

FERNANDO PROCOPIAK MONTEIRO DE ALMEIDA

**ANÁLISE CRÍTICA DE UM CURSO SUPERIOR À DISTÂNCIA**

CURITIBA  
2009

FERNANDO PROCOPIAK MONTEIRO DE ALMEIDA

**ANÁLISE CRÍTICA DE UM CURSO SUPERIOR À DISTÂNCIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina SIN030 – Pesquisa em Informação II, do curso de Gestão da Informação, Departamento de Ciência e Gestão da Informação, Setor de Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Denise Fukumi Tsunoda

CURITIBA  
2009

## RESUMO

Trata-se de um estudo de caso exploratório realizado na Universidade Federal do Paraná, analisou-se o 3<sup>a</sup> ano do curso de administração, em suas duas modalidades de ensino, modo presencial e modo à distância. A educação à distância é o tema principal, tendo em vista o aumento do número de instituições oferecendo curso de educação à distância, com o objetivo de identificar as possíveis vantagens e desvantagens das duas formas de estudo. Explorou-se a literatura pertinente ao assunto para a elaboração de um referencial teórico, contendo histórico da Ead (Educação à distância), vantagens e desvantagens, com isso identificar as principais questões a serem discutidas no estudo. Para a coleta dos dados aplicou-se questionários para alunos do modo de ensino presencial e modo à distância, para as duas turmas aplicou-se o questionário de maneira presencial. Após a coleta realizou-se a análise dos dados, apresentados através de gráficos. Os resultados foram satisfatórios, tendo em vista que identificou-se pontos específicos nos dois modos de ensino a serem revistos, buscando maior eficiência no processo educacional.

**Palavras – chave:** Ead. Educação à distância. Vantagens e desvantagens.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
1.1	JUSTIFICATIVA.....	5
1.2	OBJETIVOS.....	6
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	6
<b>2</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>7</b>
2.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	7
2.2	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE.....	7
2.1.1	Curso à distância .....	8
2.1.2	Curso presencial .....	9
2.3	METODOLOGIA .....	9
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>11</b>
3.1	HISTÓRICO .....	13
3.1.1	Internacional .....	13
3.1.2	Nacional.....	17
3.2	VANTAGENS E DESVANTAGENS DA EAD.....	20
3.2.1	Vantagens da EAD .....	20
3.2.2	Desvantagens da EAD.....	21
3.3	EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA MEDIADA POR COMPUTADOR (EDMC).....	22
3.4	LEGISLAÇÃO.....	23
3.5	TECNOLOGIAS UTILIZADAS .....	25
3.6	FORMAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	28
3.6.1	Cursos prontos para aluno individualmente.....	28
3.6.2	Cursos para pequenos grupos.....	29
3.6.3	Cursos para grandes grupos.....	29
3.7	ESTRUTURA DE UM CURSO A DISTÂNCIA.....	30
3.7.1	Rede.....	30

3.7.2 Hardware.....	30
3.7.3 Software .....	31
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>32</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS.....</b>	<b>40</b>
<b>6 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>42</b>
<b>APÊNDICE I – Instrumento de coleta de dados .....</b>	<b>45</b>
<b>APÊNDICE II – Dados Tabulados .....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade está passando por diversas modificações no contexto pedagógico e a preocupação em expandir a educação para as pessoas de diferentes regiões e condições, superando dificuldades de distância, tempo e recursos é crescente, principalmente com a disseminação da Educação à Distância, alavancada pela da Internet e incentivos privados e governamentais. São várias as modalidades criadas para se adaptar a esse desafio, tele-cursos, fóruns na internet entre outros, ajudadas pelas tecnologias que surgem a cada dia. Como o surgimento de todo conceito novo e desafiador, a questão da Educação à Distância (EaD) ainda gera diversos questionamentos entre os educadores e especialistas da área, principalmente sobre suas vantagens e desvantagens, sobre a qualidade do ensino, os procedimentos metodológicos utilizados e o grau de assimilação do conteúdo obtido pelo aluno. A questão da legalidade e dos critérios utilizados para avaliação dos alunos também é contestada.

É pretendido por meio deste trabalho, analisar um curso superior à distância, analisando e comparando com um curso de ensino presencial, podendo assim, identificar os benefícios e prejuízos inerentes a esta forma de aprendizado.

### 1.1 JUSTIFICATIVA

Com o crescimento da EAD no Brasil, principalmente pelo aumento da oferta de cursos superiores de graduação à distância, a qualidade e o custo-benefício acabam sendo fatores relevantes na escolha de um curso. Após esta análise comparativa entre as duas modalidades de ensino, poderão ser identificadas possíveis carências e vantagens no método de ensino à distância.

## 1.2 OBJETIVOS

Como objetivo geral, definiu-se: identificar por meio de um comparativo entre as modalidades de ensino à distância e presencial as vantagens e desvantagens inerentes à primeira destas.

Além do objetivo geral, foram identificados quatro objetivos específicos:

- identificar as reais necessidades dos alunos das duas modalidades de ensino;
- utilizar a fundamentação teórica para base da pesquisa proposta;
- identificar se a estrutura do curso atende às expectativas;
- sinalizar para a instituição possíveis ações de melhoria.

## 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho foi dividido em quatro capítulos, sendo que o primeiro contém a introdução, justificativa, os objetivos e a estrutura do trabalho, com o intuito de informar a relevância do tema e em quais pontos específico espera-se encontrar resultados.

O segundo capítulo contém os procedimentos metodológicos, informando de que maneira e em qual ordem as etapas do trabalho foram seguidas.

O terceiro capítulo contém o referencial teórico, realizou-se o levantamento da literatura pertinente com o intuito de adequar o objetivo do estudo com os temas discutidos pelos especialistas da área.

O quarto capítulo refere-se a análise dos dados obtidos e dos resultados encontrados. Possui considerações finais da experiência adquirida e possíveis trabalhos futuros.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Toda pesquisa parte da existência de um problema ou necessidade de melhoria em um determinado processo. No caso em estudo busca-se atender a necessidade de melhoria no processo educacional, visando a qualidade no ensino oferecido. A grande área definida neste trabalho foi educação à distância, tema escolhido por sua importância no contexto brasileiro, e que o seu resultado seja de interesse da sociedade. Este trabalho tem o objetivo de proporcionar, por meio de um estudo de caso, uma comparação entre o mesmo curso, Administração pela Universidade Federal do Paraná, ministrado de maneira presencial e na modalidade à distância. Os critérios utilizados para a escolha do tema foram: importância e atualidade do assunto, interesse pessoal do pesquisador e incertezas da sociedade sobre o tema. A pesquisa será um estudo de caso exploratório, pois tem o objetivo de obter maior intimidade com o problema exposto, baseado na pesquisa da instituição escolhida e na literatura abordada no trabalho pertinente ao assunto (GIL, 1994).

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Koche (2006), na pesquisa exploratória não se trabalha com a relação entre variáveis, mas sim com o levantamento das variáveis e da caracterização. A pesquisa exploratória é utilizada quando é necessário realizar um processo de investigação que aponte a natureza do fenômeno e aponte as características das variáveis que se quer estudar. A pesquisa foi feita pela aplicação de questionários distribuídos para os alunos do curso do modo presencial e à distância.

### 2.2 CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE

Na pesquisa foi realizada uma análise comparativa com alunos do terceiro ano diurno e noturno do curso de Bacharelado em Administração da Universidade Federal do Paraná, no modo presencial e à distância.



### 2.1.1 Curso à distância

O curso de Administração da Universidade Federal do Paraná na modalidade à distância é um projeto piloto que tem o objetivo de oferecer gratuitamente um ensino de qualidade com a conveniência do estudo à distância. O curso faz parte do projeto Universidade Aberta do Brasil – UAB o qual foi criado pelo Ministério da Educação em 2005, para a articulação e integração de um sistema nacional de educação superior à distância.

O curso de graduação em Administração tem duração de quatro anos e meio, é ministrado em nove módulos semestrais e o curso possui uma carga horária total de 3000 horas/aula, sendo destas 20% no modo presencial. O curso conta atualmente com 21 professores, um técnico administrativo e 178 alunos matriculados.

Os alunos devem seguir a seqüência dos módulos, ou seja, só é possível o ingresso no módulo subsequente quando o módulo anterior é finalizado. Em caso de reprovação em mais de duas áreas do conhecimento no mesmo módulo, ou uma segunda reprovação em uma mesma área do conhecimento, o aluno será desligado do curso, automaticamente. Não é permitida a mobilidade com cursos presenciais devido ao processo seletivo, concepção do curso e grade curricular serem diferenciados. No decorrer do curso são realizados encontros presenciais e seminários temáticos. Em cada semestre é proposta uma pesquisa sobre um tema estudado no semestre com objetivo de aprofundar o conteúdo e garantir a relação teoria e prática.

No processo de avaliação de aprendizagem é analisada a capacidade de reflexão dos alunos quanto aos conteúdos estudados. Num primeiro nível as avaliações são realizadas à distância pelos registros do curso, para analisar o envolvimento do aluno no processo de aprendizagem. Num segundo nível as avaliações ocorrem de forma presencial, com questões temáticas e proposições, com intuito de analisar a síntese dos conteúdos ministrados.

Ao final de cada semestre é realizado um encontro presencial, onde são realizadas atividades em grupo e individuais. Caso o aluno não tenha o desempenho desejado pelo professor, ele deve refazer seus estudos e uma nova avaliação elaborada pelo professor. Cada professor, junto da coordenação do curso, fica

responsável por adequar o sistema de avaliação, sendo que pelo menos 50% deve ser de forma presencial. O curso é ofertado pelo Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, que se localiza no campus Jardim Botânico. NEAD (2009)

### 2.1.2 Curso presencial

O curso de Administração da Universidade Federal do Paraná no modo presencial foi criado em 1967, tem duração de quatro anos e turmas no período da manhã e noite, as matérias são semestrais, com carga horária total do curso de 3.060 hora/aula, ao todo são 47 disciplinas. O atual currículo do curso ( Apêndice I ) foi criado no ano de 2007. Este currículo possui matérias nos primeiros semestres de conhecimentos básicos e gerais, e nos semestres finais trabalha com assuntos específicos ligados às funções de marketing, finanças, logística, pessoas, produção, organizações, empreendedorismo, entre outras. O curso é ofertado pelo Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, que se localiza no campus Jardim Botânico. Há seis anos seguidos o curso de Administração tem recebido a pontuação máxima do MEC, está entre os 17 melhores do Brasil e os dois melhores do Paraná. (UFPR 2009)

## 2.3 METODOLOGIA

A primeira etapa da pesquisa teve o objetivo de identificar o assunto a ser estudado, interesse e objetivos à serem alcançados, com o cuidado de produzir um resultado que possa realmente ser aplicado visando uma possível melhora na área pesquisada.

A segunda etapa da pesquisa configurou o levantamento do referencial teórico, conceitos, históricos, tecnologias, informações fundamentais estruturar a pesquisa baseada na realidade da área estudada.

Foi elaborado um modelo de questionário (Apêndice I) contendo perguntas que se adéquam para os alunos dos dois modos de ensino. O questionário contém dezesseis (16) perguntas com respostas fechadas, separadas em quatro assuntos: infra-estrutura; recursos didáticos; interação e aprendizagem. Estes quatro assuntos foram inseridos no questionário através de análise, com objetivo de organizar as

perguntas e facilitar a compreensão. Todas as questões tem o objetivo de saber a opinião dos alunos em relação à todos os quesitos de um curso de graduação. O questionário foi elaborado com a escala Likert, com as seguintes proposições: muito satisfeito; satisfeito; indiferente; insatisfeito; muito insatisfeito. Todas as respostas foram iniciadas com a pergunta: Qual o seu grau de satisfação em relação à(s) ou ao(s)..

Os questionários para os alunos do modo presencial foram aplicados para os alunos do terceiro ano, em sala de aula e respondidos, em média, em cinco minutos. Foram aplicados para alunos do turno da manhã e da noite, o curso possui ao todo 121 alunos matriculados, foram aplicados e respondidos 50 questionários.

Inicialmente, o questionário para os alunos do modo à distância foi disponibilizado na Internet, através da plataforma Moodle, disponível para todos os alunos responderem e enviarem o questionário por e-mail. Foram respondidos apenas 6 questionários. Desta forma, os questionários foram novamente aplicados em um encontro presencial. Nesta ocasião foram respondidos 45 questionários pelos alunos do modo à distância.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O termo *e-learning*, abreviação de *eletronic learning*, refere-se basicamente à utilização da tecnologia no aprendizado. Segundo Rosenberg (2002), o *e-learning* se relaciona com a utilização das tecnologias da Internet a fim de fornecer um conjunto amplo de soluções, buscando melhorar o conhecimento e o desempenho, sendo baseado em três critérios básicos:

- transmissão em rede; possibilitando a atualização, armazenamento, recuperação, distribuição e compartilhamento instantâneos da informação;
- utilização de tecnologia-padrão da Internet no fornecimento ao usuário final;
- visão ampla do aprendizado, a partir de soluções mais incrementadas do que nas formas tradicionais de treinamento.

Evidencia-se, a crescente utilização tanto do e-learning como da EAD, contudo, tais termos ainda são bastante confundidos. “EAD o próprio nome já diz: é a educação onde não há simultaneidade física entre o professor e aluno no processo de aprendizagem. *E-learning* é um tipo de EAD, mas que usa suporte eletrônico, ou melhor, que usa suporte de Tecnologia de Informação – TI.” (SCHWABE,2002). “Portanto, podemos dizer que o *e-learning* é uma forma de aprendizado a distância, mas o aprendizado a distância não é o *e-learning*.” (ROSENBERG, 2002, p. 26).

Segundo Gomes (2005), os conceitos de *e-learning* são defendidos e praticados de forma muito diferenciada entre diversos autores. Em alguns casos a questão de formato eletrônico o “E” é mais valorizado nas definições e conceitos, já para outros especialistas o elemento “*learning*” tem maior importância, valorizando aspectos de interatividade associadas as situações do *e-learning*. Tratando de tecnologia, o e-learning está associado aos serviços web, destacando o potencial em termos de atualização de conteúdo, disponibilização, facilidade no acesso, independente do momento temporal e do espaço físico.

Baseado em Chaves (1999), EAD no sentido da expressão, é o ensino que acontece quando o docente e o discente estão separados no tempo ou no espaço.

Enfatiza-se a questão da separação por espaço, situações contornadas por novas tecnologias de comunicação.

Os autores Moore e Kearsley<sup>1</sup>(1996) citados por Rodrigues (2004, p.57), afirmam que "[...] conceito de educação a distância é simples: alunos e professores estão separados pela distância e algumas vezes também pelo tempo". Ainda segundo os autores citados (p. 206), seis elementos são essenciais para se ter uma melhor definição:

- separação entre estudante e professor;
- influência de uma organização educacional, especialmente no planejamento e preparação dos materiais de aprendizado;
- uso de meios técnicos - mídia;
- providências para comunicação em duas vias;
- possibilidade de seminários (presenciais) ocasionais;
- participação na forma mais industrial de educação.

Segundo Lobo (2000, p. 29),

A EAD só tem sentido quando se apresenta como a realização concreta de sua sempre anunciada potencialidade de ampliar o acesso à educação, colocando-se como uma alternativa de democratização da educação e do conhecimento. (LOBO, 2000, p. 29)

Assim, a partir de um programa completo de EAD, busca-se ampliar a quantidade de pessoas com acesso à educação, contudo, em um sistema educacional com características de ser mais aberto, flexível e ágil, mas ainda absolutamente comprometido com a qualidade do serviço educacional.

Na concepção de Trindade<sup>2</sup> (1992) citado por Fernandes (2005, p.24):

EAD é uma metodologia que desenha para aprendentes adultos, baseada no postulado que, estando dados sua motivação para adquirir conhecimento e qualificações e a disponibilidade de materiais apropriados para aprender, eles estão aptos a terem êxito em um modo de auto-aprendizagem.

---

<sup>1</sup> MOORE, Michel G.; Kearsley, Gerg. **Distance education: a systems view**. Belmont (USA): Wadsworth Publishing Company, 1996.

<sup>2</sup> TRINDADE, Armando Rocha. **Distance education for Europe**. 2.ed. Lisboa: Universidade Aberta, 1992.

Niskier (1999) define EAD como sendo muito mais do que a utilização de tecnologia para o aprendizado onde há distância física; para o autor, relaciona-se com a interatividade, onde ocorre a correspondência entre ensino e resposta, gerando como lucro a apreensão de conhecimentos. Ainda segundo Niskier (1999), com a utilização de um equipamento digitalizado podem-se economizar recursos e tempo, possibilitando à EAD uma maior efetividade no alcance de seus objetivos; atendendo a um número relativamente maior de alunos, com menores custos e resultados mais apreciáveis, no que se refere à qualidade.

A prática da EAD está em crescente disseminação, tendendo a atingir um público cada vez mais abrangente.

A EAD tende doravante a se tornar cada vez mais um elemento regular dos sistemas educativos, necessários não apenas para atender a demandas e/ou grupos específicos, mas assumindo funções de crescente importância, especialmente no ensino pós-secundário, ou seja, na educação da população adulta. (BELLONI, 1999, p. 4)

### 3.1 HISTÓRICO

Com as exigências de um mundo globalizado e cada vez mais competitivo, o tempo é um fator cada vez mais precioso. Recursos de tecnologia de informação são cada vez mais necessários para se ganhar tempo e conseguir difundir conhecimentos necessários para qualquer lugar do mundo. Com esse objetivo, o homem evolui cada vez mais em seus recursos e processos, visando uma maior eficiência.

#### 3.1.1 Internacional

Segundo Schirmer (2004, p.17), a EAD teve início com o ensino por correspondência no fim do século XVIII, e tornou-se mais representativo em meados do século XIX e começo do século XX. Os principais objetivos eram proporcionar uma melhor formação e capacitação de profissionais no mercado de trabalho, para

assim poderem exercer suas habilidades. Até o início do século XX, as escolas por correspondência tinham objetivos profissionalizantes.

A segunda geração se inicia em 1970, é quando surge as primeiras Universidades Abertas com cursos a distância

A seguir um cronograma resumido das principais datas e acontecimentos da EAD no mundo, baseado nas pesquisas de Inocêncio (1999, p.35-38) e Freitas (2003, p.176).

Quadro1 – Histórico EaD Internacional

Ano	Acontecimentos
1844	Isaac Pitman fundou, no reino Unido, a “ <i>Correspondece Colleges</i> ” para fins religiosos.
1873	No Estados Unidos, em Boston, é fundada uma sociedade para o encorajamento do estudo em casa.
1891	Foi criado na Universidade de Chicago, um Departamento de Ensino por Correspondência. Na Universidade de <i>Wisconsin</i> , no Colégio de Agricultura os professores lecionam através do correio. Na França é criada a <i>École Chez Soi</i> . No mesmo ano nos Estados Unidos, também são criadas Escolas Internacionais por Correspondência.
1898	Foi fundado na Suíça, o Instituto por Correspondência “ <i>Hermods</i> ”.
1901	Na Austrália, começa as atividades de ensino a distância na Universidade Queensland.
1903	Julio Cervera Baviera abre, na Espanha, a Escola Livre de Engenheiros, com o intuito de atender as necessidades do mercado de trabalho. No mesmo ano, em Baltimore (EUA), as Escolas Calvert criaram um Departamento de Formação em Casa, para crianças de escolas primárias a distância, com o objetivo de que seus pais pudessem acompanhar o estudo de seus filhos em casa.
1910	Na Austrália, os professores da zona rural, empregados no mercado, recebem educação secundária, via correio.
1922	Na Nova Zelândia, a <i>New Zeland Correspondence School</i> inicia suas atividades em nível primário.
1925	Nos Estados Unidos a <i>State University of Iowa</i> disponibilizou cinco cursos de rádio para atender a comunidade.
1928	Na Nova Zelândia, a <i>New Zeland Correspondence School</i> inicia suas atividades já em nível secundário.
1930	Nos Estados Unidos a <i>Colliery Engineer School of Mines</i> , oferece

	<p> cursos para treinamento de mineiros. No mesmo ano a <i>International Correspondence Schools</i>, oferece cursos para 150 empregados de uma mesma companhia férrea.</p>
1937	<p>No período da II Guerra Mundial nos Estados Unidos, apareceram novos métodos de ensino por correspondência e por rádio, para treinar recrutas norte-americanos, para a guerra, no meio rural.</p>
1939	<p>Na França é criado o Centro Nacional de Ensino a Distância – CNED. O objetivo era atender, através de correspondência, crianças refugiadas de guerra.</p>
1946	<p>A Universidade da África do Sul passa a oferecer cursos a distância.</p>
1947	<p>Em Paris foi usado o Radio Sorbone para dar aula para os alunos da Faculdade de Letras e Ciências Humanas de Paris.</p>
1960	<p>Em Portugal inicia da Emissora Nacional Portuguesa das Transmissões da Radio Escolar.</p>
1962	<p>Na Espanha a Universidade Delhi proporciona cursos de Bacharelado Radiofônico, para alunos que não possuíam outra maneira de se formar.</p>
1963	<p>Na Espanha com a expansão do curso anterior (Bacharelado Radiofônico), é criado o centro Nacional de Ensino Médio por Rádio e Televisão. No mesmo ano em Portugal, foi inaugurado o Centro de Estudos de Pedagogia Audiovisual. Ainda em 1963, na França, inicia-se o ensino universitário de Letras e Direito por rádio (fruto da aceitação da comunidade da experiência de 1947).</p>
1964	<p>Em Portugal, é fundado o EMAVE, Instituto de Meios Audiovisuais, é o começo da Telescola.</p>
1968	<p>Ocorre a fundação da Associação de Educação a Distância, na Noruega.</p>
1969	<p>Na Inglaterra é fundada e a “<i>Open University</i>”, pioneira no ensino superior à distância.</p>
1971	<p>Em Portugal é criado o Instituto de Tecnologia Educativa (ITE).</p>
1972	<p>É criada a UNED (<i>Universidad Nacional de Educación a Distancia</i>). No mesmo ano, no Canadá é fundada a <i>Téléuniversité de Québec</i></p>
1973	<p>Na Austrália, é criada a ASPESA (<i>Australian na South Pacific External Studies Association</i>).</p>
1974	<p>É fundada na Alemanha, a <i>FernUniversität</i>. Em Israel é criada a <i>Everyman’s University</i>. No Paquistão, ocorre a fundação da <i>Allama Iqbal Open University</i>.</p>
1977	<p>Na Costa Rica, é fundada a Universidade Estatal a Distância, e na</p>



	Venezuela, a Universidad Abierta
1978	É fundada na Tailândia, a <i>Sukhothai Thammathirat Open University</i> . Na República Popular da China, é criada a <i>Central Broadcasting Television University</i> .
1979	É criado o Instituto Português de Ensino a Distância (IPED).
1980	É criada a Rádio de Cabo Verde.
1982	É fundada a <i>Open University Andhra Pradesh</i> a na Dinamarca, a <i>JAU, JYSK Aabent Universitet</i> .
1983	O Japão funda a <i>University of the Air</i> .
1984	É fundada a <i>Open Universiteit</i> .
1985	Na Irlanda é criado o NDEC, <i>National Distance Education Center</i> e na Índia é criada a <i>Indira Gandhi National Open University</i> .
1987	É criada na França a <i>Fied, Fédération Interuniversitaire d'Enseignement à Distance</i> . No mesmo ano na Bélgica, é criado o STOHO, <i>Studiecentrum Open Hoger Onderwijs</i> . Também é criada a Fundação da EADTU, <i>European Association of Distance Teaching Universities</i> e o programa Europeu SATURN.
1988	Foi criada em Portugal a Universidade Aberta, e também ocorre a criação do programa Europeu EuroPace.
1989	Ocorre a Constituição do Programa Europeu EUROSTEP. Na escola Superior de Santarém, é criada a pós-graduação em Comunicação Multimédia.
1990	Foi criado o mestrado em Comunicação Educacional Multimédia na Universidade Aberta de Lisboa
1991	Ocorre a criação do EDEN, <i>European Distance Education Network</i> .
1992	Realiza-se em Bangkok a 16ª Conferência do <i>International Council for Distance Education</i> .

Fonte: Inocêncio (1999, p.35-38) e Freitas (2003, p.176)

Para melhorar a divisão de gerações da EAD, podemos separá-la em cinco etapas. O quadro 1 ilustra as gerações da EAD.

#### Quadro 2 - Gerações em Educação a Distância

Geração	Início	Características
1ª	Até 1970	Estudo por correspondência. A comunicação se dava pelo uso exclusivo de material impresso, geralmente um guia de estudos

		com exercícios enviados pelo correio.
2 <sup>a</sup>	1970	Surgem as primeiras Universidades Abertas, com design e implementação sistematizados de cursos a distância, utilizando, além do material impresso, transmissões por televisão aberta e rádio; fitas de áudio e vídeo, com interação aluno tutor por telefone ou nos centros de atendimento.
3 <sup>a</sup>	1990	Uso de computadores, com estações de trabalho multimídia e redes de conferência.
4 <sup>a</sup>	2000	O aumento da capacidade de processamento dos computadores e da velocidade das linhas de transmissão interfere na apresentação do conteúdo e interações. Acesso a banco de dados e bibliotecas eletrônicas.
5 <sup>a</sup>	200?	Uso de agentes inteligentes, equipamentos <i>wireless</i> e linhas de transmissão eficiente. Organização e reutilização dos conteúdos.

Fonte: RODRIGUES (2004, p.54)

### 3.1.2 Nacional

No Brasil, o ensino a distância é localizado em algumas universidades e escolas particulares. São encontrados pelo país cursos por correspondência, rádio, televisão, vídeo e, mais recente são encontrados via internet e teleconferência. As dificuldades se relacionam com a escassez de tecnologia para o campo da transmissão e industrialização do produto cultural (FREITAS, 1999).

Ainda não existem registros que comprovem exatamente a criação da EAD no Brasil. O marco histórico é a implantação de “Escolas Internacionais”, que representavam organizações norte-americanas. A EAD teve seu início em um momento muito conturbado da educação brasileira. Alegando dificuldade dos correios, o ensino por correspondência recebeu muito pouco incentivo das autoridades brasileiras (ALVES, 200?).

No ano de 1923, foi fundada a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, por um grupo liderado por Henrique Morize e Roquete Pinto, inicia-se então a educação através do rádio. Em 1936 a emissora foi doada para o Ministério de Educação e

Saúde. No ano seguinte foi criado o Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação (ALVES, 200?).

Segundo Saraiva<sup>3</sup> citado por Vieira (2003, p.32), em 1939, a Marinha e o Exército Brasileiros utilizavam, por meio de material impresso via correio, a educação à distância para preparar e admitir oficiais na Escola de Comando do Estado Maior.

Niskier<sup>4</sup> citado por Vieira (2003, p.32), relata a fundação do Instituto Universal Brasileiro, que oferece cursos por correspondência, com utilização de material impresso. Baseado no mesmo autor, nas décadas de 1950-60, ocorre a implementação da televisão educativa, com a utilização da radiodifusão em programas educativos. Em 1958, a Universidade de Santa Maria foi a pioneira em usar programas de televisão em circuito fechado, destinados aos alunos da Faculdade de Medicina.

No ano de 1967, o IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal – iniciou suas atividades de EAD, através de ensino por correspondência. No mesmo ano a Fundação Padre Landell de Moura um núcleo de EAD, com ensino via correspondência e também através do rádio (ALVES, 200?).

Todorov<sup>5</sup> citado por Freitas (1999, p.11), relata que na década de 70, a Universidade de Brasília, com o intuito de tornar-se a Universidade Aberta do Brasil, adquiriu todos os direitos de tradução e publicação dos materiais da *Open University* do Reino Unido. Em 1985, o projeto de EAD desta universidade foi reestruturado, baseados em novas concepções de educação, oferecendo disciplinas para o Curso de Direito, através de matérias impressos, vídeo e tutoria a distância.

A seguir mais algumas datas e fatos históricos, fundamentais para a divulgação da EAD no Brasil, baseado na pesquisa de FREITAS (2003, p.177):

---

<sup>3</sup> SARAIVA, Terezinha. **A utilização em educação a distância: realizando as intenções**. Tecnologia educacional, v.22 (125) jul./ago. 1995. p. 31-34.

<sup>4</sup> NISKIER, Arnaldo. **Tecnologia educacional: uma visão política**. Petrópolis: Vozes, 1993.

<sup>5</sup> TODOROV, J.C. A importância da educação à distância. In: REVISTA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA. Brasília. n° 4-5. Abril/1994. URL: <http://www.ibase.org.br/~ined/todorov.html> (acessado em 04/02/1998).

- em 1989, o Instituto Roquete Pinto criou trabalhos, que consistiam em séries de televisão, rádio e material impresso, com o intuito de formar, aperfeiçoar e reciclar docentes das séries fundamentais;
- no ano de 1991, a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino da Ciência – FUNBEC, disponibilizou, para professores do 1ª Grau, cursos de matemática por correspondência, pelo jornal da Educação – “Salto para o Futuro”;
- em 1997, o SENAI/SC, cria cursos de curta direção, veiculados pelo Diário Catarinense. No mesmo ano, a Universidade de Santa Catarina - UFSC produziu 25 fitas de vídeo para a TV escola;
- a Fundação Vanzolini, em 1998, disponibiliza Cursos de Extensão em Administração Industrial – CEAI – via Internet, com o intuito de reciclar profissionais.

Segue tabela sobre que o crescimento da Ead no Brasil, em relação ao número de cursos e candidatos de Ead no Brasil.

Quadro 3 – Evolução candidato/ curso

Ano	Cursos	%	Vagas	%	Candidatos	%
2000	10	-	6.430	-	8.002	-
2001	14	40,0%	6.856	6,6%	13.967	74,5%
2002	46	228,6%	24.389	255,7%	29.702	112,7%
2003	52	13,0%	24.025	-1,5%	21.873	-26,4%
2004	107	105,8%	113.079	370,7%	50.706	131,8%
2005	189	76,6%	423.411	274,4%	233.626	360,7%
2006	348	84,1%	813.550	92,1%	430.229	84,2%
2007	408	17,2%	1.541.070	89,4%	537.959	25,0%
<b>Tx cresc 2000-2007</b>	<b>3.980%</b>		<b>23.867%</b>		<b>6.623%</b>	
<b>Tx cresc ao ano</b>	<b>568,6%</b>		<b>3.409,6%</b>		<b>946,1%</b>	

Fonte: CM Consultoria (2009)

## 3.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA EAD

É senso comum entre os autores de que a EAD possui vantagens, que auxiliam e facilitam o processo educacional, mas também acarreta diversas carências e dificuldades (FERNANDES, 2005; LOBO NETO, 2000; FREITAS, 1999).

### 3.2.1 Vantagens da EAD

Segundo Fernandes (2005, p 34) e Aretio<sup>6</sup> citado por Belli (1999, p.16), diversas características que diferenciam a EAD da educação presencial são consideradas vantagens competitivas, dentre elas:

- os cursos devem ter a característica de ser auto-instrutivo, possibilitando o aluno estudar individualmente, sem o auxílio de um professor;
- possibilita ao aluno escolher melhores horários, local e ritmo que pretende desenvolver seus estudos.
- como o custo inicial para produzir um curso de aprendizagem é relevante, é importante que a comunicação seja massiva, para obter ganhos e viabilizar o projeto;
- elimina ou reduz as barreiras de acesso aos cursos ou níveis de estudos;
- possibilita atender uma população estudantil dispersa geograficamente e, principalmente aquelas que se encontram em zonas periféricas que não dispõem das redes de educação convencional;
- promove a formação de habilidades que o aluno adquire naturalmente, criando um esforço auto-responsável;
- garante a permanência do aluno em seu meio cultural e natural, evitando êxodos que incidem no desenvolvimento regional;
- diversifica e amplia a oferta de curso;
- formação fora do contexto sala de aula.

---

<sup>t</sup> ARETIO, Lorenzo Garcia. **Educación a distancia hoy**. Madrid: UNED, 1994. Disponível em: <<http://www.cciencia.ufrj.br/educnet/eduead.htm>> Acesso em: 11 set. 2003.

### 3.2.2 Desvantagens da EAD

A partir das pesquisas de Freitas (1999) e Fernandes (2005), pode-se identificar fatores considerados negativos na EAD:

- empobrecimento na troca de experiência direta do aluno com o professor;
- altos índices de repetência;
- falta de motivação dos alunos e professores;
- inexistência de procedimentos rigorosos e científicos na avaliação de programas de EAD;
- problema cultural, dificuldade de o aluno desenvolver um espírito crítico e incapacidade de ler e interpretar, necessárias para cursos à distância;
- os serviços administrativos são, geralmente, mais complexos que no presencial;
- problemas técnicos de infra-estrutura de rede;
- demora no *feedback* de atividades e avaliações, atrapalhando o aprendizado.

Wenzel<sup>7</sup> citado por Freitas (1999, p.26), enfatiza que outros problemas causam limitações na EAD, mas com a inserção de novas tecnologias como a atividade de registrar, acompanhar a avaliar os processos; manter sempre a equipe envolvida altamente motivada, acreditando no que faz; e formar equipes multidisciplinares que possam produzir vídeos interativos, fitas gravadas e programas de computação, é essencial para suprir estas dificuldades.

---

<sup>7</sup> Wenzel, M.L. **Dificuldades e limitações da educação à distância**. In: INFORME CPEAD . Rio de Janeiro. Ano 1 - nº 4. p. 1-3. Jul./Ago./Set. 1994.

### 3.3 EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA MEDIADA POR COMPUTADOR (EDMC)

Visando o alto alcance, custo e eficiência, a EDMC é cada vez mais solicitada, com grande interesse para incrementar programas na web. A EDMC proporciona uma participação mais ativa no processo de aprendizagem, outro fator relevante é o crescimento da internet que facilita o desenvolvimento da área. A *World Wide Web* (WWW) é, sem dúvida, um dos meios essenciais para incrementar a educação a distância, pois proporciona ao interessado aprender assuntos antes só disponíveis em sua origem. O fato de os processos informacionais serem padronizados, acaba não sendo compatível com todos os perfis dos diferentes usuários, fato que dificulta o aprendizado, obrigando o usuário a navegar sem orientação do sistema. (CUNHA, KIENBAUM e OLIVEIRA, \_\_\_\_\_).

Ainda segundo os autores, a relação do ser humano com o mundo físico e social promove o seu desenvolvimento cognitivo. Analisando este conceito pode-se concluir que um sistema computacional com características destinadas à educação possibilita o auto-aprendizado ao estudante, pois ele terá que explorar o sistema buscando a informação desejada de forma ativa.

A EDMC coloca criticamente em cheque a eficiência pedagógica do sistema educacional convencional, que é elaborado em sala de aula, e exige presença física e simultânea de professor e aluno. Esta nova ferramenta pedagógica oferecida pela EDMC oferece novas condições de aprendizado, mas devem ser combinadas parcialmente ainda com o sistema convencional, permitindo uma combinação de grande flexibilidade e alta eficiência no aprendizado final. O EDMC também permite o oferecimento de múltiplas combinações de ferramentas pedagógicas, modernas ou não, que proporcionam um significativo melhoramento na relação custo/benefício. (LOYOLLA e PRATES, 1998).

Para implementar um curso de EDMC deve considerar a viabilidade do uso das tecnologias em todas as fases do projeto: produção da informação, disponibilização da informação e a obtenção da informação. As tecnologias tem supridos as necessidades pedagógicas em todas as fases do ensino, à uma relação custo/benefício muito vantajosa. (LOYOLLA e PRATES, 1998).

### 3.4 LEGISLAÇÃO

Com o avanço da EAD, torna-se necessária à discussão sobre sua regulamentação, para que novas demandas e exigências sejam atendidas, também com relação da inclusão de novas tecnologias e inclusão digital da sociedade. A primeira referência legal, sobre EAD no Brasil, ocorreu na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1961, que formaliza o uso de EAD em cursos supletivos, mas traz uma contradição de o aluno ter que freqüentar presencialmente 75% das aulas. (FERNANDES, 2005).

Segundo Alves<sup>8</sup> citado por Andrade (2001, p.48), em 1965 o Brasil obteve a primeira lei que já visava a implementação da EAD no país, é a Lei n° 4024, cujo artigo, 25 parágrafo 2°, dizia: “Os cursos supletivos serão ministrados em classes ou mediante utilização de rádio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que permitam alcançar o maior número de alunos”.

Segundo Lobo Neto (2000), apenas em 20 de dezembro de 1996 que a EAD deixa ser apenas um projeto experimental, pois é promulgada a Lei 9394, que fixa as Diretrizes e Base da Educação Nacional.

O Art. 80, título VIII, trata especificamente da EAD, conforme segue:

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

---

<sup>8</sup> ALVES, João A. M. **Recursos Humanos para a EAD**. RS, Instituto de Recursos Avançados em Educação à Distância, s.d.



III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais. (BRASIL, 1996).

Apenas em 1998 a EAD foi normalizada pelo Decreto nº 2494, de 10 de fevereiro de 1998 (publicado no Diário Oficial da União (D.O.U) de 11/02/98), Decreto nº 2561, de 27 de abril de 1998 (publicado no D.O.U de 28/04/98) e pela Portaria Ministerial nº 301, de 07 de abril de 1998 (publicado no D.O.U de 09/04/98), que estabelecem procedimentos e credenciamentos de instituições para ofertar cursos a distância de graduação e de educação profissional tecnológico.

Art. 1º: Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. (ANDRADE, 2001).

Sousa (2005) divide a Portaria Ministerial nº 301, de 07 de abril de 1998, em duas partes:

- Credenciamento, que contém histórico da instituição, contendo informações financeiras quanto a objetivos institucionais, à qualificação acadêmica e experiência da equipe multidisciplinar, a recursos didáticos, suportes de informação e meios de comunicação, resultados obtidos em avaliações nacionais e a experiências anteriores.
- Projetos para autorização de cursos à distância, consistem em modelo de gestão institucional, elenco de cursos já autorizados, dados do curso pretendido, descrição da infra-estrutura, identificação dos professores e técnicos, indicação de atividades extracurriculares e descrição do processo seletivo para o ingresso nos cursos de graduação e da avaliação dos alunos.

Em 29 de dezembro de 2004 foi criada a Portaria Ministerial nº 4.361, que regulamente processos de credenciamento e recredenciamento de IES, inclusive nos EAD.

Em 19 de dezembro de 2005 foi criado o Decreto nº 5.622, regulamenta a Lei de Diretrizes e Bases no tocante à EAD.

Art. 1º Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2009)

Ao pedir autorização para oferecer um curso à distância para o MEC, a Instituição já deve apresentar todas as propostas do curso, programa detalhado e a infra-estrutura de ensino. Só é possível lançar um curso à distância com a autorização no MEC. Para saber sobre a qualidade, validade e reconhecimento do curso escolhido o interessado deve buscar informações no MEC, aonde pode consultar as instituições credenciadas e os cursos aprovados (FERNANDES, 2005).

Ainda segundo o autor, mesmo levando em consideração os vários decretos e portarias, resoluções e normas do MEC e das Secretarias de Educação, muita coisa ainda precisa ser feita. A EAD representa no Brasil a democratização do ensino, como forma estratégica de fornecer educação a todos.

### 3.5 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Segundo Brito (2003), a EAD tem sido e vem sendo realizada por diversos meios, rádio, correio, telefone, televisão, dentre outros. Mas não se pode negar que as novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) originadas da década de 60 e consolidada nos anos 90 têm colaborado para o crescimento do ensino à distância. Além de provocar uma revolução no campo da educação, as NTIC também influenciaram todo o estilo de vida da sociedade do final do século XX. A principal característica da aplicação da EAD é a rapidez e facilidade da interação aluno-professor. Esta mediação pode ser realizada por diversas técnicas e métodos, que podem ser divididos em abordagens síncronas e assíncronas.

As abordagens síncronas exigem que o professor e o aluno estejam utilizando o meio de interação no mesmo instante, tem como vantagem a interação em tempo real, não sendo necessário a espera para obter respostas ou realizar discussões. Entretanto, sua utilização é limitada quanto à disponibilidade de horários em que o professor pode deve estar presente para a realização dessas interações. Como síncronas pode ser citadas as interações mediadas por chat, telefone e videoconferência.

Já nas abordagens assíncronas não existe a necessidade da presença de ambos os participantes simultaneamente, podendo ocorrer em momentos distintos. O fato de poder enviar dúvidas a qualquer momento e o professor poder responder sem ter a responsabilidade de ser no final de uma aula gera maior flexibilidade entre os integrantes. Como exemplos de modelo assíncrono, podem ser citados o correio eletrônico (e-mail), os fóruns de discussão, o correio convencional, a televisão, algumas páginas da web, as listas de discussão, dentre outros (BRITO, 2003)

Queiroz (\_\_\_\_) acrescenta a abordagem híbrida, que permite a comunicação síncrona e assíncrona, como exemplos têm-se: ICQ, MOO e WebMOO.

Segundo Moran (\_\_\_), a digitalização permite registrar, editar e manipular qualquer tipo de informação, em qualquer ambiente, qualquer lugar e em qualquer tempo. As tecnologias que em um primeiro momento são utilizadas de maneira separadas, computador, celular, internet, caminham na direção da integração, criando equipamentos multifuncionais que agregam valor. O computador ainda continua, mas vinculado a Internet, à câmera digital ou ao celular.

A educação está sendo profundamente afetada por essas tecnologias. Estas já chegaram às escolas, mas ainda privilegiam as infra-estruturas em detrimento às exigências de mudanças nos próprios modelos educacionais tradicionais. Entretanto, apesar desta resistência, a pressão por mudanças é cada vez maior e as empresas estão muito próximas da educação on-line, visando um ensino com maior agilidade, flexibilização e rapidez na oferta de educação continuada. As redes, principalmente a Internet, estão começando a provocar uma profunda mudança na educação presencial e à distância.

No ensino presencial, enfraquece o conceito de ensino-aprendizagem, peso no tempo e no espaço. Pode-se aprender de vários lugares ao mesmo tempo, *on e off line*, juntos e separados. No ensino à distância também há mudanças profundas. Antes a EAD era uma atividade solitária, que exigia autodisciplina, devido o aluno não ter um acompanhamento presencial. Agora com as redes continua uma atividade individual, mas existe a possibilidade de comunicação instantânea e de se criar grupos de aprendizagem (MORAN \_\_\_\_).

Segundo Queiroz (\_\_\_\_) os programas eficazes de EAD prescindem de um planejamento inicial criterioso, para definir os objetivos propostos, o perfil e a necessidade dos alunos. A tecnologia utilizada no curso só deve ser escolhida após ter sido feita uma análise criteriosa de sua adequação aos objetivos e ao conteúdo do curso, as formas como as quais serão utilizadas e a disponibilidade de uso por parte dos alunos.

A EAD pode ser utilizada com diversas tecnologias e de maneiras diferentes, estes meios são denominados por Fredric Michael Litto, “sistemas de entrega”. Alguns destes sistemas são: documentos impressos, envio de documentos via correspondência, transmissão de conteúdos via satélite, educação via canal de TV aberta e a teleconferência. No entanto o mais novo destes sistemas de entrega e o mais eficiente, é o eletrônico aliado à tecnologia de rede de dados, mas especificamente a Internet.. (SEIXAS e MENDES, 2006).

Baseado de Seixas e Mendes (2006) e Queiroz (\_\_\_\_) seguem as tecnologias mais utilizadas na EAD:

- CD-ROM;
- DVD;
- IRC: programa de chat que oferece canais de conversa abertos e fechados, onde a interação é feita através de sentenças ou frases curtas;
- transmissão via satélite de conteúdos;
- educação via canal de TV;

- audioconferência: permite a transmissão de voz via Internet, utilizando o microfone do computador ou telefone através do modem;
- transmissão de dados (módulo *Word Wide Web*);
- videoconferência; sistema de comunicação em áudio e vídeo que permite a interação em tempo real;
- comunicação de voz sobre IP – *File Transfer Protocol* (FTP);
- E-mail: ferramenta popular que permite troca de mensagens e informações de forma rápida e eficaz.
- Listas de discussão: ferramenta que distribui a todos os assinantes da mesma as informações enviadas para o e-mail da lista.
- Web Fóruns: disponibiliza as informações em um página na Internet, para fim de ler e comentar as informações.

Os arquivos digitais utilizados em *e-learning* e na EAD podem estar em diversos formatos: apresentações (pps, ppt); planilhas (xls); arquivos de texto (pdf, doc, txt, wpd); animações interativas/não interativas (swf, gif) dentre outros.

### 3.6 FORMAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Existem diversas maneiras e objetivos para se estudar a distância, baseado em Moran (2005) segue vários modelos de EaD.

#### 3.6.1 Cursos prontos para aluno individualmente

Temos cursos prontos, com materiais on-line, apresentações, pequenos vídeos e atividades em que o aluno realiza o estudo durante um determinado tempo e envia para uma central que faz as correções necessárias. Normalmente esta correção é automática e gera uma avaliação que permite o avanço do aluno para a etapa seguinte. Este modelo de curso permite que o aluno avanço no aprendizado conforme sua disponibilidade, dentro do seu próprio ritmo, o curso acontecer em

qualquer tempo e lugar. Muitos cursos utilizam apenas materiais textuais na Internet, já outros dispõem de apresentações no Power Point, trechos de vídeos, gravações em áudio, um design para a Internet mais leve, facilitando a navegação.

Para o sucesso do curso neste modo, é preciso um aluno maduro, auto-suficiente e auto-motivado. Normalmente funciona com profissionais que já atuam na área estudada ou que são pressionados para atualização constante.

### 3.6.2 Cursos para pequenos grupos

Estes cursos preparam materiais, atividades, e acontecem com simultaneamente em grupos. Permitem a integração com colegas e professores, em vários casos é incentivada a participação do aluno. Normalmente começam e terminam em tempo semelhante. Outra proposta mais aberta, permite que o aluno escolha os tópicos e materiais para estudo, são cursos que exigem alunos maduros e auto-motivados.

### 3.6.3 Cursos para grandes grupos

Em questão de cursos para atender muitas pessoas a televisão ainda continua imbatível. O modelo mais aperfeiçoado é o tele-curso, com programas produzidos por profissionais e apoio de material impresso. O Brasil que é dominado pela televisão nunca conseguiu implementar um curso de sucesso e contínuo. A China e a Índia capacitam milhões de alunos todos os anos, enquanto o Brasil só possui ações pontuais.

Os cursos de massa hoje utilizam predominantemente a teleconferência como mídia principal. Neste modo o professor ministra sua aula para diversas salas pelo Brasil, salas com até 50 alunos e com acompanhamento de um tutor que faz o papel de elo entre o professor e os alunos, acompanhados de matérias de apoio. Os alunos podem fazer perguntas através de da Internet, fax, telefone, dentre outros. Este modelo que contém interatividade on-line com o professor e alunos é

interessante para o aluno que tem dificuldade em gerenciar seu aprendizado e trabalhar sozinho.

### 3.7 ESTRUTURA DE UM CURSO A DISTÂNCIA

O modelo que mais é utilizado nos últimos anos é o das tele-aulas por satélite e interação pela Internet. Trata-se de instituições que oferecem, através de satélite, aulas para centenas de sala pelo Brasil. O modelo utilizado atualmente surgiu do avanço das aulas ministradas por videoconferência dos cursos de Mestrado e Doutorado a Distância da Universidade Federal de Santa Catarina, que criou propostas inovadoras em 1998, integrando videoconferência, material impresso e Internet. Após esta experiência foram surgindo novos grupos e instituições com o mesmo intuito. O sucesso da tele-aula se deve a conseguir transformar o processo da EAD em uma situação fácil, pois retoma o contato com o professor e não exige tanta autonomia do aluno, pois se torna semelhante a um curso presencial. MORAN (2005).

Segundo Seixas e Mendes (2006), segue os requisitos físicos para um sistema de EaD.

#### 3.7.1 Rede

É necessário que se tenha rede de dados com banda larga ou de no mínimo 128 kbps. A rede deve estar em operação ininterrupta.

#### 3.7.2 Hardware

É aconselhável se tenha um equipamento independente para sediar o sistema de EaD, que não seja utilizado para outra finalidade. O sistema utiliza predominantemente recursos de memória e conectividade dos servidores. Segue os itens fundamentais que o equipamento servidor deve possuir: (SEIXAS e MENDES, 2006)

- processador com *clock* de pelo menos 1 Ghz;

- placa de vídeo-padrão;
- memória RAM mínima de 256 Mb;
- capacidade de disco mínima de 40 Gb;
- unidade de CD-ROM 48X;
- unidade de *backup*

### 3.7.3 Software

Como qualquer sistema servidor, necessita de software básicos, como sistema operacional e aplicativos, seguem exemplos:

- sistema operacional de servidor;
- *software* de banco de dados;
- *software* servidor de *web*;
- *software* gerenciador de linguagem dinâmica.

A partir do estudo do referencial teórico, questões de como surgiu, estrutura e tecnologias, pode-se verificar com maior facilidade quais os itens relevantes a serem estudados.



## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na sequência serão apresentados os gráficos que tiveram resultados relevantes após a análise dos questionários respondidos. O apêndice (II) apresenta os dados tabulados.

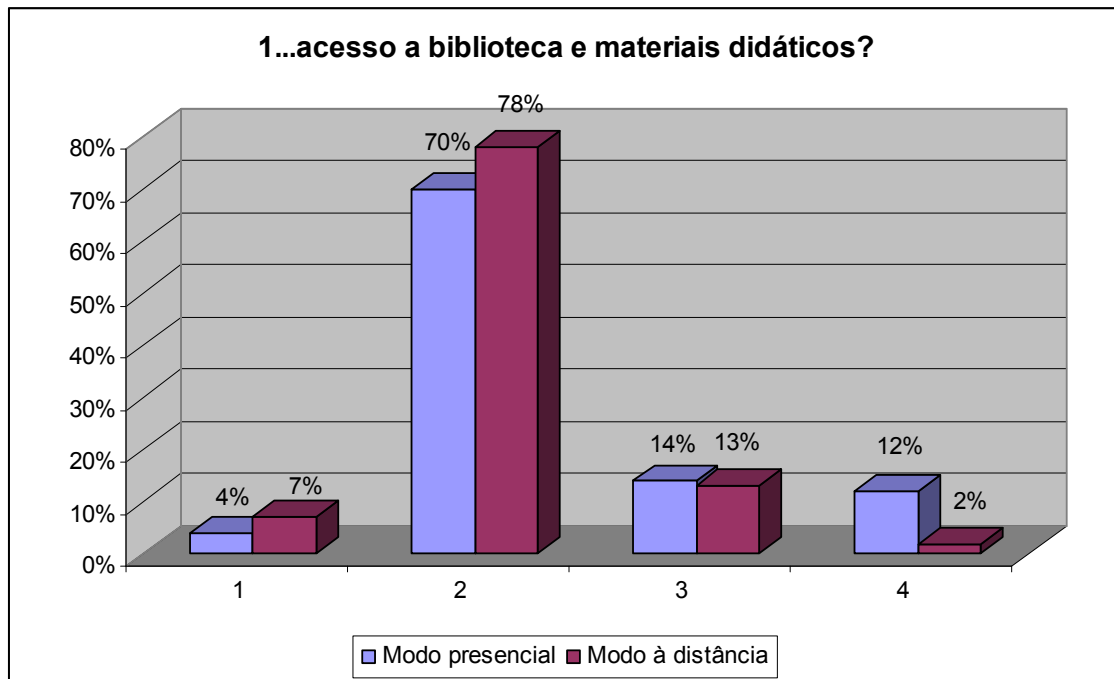


Gráfico 1 – Acesso a biblioteca e materiais didáticos

Fonte: Autor

Legenda:

Resposta 1 : Muito Satisfeito

Resposta 2 : Satisfeito

Resposta 3 : Indiferente

Resposta 4 : Insatisfeito

Pode-se verificar que mais de 70% dos alunos do modo presencial e à distância estão satisfeitos ou muito satisfeitos com o acesso à biblioteca e materiais didáticos, nenhum aluno marcou a opção “muito insatisfeito”.

Em relação ao descontentamento com o acesso a biblioteca e materiais didáticos, pode destacar comentário adicional de um aluno do modo presencial: “...Poucos livros na biblioteca...”

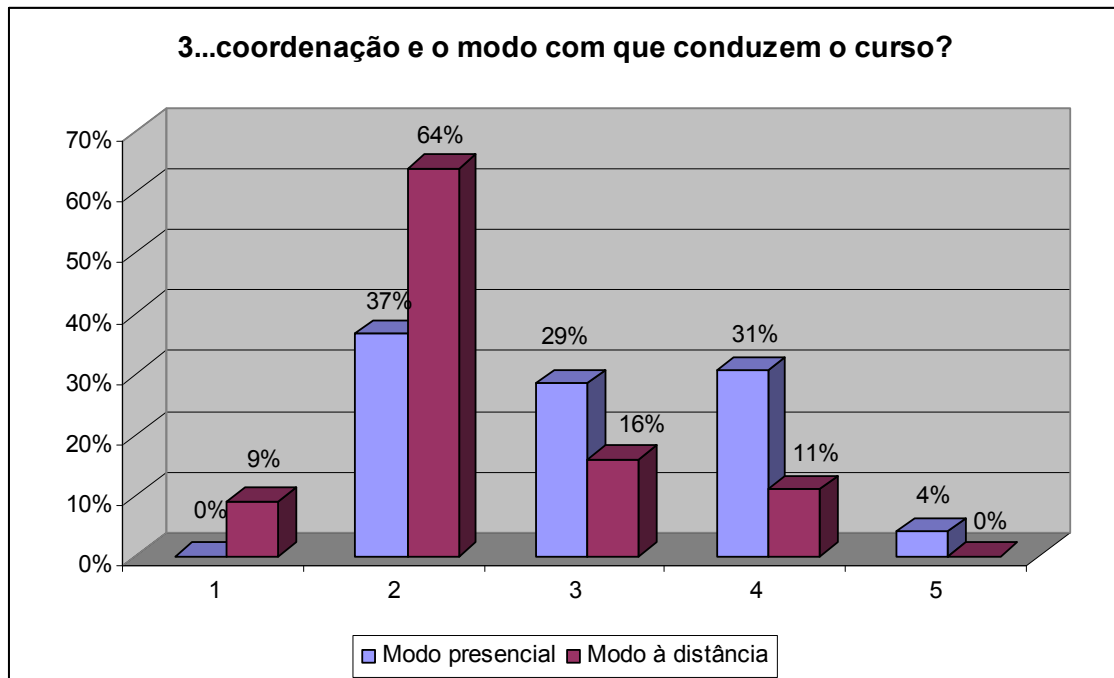


Gráfico 2 – Coordenação e o modo com que conduzem o curso

Fonte: Autor

Legenda:

Resposta 1 : Muito Satisfeito

Resposta 2 : Satisfeito

Resposta 3 : Indiferente

Resposta 4 : Insatisfeito

Resposta 5 : Muito Insatisfeito

Destaca-se que 73% dos alunos do modo à distância consideram-se satisfeitos ou muito satisfeitos com a coordenação e maneira com que conduzem o curso enquanto apenas 37 dos alunos do modo presencial estão satisfeitos.

Em relação aos alunos do modo presencial foram obtidos os seguintes comentários: “...A mudança na distribuição das aulas 4 iguais por dia tem prejudicado o aprendizado, reduzindo o total de conteúdo...”; “...Mais carga horária em disciplina de controle e gestão, diminuindo a carga horária de disciplinas teóricas...”

Em relação aos alunos do modo a distância forma obtidos os seguintes comentários: “...A condução do curso foi boa, mas acredito que se possa conduzi-lo

de forma mais pausada, p/ se ter um melhor aproveitamento de cada conteúdo.”; “Acredito que em algumas disciplinas é necessário realizar uma reavaliação das apostilas, pois elas não conduzem ao aluno a um auto estudo.” ; “O vídeo chat foi uma grande evolução que auxiliou muito na compreensão.” “Melhorar a escolha dos orientadores” ; “Apostila deve ser suficiente p/realização do TI quando entregue antes da aula presencial”

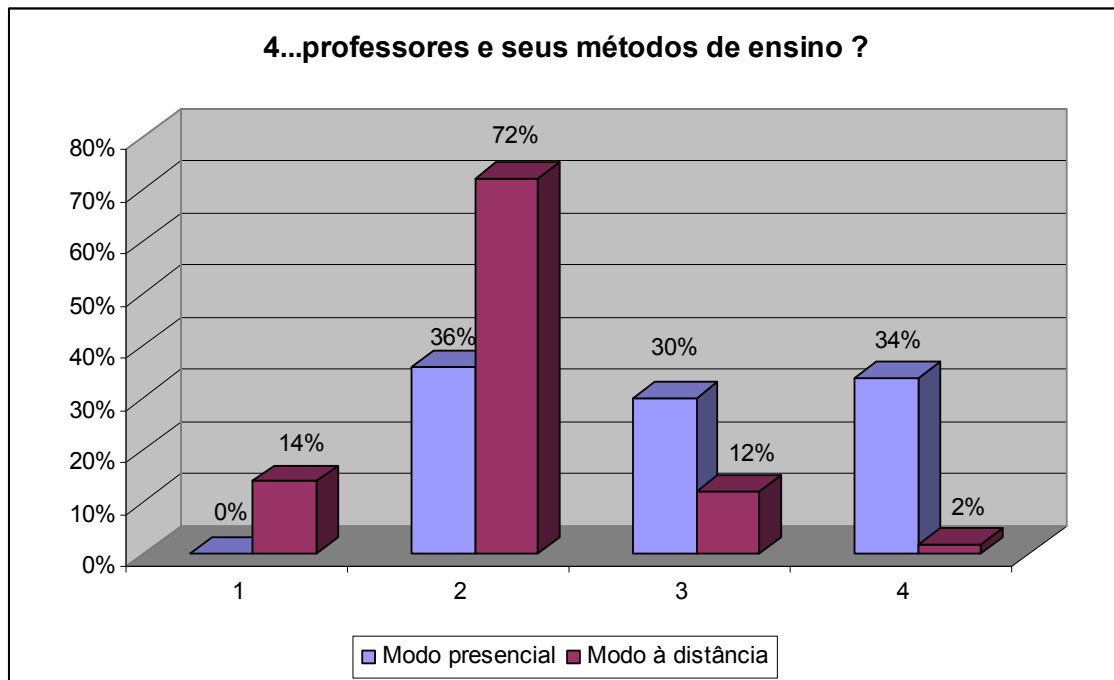


Gráfico 3 – Professores e seus métodos de ensino

Fonte: Autor

Legenda:

Resposta 1 : Muito Satisfeito

Resposta 2 : Satisfeito

Resposta 3 : Indiferente

Resposta 4 : Insatisfeito

Destaca-se que 86% dos alunos do modo presencial consideram-se satisfeitos ou muito satisfeitos com seus professores e os métodos de ensino, enquanto entre os alunos do modo presencial apenas 36% consideram-se satisfeitos.

Em relação aos alunos do modo presencial foram obtidos os seguintes comentários: “O curso de ADM está em decadência pelo motivo dos péssimos professores” “O corpo docente aparenta ser muito “despreocupado” com a graduação e a infra-estrutura é muito limitada”

Em relação aos alunos do modo a distância forma obtidos os seguintes comentários: “Professor de custo da qualidade: não se pode aprender nada com uma pessoa que não sabe compartilhar seus conhecimentos..” “A maioria dos chats foram improdutivos, alguns professores não deram feedback de dúvidas, falta de segurança na sala de aula (tive documentos roubados), para um curso da área da qualidade deixa a desejar qualidade, a matéria de custos (contabilidade) é indispensável, professores sem didática (alguns) ou necessitando melhorar seu desempenho (conteúdo)” “A data de entrega do trabalho do módulo deve ser posteriores a data da aula presencial” “Penso que os professores poderiam melhorar a data de entrega da notas” “No geral avalio como positivo a sistemática do curso, porém uma pequena ressalva, com relação a alguns professores, que não conseguiram empolgar a turma”.

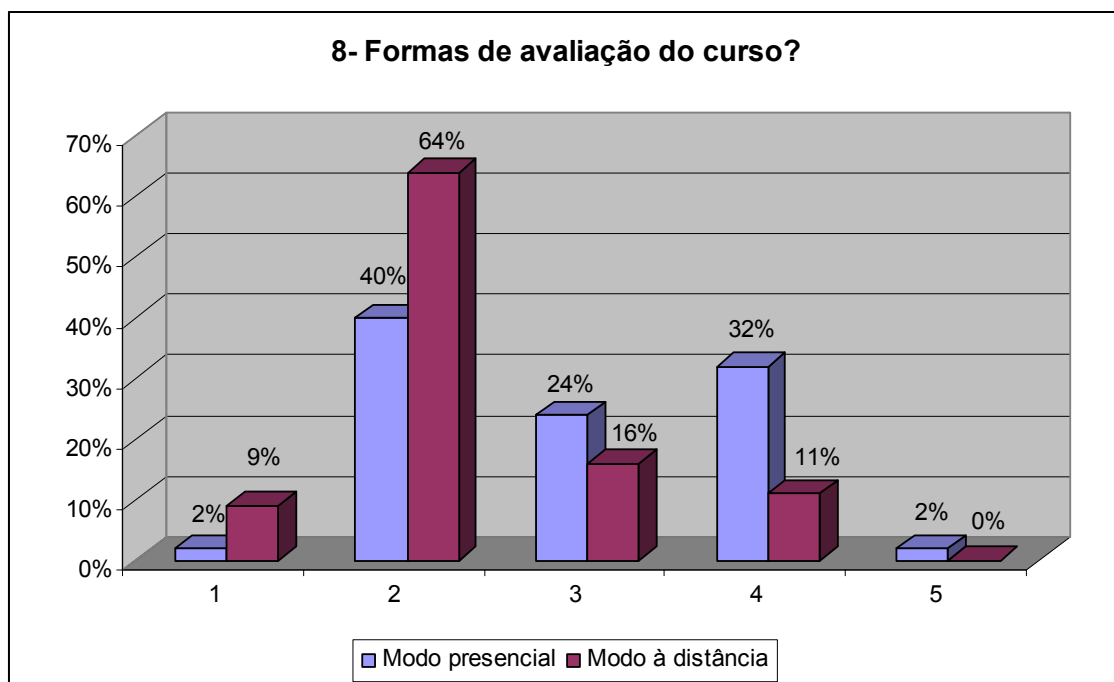


Gráfico 4– Formas de avaliação do curso

Fonte: Autor

Legenda:

Resposta 1 : Muito Satisfeito

Resposta 2 : Satisfeito

Resposta 3 : Indiferente

Resposta 4 : Insatisfeito

Resposta 5 : Muito Insatisfeito

Destaca-se que 73% dos alunos do modo presencial consideram-se satisfeitos quanto as forma de avaliação e apenas 13% estão insatisfeitos ou muito insatisfeitos. Dentre os alunos do modo presencial, 42% consideram-se satisfeitos ou muito satisfeitos, e 34% consideram-se insatisfeitos ou muito insatisfeitos.

Para este gráfico não foi feito nenhum comentário por parte dos alunos do modo presencial.

Em relação aos alunos do modo a distância foi obtido o seguinte comentário: “A secretaria do curso é desorganizada. Gostei muito da metodologia semi-presencial. A forma de avaliação do ambiente virtual não é clara...”.

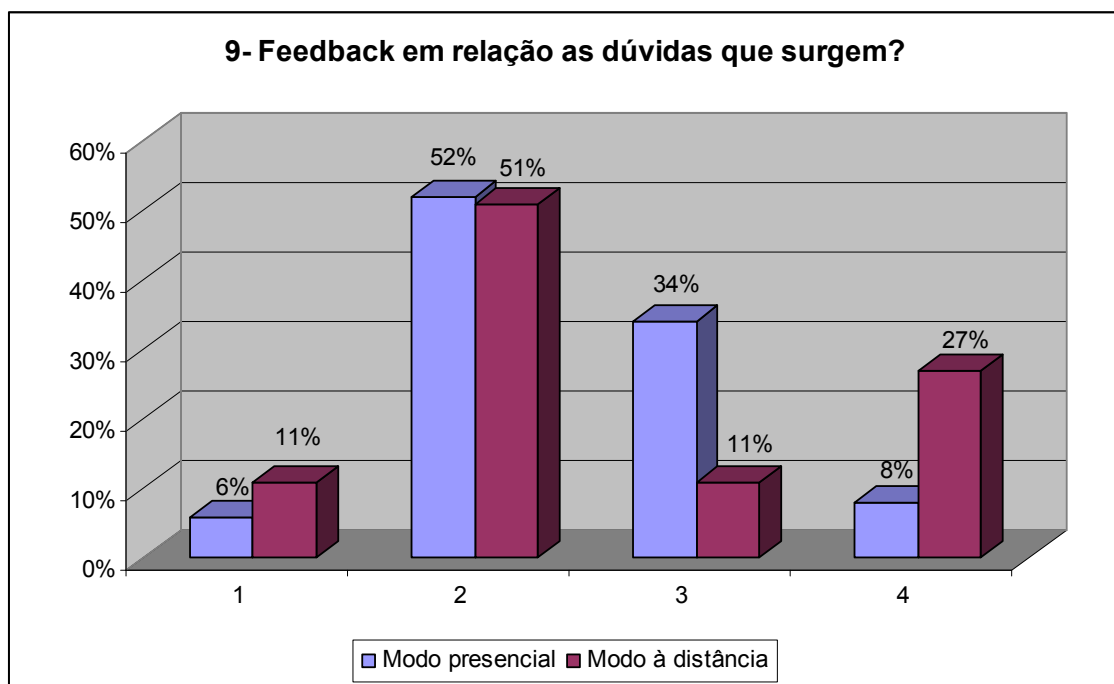


Gráfico 5 – Feedback em relação as dúvidas que surgem

Fonte: Autor

Legenda:

Resposta 1 : Muito Satisfeito

Resposta 2 : Satisfeito

Resposta 3 : Indiferente

Resposta 4 : Insatisfeito

Destaca-se que 27% dos alunos do modo à distância consideram-se insatisfeitos em relação ao *feedback* das dúvidas que surgem, também pode-se

notar esta insatisfação a partir dos comentários abaixo, enquanto no modo presencial apenas 8% consideram-se insatisfeitos. A opção muito insatisfeito não foi lembrada por nenhum aluno.

Os alunos do modo presencial não fizeram comentários adicionais a respeito da questão 9.

Em relação aos alunos do modo a distância foram obtidos os seguintes comentários: “Demora do retorno dos professores com notas e feedback das atividades” “Faltou “Feedback” em relação aos trabalhos intermediários que podemos no site, e EME relação à prova- o que está certo e o que erramos” “Desorganização e falta de planejamento. Demora em dar os feedback para os alunos. Metodologia e conteúdo deixou a desejar p/ profissionais da área”.

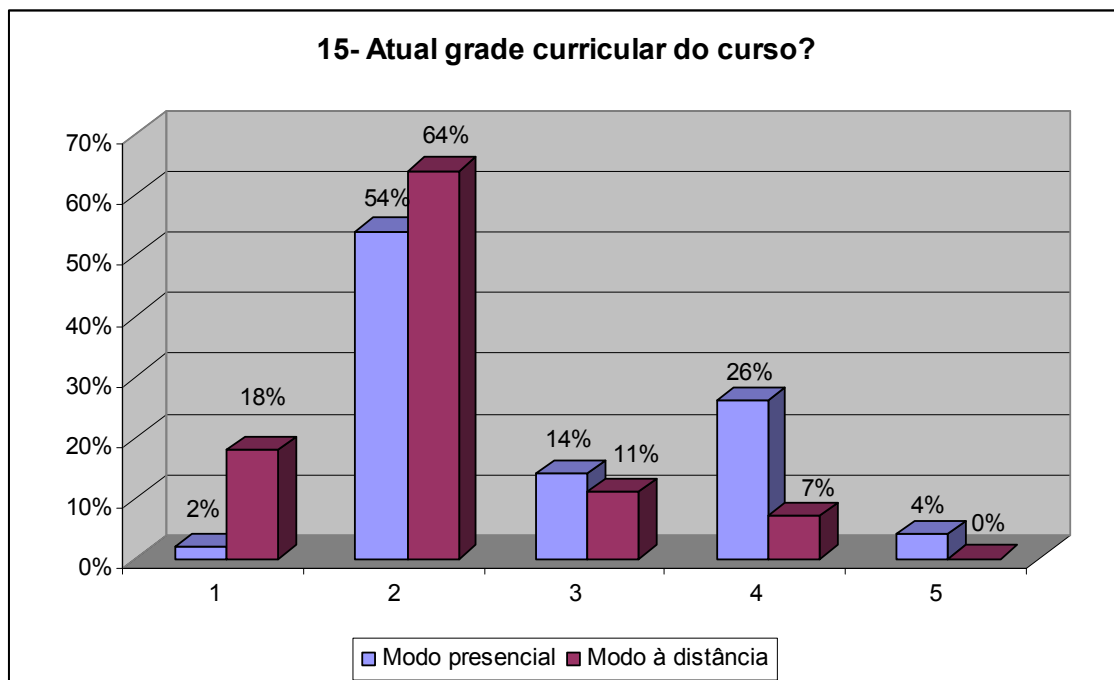


Gráfico 6 – Atual grade curricular do curso

Fonte: Autor

Legenda:

Resposta 1 : Muito Satisfeito

Resposta 2 : Satisfeito

Resposta 3 : Indiferente

Resposta 4 : Insatisfeito

Resposta 5 : Muito Insatisfeito

Destaca-se que 82% dos alunos do modo à distância consideram-se satisfeitos ou muito satisfeitos com a atual grade curricular do curso, enquanto 56% dos alunos do modo presencial consideram-se satisfeitos ou muito satisfeitos e 30% consideram-se insatisfeitos ou muito insatisfeitos.

Em relação aos alunos do modo presencial foi feito o seguintes comentário: “...Mais carga horária em disciplina de controle e gestão, diminuindo a carga horária de disciplinas teóricas...”

Não foi feito comentário dos alunos do modo a distância sobre a grade curricular do curso.

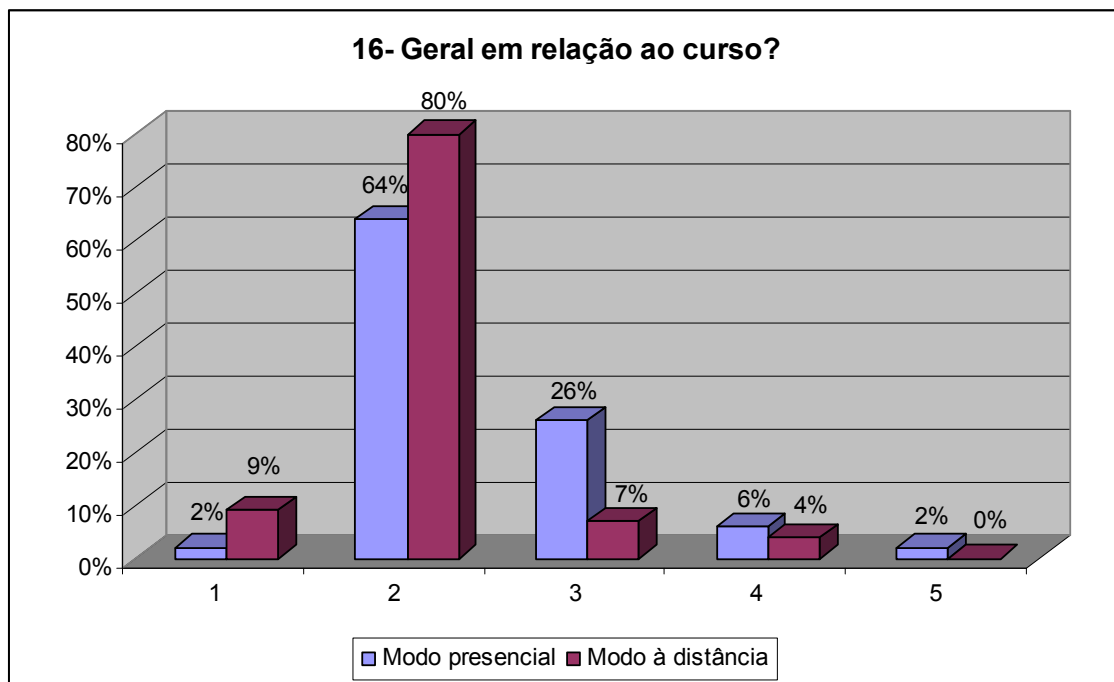


Gráfico 7 – Geral em relação ao curso

Fonte: Autor

Legenda:

Resposta 1 : Muito Satisfeito

Resposta 2 : Satisfeito

Resposta 3 : Indiferente

Resposta 4 : Insatisfeito

Resposta 5 : Muito Insatisfeito

Destaca-se que 89% dos alunos do modo à distância consideram-se satisfeitos ou muito satisfeitos em relação ao curso no geral, 66% dos alunos do modo presencial consideram-se satisfeitos ou muito satisfeitos.

Pode-se destacar ainda que os alunos do modo à distância não marcaram em nenhuma das questões a opção “muito insatisfeitos”.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

A educação à distância teve seus primeiros relatos no final do século XVII. No início do século XX, o objetivo das escolas por correspondência era meramente capacitação profissional. Em diversos países foram surgindo cursos com modalidades de ensino à distância. A segunda geração da EaD, onde surgiram as primeiras Universidade Abertas com cursos distanciais, se iniciou em 1970.

Com o grande aumento dos cursos de educação superior à distância, 568,6% no ano de 2007, este tema entra cada vez mais na discussão dos brasileiros. As questões de suas reais vantagens como: flexibilidade de horários, redução das barreiras de acesso, auto-instrução e as suas reais desvantagens como: falta de motivação, dificuldades com feedback e pobreza na troca de experiências diretas com o professor, são cada vez mais questionadas. Qual a qualidade do ensino? Estou motivado ao estudar à distância? O curso presencial possui mais vantagens ou mais desvantagens em relação ao curso a distância? O trabalho apresentado tem o objetivo de esclarecer algumas destas perguntas.

Com o levantamento do referencial teórico percebeu-se que esta “discussão” sobre vantagens e desvantagens das modalidades e qual processo é o mais eficiente ainda não tem uma data para acabar, pois através deste estudo pode-se identificar reais vantagens e desvantagens dos dois modos de educação.

O objetivo geral do estudo identificou vantagens de desvantagens de se estudar à distância, comparando o curso de administração da Universidade Federal do Paraná, na modalidade presencial e a modalidade à distância. A partir da análise do resultado dos questionários aplicados, pode-se concluir que a principal dificuldade dos alunos que estudam à distância está em relação ao feedback de dúvidas que surgem e demora na entrega de trabalhos, aonde 27% dos alunos não se consideram satisfeitos, desvantagem esta já identificada e apontada por diversos autores.

A partir do objetivo específico de identificar reais necessidades dos alunos pode-se identificar que 30% dos alunos do modo presencial não estão satisfeitos com a atual grade curricular do curso, já os alunos do modo à distância pode-se

verificar que possuem carência na questão de *feedback* e um melhor acompanhamento.

Percebeu-se que a estrutura do curso à distância é bem aceita pelos seus alunos, não existindo resistência ao modo com que a coordenação conduz o curso e sua estrutura em si. Pode-se identificar que a mesma aceitação não é encontrada entre os alunos do modo presencial, aonde em média 34% dos alunos não se consideram satisfeitos com seus professores e métodos de ensino, atual grade curricular, formas de avaliação do curso e com a coordenação e o modo com que conduzem o curso.

Para trabalhos futuros, deve-se apresentar os resultados apresentados no trabalho para a coordenação e os professores do curso presencial e o curso à distância, para suas devidas providências, com o objetivo de melhorar o processo. Através de nova pesquisa com os alunos, coletar idéias e sugestões que possam sanar suas necessidades, tornando o processo da construção da estrutura do curso mais participativo, criando maior comprometimento dos alunos com o curso e podendo integrar cada vez mais os alunos, maiores beneficiados com possíveis melhoras, com seus professores e coordenadores, visando o melhor aproveitamento do processo educacional.

## 6 REFERÊNCIAS

ALVES, João Roberto Moreira. **Educação a distância e as novas tecnologias de informação e aprendizagem.** Disponível em: <<http://www.engenheiro2001.org.br/programas/980201a1.htm>> Acesso em: 30 mai 2007.

ANDRADE, M. E. C. de. **Processo de ensino-aprendizagem via internet.** Santa Catarina, 2001. 145 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação, Universidade Federal de Santa Catarina.

BELLI, E. S. **Uma proposta de educação à distância para o curso técnico de secretariado.** Santa Catarina, 1999. 81 f. Dissertação (Mestrado e, Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação, Universidade Federal de Santa Catarina.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância.** Campinas: Autores Associados, 1999.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/leis/L9394.htm>> Acesso em: 21 jun. 2007.

BRASIL. **Lei nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.** Estabelece diretrizes e bases tocantes à ead. Disponível em [http://www.senado.gov.br/sf/senado/ilb/asp/ED\\_LegislacaoEad.asp](http://www.senado.gov.br/sf/senado/ilb/asp/ED_LegislacaoEad.asp). Acesso em: 22 jun 2009.

BRITO.Mário Sérgio da Silva. **Tecnologias para Ead via Internet.** Disponível em: <<http://www.lynn.pro.br/pdf/educatec/brito.pdf>> Acesso em 04 mai 2009.

CHAVES, Eduardo. **Ensino a distância: conceitos básicos.** Disponível em: <[http://www.edutec.net/Tecnologia%20e%20Educacao/edconc.htm#Ensino a Distância](http://www.edutec.net/Tecnologia%20e%20Educacao/edconc.htm#Ensino%20a%20Distancia)>. Acesso em 04 mai 2009.

CM CONSULTORIA – **Censo do ensino superior 2007: Educação a distância (EAD).** Disponível em: <<http://www.cmconsultoria.com.br/vercmnews.php?codigo=35727>> Acesso em 24 jun 2009.

CUNHA, F. B. R; KIENBAUM, G. S; OLIVEIRA, C A. **O aprendizado a distância através de um ambiente computacional inteligente para educação na web.** Disponível em: <<http://www.inf.ufes.br/~sbie2001/figuras/artigos/a094/a094.htm>> Acesso em: 22 jun 2007.

FERNANDES, Selma Kovalski. **Construção do Núcleo de educação a distância do SENAI/CTAI: estudo de caso.** Florianópolis, 2003. 133 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade de Santa Catarina.

FREITAS, M. do C. D. **Um ambiente de aprendizagem pela Internet aplicado na construção civil.** Florianópolis, 1999. 126 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia

de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

FREITAS, M. do C. D. **Educação corporativa**: um método de apoio à decisão para implantação nas organizações. Florianópolis, 2003. 189 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GOMES, Maria João. **E-learning: reflexões em torno do conceito**. Disponível em : < <http://www.nonio.uminho.pt/challenges/actchal05/tema02/06MariaGomes.pdf> > Acesso em: 02 mai 2009.

INOCÊNCIO, Maria Luisa Soares. **Capacitação de professores leigos a distância**: uma alternativa pedagógica desafiadora em Cabo Verde. São Paulo, 1999. 140 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas.

INTERFACE - TI. **Nossas Matérias**: entrevista Daniel Schwabe. Disponível em: <[http://www.interface-ti.com.br/q\\_elearning.htm](http://www.interface-ti.com.br/q_elearning.htm)> Acesso em: 06 maio 2007.

KOCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. Ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

LOBO NETO, Francisco J. S. **Educação a distância**: regulamentação. Brasília: Plano Editorial, 2000.

LOYOLLA, W. P; PRATES, M. **Educação à distância mediada por computador (EDMC)**: diretrizes de projeto para pós-graduação. Disponível em: < <http://lsm.dei.uc.pt/ribie/docfiles/txt200342414620125.PDF>> Acesso em: 23 jun 2007.

MORAN, José Manuel. **A integração das tecnologias na educação**. Disponível em : < <http://www.eca.usp.br/prof/moran/integracao.htm>> Acesso em: 04 mai 2009.

MORAN, José Manuel. **Avaliação do ensino superior a distancia no Brasil**. Disponível em: < <http://www.eca.usp.br/prof/moran/avaliacao.htm>> Acesso 06 mai 2009

NEAD. **Sistema de educação a distância ead**. Disponível em <[http://www.nead.ufpr.br/adm\\_ead/ead.php](http://www.nead.ufpr.br/adm_ead/ead.php) > Acesso 22 jun 2009.

NISKIER, Arnaldo. **Educação à distância**: a tecnologia da esperança : políticas e estratégias para a implantação de um sistema nacional de educação aberta à distância. São Paulo: Loyola, 1999.

QUEIROZ, V, C. **Avaliando a EAD**. Disponível em < <http://www.buscalegis.ufsc.br/arquivos/PTUOR.pdf> > Acesso em 23 mai 2009.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz. **Modelo de Planejamento para cursos de pós-graduação e distância em cooperação universidade-empresa**. Florianópolis, 2004. 182 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) -

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

ROSENBERG, Marc Jeffrey. **E-learning**: estratégias para a transmissão do conhecimento na era digital. São Paulo: Pearson Education, 2002.

SCHIRMER, Elisabeth. **Educação á distância no SENAI Santa Catarina**: um estudo de caso. Florianópolis, 2004. 110 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

SEIXAS, C, A; MENDES, I, A, C. **E-learning e educação a distância**: guia prático para implantação e uso de sistemas abertos. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

UFPR. **Universidade Federal do Paraná**. Disponível em < <http://www.ufpr.br/portal/> > Acesso em 23 jun 2009.

VIEIRA, Sebastião Ivone. **Educação continuada a distância para médicos do trabalho**. Florianópolis, 2003. 165 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

## APÊNDICE I – Instrumento de coleta de dados

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CURSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Este questionário é parte de um trabalho de conclusão de curso e tem o objetivo de comparar o curso de Administração no âmbito da UFPR (modalidade presencial e à distância).

Qual o seu grau de satisfação em relação à(s) ou ao(s) ...	Muito Satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Insatisfeito	Muito Insatisfeito
<b>I –INFRA-ESTRUTURA</b>					
1 - ...acesso a biblioteca e materiais didáticos?					
2 - ... laboratórios, salas de aulas e condições de estudo?					
3 - ... coordenação e o modo com que conduzem o curso?					
4 - ... professores e seus métodos de ensino?					
<b>II – RECURSOS DIDÁTICOS</b>					
5- Mídias (apresentações, materiais, vídeos) utilizadas no curso?					
6- Facilidade no aprendizado com os materiais didáticos disponíveis?					
7- Livros trabalhados no curso?					
8- Formas de avaliação do curso?					
<b>III- INTERAÇÃO</b>					
9- <i>Feedback</i> em relação as dúvidas que surgem?					
10- Interação dos alunos com os professores?					
11 –Interação com os colegas do curso?					
12- Frequência que o aluno tem contato direto com colegas e professores?					
<b>III- APRENDIZAGEM</b>					
13- Motivação em cumprir todas as exigências do curso?					
14- Estímulos do curso para o aluno buscar novos conhecimentos?					
15- Atual grade curricular do curso?					
16- Geral em relação ao curso?					

Comentários adicionais:

---



---

## APÊNDICE II – Dados Tabulados

Qual o seu grau de satisfação em relação à(s) ou ao(s) ...	Modalidade									
	Presencial					Distância				
	Muito satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Insatisfeito	Muito Insatisfeito	Muito satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Insatisfeito	Muito Insatisfeito
<b>I – INFRA-ESTRUTURA</b>										
1 - ...acesso a biblioteca e materiais didáticos?	4%	70%	14%	12%	0%	7%	78%	13%	2%	0%
2 - ... laboratórios, salas de aulas e condições de estudo?	6%	54%	22%	18%	0%	9%	73%	11%	7%	0%
3 - ... coordenação e o modo com que conduzem o curso?	0%	37%	29%	31%	4%	9%	64%	16%	11%	0%
4 - ... professores e seus métodos de ensino?	0%	36%	30%	34%	0%	14%	72%	12%	2%	0%
<b>II – RECURSOS DIDÁTICOS</b>										
5- Mídias (apresentações, materiais, vídeos) utilizadas no curso?	6%	64%	24%	6%	0%	14%	70%	14%	2%	0%
6- Facilidade no aprendizado com os materiais didáticos disponíveis?	6%	69%	20%	4%	0%	2%	82%	9%	7%	0%
7- Livros trabalhados no curso?	6%	58%	28%	8%	0%	4%	60%	20%	16%	0%
8- Formas de avaliação do curso?	2%	40%	24%	32%	2%	9%	64%	16%	11%	0%
<b>III- INTERAÇÃO</b>										
9- Feedback em relação as dúvidas que surgem?	6%	52%	34%	8%	0%	11%	51%	11%	27%	0%
10- Interação dos alunos com os professores?	8%	58%	24%	8%	2%	16%	62%	18%	4%	0%
11 –Interação com os colegas do curso?	20%	52%	22%	4%	2%	19%	63%	14%	5%	0%
12- Frequência que o aluno tem contato direto com colegas e professores?	12%	64%	22%	2%	0%	16%	52%	20%	11%	0%
<b>III- APRENDIZAGEM</b>										
13- Motivação em cumprir todas as exigências do curso?	2%	42%	30%	22%	4%	9%	64%	9%	18%	0%
14- Estímulos do curso para o aluno buscar novos conhecimentos?	0%	30%	42%	24%	4%	13%	53%	20%	13%	0%
15- Atual grade curricular do curso?	2%	54%	14%	26%	4%	18%	64%	11%	7%	0%
16- Geral em relação ao curso?	2%	64%	26%	6%	2%	9%	80%	7%	4%	0%