalho remotas. Os alunos e o professor dispõem de janelas com lista de presença, perguntas e comentários dos participantes, além de algumas ferramentas, como <i>chat</i> , mural, agenda, dentre outras.
<i>Site</i>	Local da internet em que se encontra determinado conteúdo; também conhecido como <i>home page</i> , <i>web site</i> , portal, etc.
<i>Software</i>	Programa composto por um conjunto de linhas de código, com um propósito definido, para ser usado em um computador.
<i>Software livre</i>	Programa de computação que permite que os usuários executem, copiem, distribuam, estudem, modifiquem e o aperfeiçoem. Não se deve confundir-lo com <i>software</i> gratuito. Geralmente os criadores de <i>software</i> livre distribuem-no gratuitamente.
Tecnologia Educacional	Campo de pesquisa e prática do uso de ferramentas tecnológicas em educação. Envolve a exploração do potencial pedagógico dessas ferramentas e sua integração à educação.
TICs (Tecnologias da Informação e da Comunicação)	Envolve a ampla quantidade de ferramentas e tecnologias usadas para a comunicação, transmissão e gerenciamento de informações, como a internet.
Tutor	Designação, em geral, dada ao profissional que atua no apoio ao aluno em EaD.
UAB (Universidade Aberta do Brasil)	Consórcio de instituições que oferecem cursos de EaD em diversos polos pelo país.
URL (<i>Uniform Resource Locator</i>)	Esquema utilizado na internet para localizar determinada página. Em português: localizador uniforme de recursos.
<i>Vídeo-on-demand</i>	Tecnologia de transferência de arquivos à medida que são baixados para a máquina do usuário.
WWW (<i>World Wide Web</i>)	Rede mundial de computadores; internet.
<i>Web</i>	Sistema de documentos em hipermídia que são interligados e executados na internet.
<i>Web 2.0</i>	Nome dado a uma segunda geração da <i>web</i> , que inclui ferramentas mais interativas, como blogs, wikis, <i>podcasts</i> , etc.
<i>WebCT</i>	LMS comprado há alguns anos pela <i>Blackboard</i> .
<i>Webstreaming</i> , <i>videostreaming</i>	Tecnologia de transferência de dados ao vivo ou não.
<i>Webquest</i>	Proposta metodológica para usar a internet de forma criativa

APÊNDICE A – ENQUETE

Prezado (a)

Você faz parte de um grupo seletivo de pesquisados que representam o mercado brasileiro e contribuirão para o entendimento das práticas mais utilizadas em Educação a Distância.

A pesquisa versa sobre a utilização dos recursos tecnológicos em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA).

Por favor, responda as questões de maneira muito sincera e objetiva.

O resultado será publicado em aproximadamente 120 dias.
Os itens com (*) são obrigatórios de resposta.

A participação é espontânea.

Agradeço sua colaboração.

Esta pesquisa fará parte da dissertação de Mestrado apresentada ao Centro Paula Souza – SP, cujo tema é: PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO A DISTÂNCIA VIA INTERNET.

Nadia Guimarães
Mestranda em "Gestão e Desenvolvimento da Formação Tecnológica"

Pergunta 1

Responda os itens de identificação sobre instituição onde cursou/cursa educação à distância, e-mail e região:

instituição

e-mail:

Estado:

Pergunta 2

Qual o nível de curso que cursou/cursa na educação à distância?

- ☐ Certificação profissional
- ☐ Curso livre profissionalizante
- ☐ Graduação
- ☐ pós-graduação/MBA

Outro, qual?

Pergunta 3

Participou/participa do ambiente virtual como?

☐ Aluno

☐ Professor

☐ Tutor

Outro (especifique)

Pergunta 4

Considerando os recursos disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem (sala de aula virtual), quais você utilizou/utiliza?

	frequente	moderado	pouco	não utilizado	não disponível
Instrução de sala de aula	☐	☒	☐	☐	☐
Material impresso	☐	☐	☐	☐	☐
Aprendizado a distância assíncrono	☐	☐	☐	☐	☐
Conference calls/Skype	☐	☐	☐	☐	☐
Tutoria pessoal/presencial	☐	☐	☐	☐	☐
E-mail	☐	☐	☐	☐	☐
Avaliações e testes online	☐	☐	☐	☐	☐
Referências/pesquisas online - hyperlinks	☐	☐	☐	☐	☐
Aprendizado síncrono - Alunos/professor simultâneos	☐	☐	☐	☐	☐
Simulados	☐	☐	☐	☐	☐
Vídeos	☐	☐	☐	☐	☐
Tutoria online	☐	☐	☐	☐	☐
Fóruns/debates (assíncrono)	☐	☐	☐	☐	☐
Blogs	☐	☐	☐	☐	☐
Games	☐	☐	☐	☐	☐
Podcasts	☐	☐	☐	☐	☐
Chats (síncrono)	☐	☐	☐	☐	☐
Mobile	☐	☐	☐	☐	☐
Tutoria off line	☐	☐	☐	☐	☐

	frequente	moderado	pouco	não utilizado	não disponível
Download de arquivos	☐	☐	☐	☐	☐
Atividades em grupo	☐	☐	☐	☐	☐
Wikis	☐	☐	☐	☐	☐
Vídeo conferência	☐	☐	☐	☐	☐

Outro (por favor, especifique)

Pergunta 5

Qual o tempo médio que permaneceu/permanece conectado no ambiente virtual?

- ☐ menos de 1 hora
- ☐ entre 1 e 2 horas
- ☐ entre 2 e 3 horas
- ☐ entre 3 e 4 horas
- ☐ mais de 4 horas

Pergunta 6

O que motivou você a estudar a distância?

- ☐ flexibilidade do tempo
- ☐ facilidade de acesso
- ☐ custo
- ☐ gosto pelo estudo
- ☐ tipo de curso
- ☐ necessidade profissional
- ☐ capacitação para uma nova função
- ☐ faz parte do planejamento da empresa, então tenho que estudar

Outro (por favor, especifique)

Pergunta 7

Qual dos ambientes (AVA) que já utilizou e que mais gostou? Faça uma crítica da educação à distância no Brasil.