

**AVALIAÇÃO DE CURSOS DE PÓS-  
GRADUAÇÃO *LATO SENSU* À DISTÂNCIA:  
ESTUDO EM UMA UNIVERSIDADE FEDERAL  
MINEIRA**

**ALESSANDRO SILVA DE OLIVEIRA**

**2010**

**ALESSANDRO SILVA DE OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DE CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* À  
DISTÂNCIA: ESTUDO EM UMA UNIVERSIDADE FEDERAL  
MINEIRA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração Dinâmica e Gestão de Cadeias Produtivas, para obtenção do título de “Mestre”.

Orientador:

Prof. Dr. Ricardo de Souza Sette

LAVRAS  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2010

**Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da  
Biblioteca Central da UFLA**

Oliveira, Alessandro Silva de.

Avaliação de cursos de pós-graduação *Lato sensu* à distância:  
estudo em uma universidade federal mineira / Alessandro Silva de  
Oliveira. – Lavras : UFLA, 2010.

93 p. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2010.

Orientador: Ricardo de Souza Sette.

Bibliografia.

1. Educação à distância. 2. Avaliação. 3. Ambiente virtual de  
aprendizagem. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 378.175

**ALESSANDRO SILVA DE OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DE CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* À  
DISTÂNCIA: ESTUDO EM UMA UNIVERSIDADE FEDERAL  
MINEIRA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração Dinâmica e Gestão de Cadeias Produtivas, para obtenção do título de “Mestre”.

APROVADA em 12 de fevereiro de 2010

Prof. Dr. Luiz Marcelo Antonialli

UFLA

Pro. Dr. Delane Botelho

FGV

Prof. Dr. Ricardo de Souza Sette  
UFLA  
(Orientador)

LAVRAS  
MINAS GERAIS – BRASIL

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais pelo apoio irrestrito em todos os momentos de minha vida,  
principalmente nos mais difíceis.

*“Antes de sentirmos que somos bons mestres,  
estejamos seguros de que somos bons estudantes”.*

**PITÁGORAS**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade dessa vida terrena. Ao meu orientador pela atenção e compreensão de minhas limitações. Aos colegas de mestrado e doutorado que tanto contribuíram para a construção dos meus conhecimentos. E a todos que direta e indiretamente colaboraram para a construção desse trabalho

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
LISTA DE FIGURAS.....	i
LISTA DE QUADROS.....	ii
RESUMO.....	iii
ABSTRACT.....	iv
1 INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Contextualização do tema.....	01
1.2 Problema de pesquisa.....	05
1.3 Objetivos.....	05
1.3.1 Objetivo Geral.....	05
1.3.2 Objetivos Específicos.....	05
1.4 Justificativa.....	06
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	07
2.1 Conceituando Educação à Distância (EAD).....	07
2.2 Processo de ensino e aprendizado à distância.....	11
2.2.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem.....	18
2.3 Estrutura e desenvolvimento do curso à distância.....	19
2.4 Suporte e assistência para o aluno on-line.....	27
2.5 Modelos de avaliação do ensino a distância.....	32
2.5.1 Alguns métodos e abordagens de avaliação da EAD.....	37
3 METODOLOGIA.....	43
3.1 Tipo de Pesquisa.....	43
3.2 Construção e validação do instrumento de coleta de dados.....	44
3.3 Dimensões de avaliação dos cursos de Pós-Graduação a Distância.....	46
3.4 O universo de pesquisa e amostra.....	49
3.5 O procedimento de levantamento de dados.....	50

3.6 O processo de análise de dados.....	51
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	54
4.1 Caracterização da população estudada.....	54
4.2 Teste de confiabilidade da escala utilizada.....	57
4.3 Verificação dos processos de ensino e aprendizagem de educação a distância.....	58
4.4 Verificação da estrutura dos cursos de Pós-Graduação a Distância.....	64
4.5 Verificação do suporte disponibilizado para os alunos.....	69
4.6 Análise de <i>cluster</i> dos fatores de avaliação dos cursos de Pós- Graduação a Distância.....	73
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	79
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	83
ANEXOS.....	89



## LISTA DE FIGURAS

	<b>Página</b>
FIGURA 1 Processo de estruturação e montagem de cursos.....	21
FIGURA 2 Fatores de avaliação dos cursos de Pós-Graduação a Distância.....	48
FIGURA 3 Dendograma da análise de <i>cluster</i> com o método de <i>ward</i> usando a distância euclidiana quadrada como medida de dessemelhança.....	73

## LISTA DE QUADROS

	<b>Página</b>	
QUADRO 1	Conceitos e definições de Educação a Distância seus autores e ano de publicação.....	08
QUADRO 2	Listagem das 10 diretrizes do MEC.....	37
QUADRO 3	Características da população estudada.....	56
QUADRO 4	Coefficiente de Confiabilidade.....	57
QUADRO 5	Medidas de tendência central e de dispersão dos processos de ensino e aprendizagem na educação à distância.....	61
QUADRO 6	Medidas de tendência central e de dispersão dos pontos de referência sobre a estrutura dos cursos de Pós-Graduação a Distância.....	67
QUADRO 7	Medidas de tendência central e de dispersão dos pontos de referencia sobre suporte disponibilizado aos alunos.....	71
QUADRO 8	Caracterização dos Clusters 1 e 2.....	75
QUADRO 9	Características dos dois Clusters e seus resultados do teste Descritivo e <i>Anova</i> .....	77

## RESUMO

OLIVEIRA, Alessandro Silva de. **Avaliação de cursos de pós-graduação *lato sensu* à distância**: estudo em uma Universidade Federal Mineira. 2010. 93 p. Dissertação (Mestrado em Administração ) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.\*

A Educação a Distância – EAD é uma realidade nos dias atuais e vem contribuindo para a viabilidade de grandes quantidades de cursos a distância via internet por intermédio de instituições, universidades brasileiras e internacionais. No Brasil essa modalidade está em franco crescimento e consolidação, principalmente no nível superior de ensino e em cursos de pós-graduação. Algumas das razões principais para esse crescimento se deve principalmente por motivos econômicos, pela flexibilidade de tempo e acesso geográfico ao local de aprendizado. Com isso, um bom acompanhamento e avaliação são necessários tanto para o aprimoramento das técnicas e metodologias utilizadas, como também para a consolidação e credibilidade da própria Educação à Distância no Brasil. Assim, o objetivo central dessa pesquisa buscou avaliar os serviços de educação à distância de uma Universidade Federal em Minas Gerais, mais especificamente de cursos de pós-graduação (*lato sensu*) a distância que utilizam o Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA como parte de seu processo educacional por meio da opinião dos alunos. Trata-se assim de uma pesquisa descritiva no qual foi replicada parte de um instrumento de avaliação desenvolvida pelo *Institute for Higher Education Policy* (IHEP), caracterizado por três dimensões: 1 - Pontos de referência para o processo de ensino e aprendizado, 2 - Pontos de referência sobre a estrutura do curso, 3 - Pontos de referência sobre o suporte disponibilizado para os estudantes . Na análise dos dados foram realizadas medidas de tendência central, frequência, análise de *cluster* e análise de variância. Diante dos resultados obtidos pôde-se observar que boa parte dos indicadores tiveram altos índices de concordância. Porém, alguns itens foram avaliados negativamente revelando algumas deficiências nos serviços dessa instituição. Sugerindo assim uma melhor análise desses fatores e medidas corretivas para aumentar os indicadores de concordância.

Palavras-chave: Educação à distância, Avaliação, Ambiente virtual de aprendizagem, Pós-Graduação.

---

\* Orientador. Prof. Dr. Ricardo de Souza Sette - UFLA

## ABSTRACT

OLIVEIRA, Alessandro Silva de. **Assessment of specifically graduate courses *lato sensu* distance:** a study in the Federal University of Minas Gerais. 2010. 93 p. Dissertation (Master Program in Administration) – Federal University of Lavras, Lavras, MG.\*

Distance Education - DE is a reality today and has contributed to the viability of large amounts of distance learning courses by Internet through institutions and universities here and abroad. In Brazil, this type is rapidly growing and consolidation especially in higher education and graduate courses. Some of the main reasons for this growth is mainly due to economic reasons, the flexibility of time and geographical access to the site of learning. Thus, a good monitoring and evaluation is necessary both for the improvement of techniques and methodologies, as well as to consolidate and credibility of the Distance Education in Brazil. Therefore, the central goal of this research sought to evaluate the services for distance education of a Federal University in Minas Gerais, more specifically graduate courses (*lato sensu*) the distance using the Virtual Learning Environment - VLE as part of their educational process through the students' opinions. It is therefore a descriptive research was replicated in which part of an evaluation tool developed by the Institute for Higher Education Policy (IHEP), characterized by three dimensions: 1 - Points of reference for the teaching and learning, 2 - Points reference on the course structure, 3 - Points of reference about the support available to students. In the data analysis were measures of central tendency, frequency, *cluster* analysis and variance analysis. Based on these results it was observed that most of the indicators had high levels of concordance. However, some items were negatively evaluated revealing some deficiencies in the services of that institution. Thus suggesting a better analyze these factors and corrective measures to increase the indicators of concordance.

Keywords: Distance Education. Evaluation. Virtual learning environment. Graduate courses.

---

\* Major Professor. Prof. Dr. Ricardo de Souza Sette - UFLA

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização do tema

O mundo vem passando por profundas transformações que têm gerado grandes impactos sobre a educação. Souza (2008) expõe que nos últimos 25 anos, estamos vivendo uma revolução científica e tecnológica, sem precedentes na história da humanidade. Sua singularidade pode estar associada a três fatores. Em primeiro lugar, pela sua abrangência. O avanço científico e tecnológico, simultaneamente, envolvendo quase todos os campos do saber e do conhecimento. Em segundo lugar, ela é singular pela sua velocidade. A rapidez com que as novas transformações do conhecimento da tecnologia são incorporadas pela sociedade. O conhecimento torna-se obsoleto em nossos dias a cada cinco ou dez anos. A terceira dimensão da singularidade é a sua disseminação. Processos de avanços científicos e tecnológicos que se disseminam rapidamente, que afetassem a vida das pessoas em qualquer lugar do mundo, independentemente da sua classe social e de sua inserção na sociedade.

Nesse ambiente de rápidas e intensas mudanças existe uma exigência crescente de educação, para se conseguir emprego, onde uma vez empregado, para não se desatualizar e manter-se nessa condição é preciso educação ao longo de toda a vida. É importante, por isso, ampliar a oferta de oportunidades de estudos em todos os níveis educacionais e para todas as idades. Com educação, melhora-se a renda do empregado, desenvolvem-se melhor as instituições e empresas, trazendo um desenvolvimento econômico e social a uma região e ao país (Suga, 2001).

Segundo Nunes (1994) a escolha pela modalidade de educação a distância surgiu como meio de dotar as instituições educacionais de condições para atender às novas demandas por ensino e treinamento ágil e qualitativamente

superior. Conforme o autor, a partir dos anos sessenta, a educação a distância começou a distinguir-se como uma modalidade não convencional de educação, capaz de atender com grande perspectiva de eficiência, eficácia e qualidade aos anseios de universalização do ensino, também como meio apropriado à permanente atualização dos conhecimentos gerados de forma cada mais intensa pela ciência e cultura humana.

Preti (1996) por sua vez diz que a educação a distância é uma modalidade não tradicional, típica da era pós-industrial e tecnológica, cobrindo distintas formas de ensino-aprendizagem, dispondo de novos métodos, técnicas e recursos, postos a disposição da sociedade. A maioria de seus alunos apresenta características particulares, tais como: são adultos inseridos no mercado de trabalho, residem em locais distantes dos núcleos de ensino, não conseguiram aprovação em cursos regulares, são bastante heterogêneos e com pouco tempo para estudar no ensino presencial. Esses estudantes buscam essa modalidade porque nela encontram facilidade para planejar seus programas de estudo e avaliar o progresso realizado e até mesmo porque preferem estudar a sós, ao invés de classes numerosas.

As discussões sobre educação à distância (EAD) vem se intensificado nos últimos anos. Para Suga (2001) uma das razões é que esse sistema amplia as oportunidades de educação para um grande segmento da população. A população beneficiada pelo sistema EAD é constituída por pessoas que não podem participar de curso presencial por vários motivos, tais como, longas distâncias para ir à escola, compromissos profissionais, deficiência física que dificulta o deslocamento, entre outros. A educação a distância complementa e reforça o sistema de educação presencial, satisfazendo as demandas múltiplas da sociedade atual pela educação, tanto no sentido vertical (estendendo ao longo da vida) como no sentido horizontal (abarcando toda gama do saber humano e

atitudes), incluindo o compromisso dos cidadãos com o processo político, a vida familiar e a profissão.

Seguindo o mesmo pensamento Schlünzen et al. (2006) relatam que a EAD, tem sido amplamente empregada e está começando a ser vista como uma promissora alternativa educacional para a sociedade brasileira. Pesquisas nesta modalidade de educação têm mostrado que a EAD, além de diminuir os problemas de distância geográfica, pode também proporcionar uma formação continuada, visto que o profissional não se afasta de seu local de trabalho para a realização do curso. Assim pode aplicar os conceitos estudados em sua prática, quase simultaneamente, tal fato dependerá da formação oferecida pelas Instituições de Ensino Superior (IES).

Porém, os cursos mais frequentes entre as instituições de ensino que praticam Educação a Distância no país são os de especialização (pós-graduação *lato sensu*), que formam o maior grupo entre as que têm credenciamento federal (solicitado no Ministério da Educação), sendo praticados por 41% de todas as instituições ouvidas. Já os cursos de graduação são realizados por 38% delas, o que deixa claro o peso das instituições com credenciamento federal nos rumos da pedagogia à distância no país. Embora o alinhamento dos tipos de cursos mais frequentes não tenha se alterado significativamente na comparação com os levantamentos anteriores, deve-se notar pequena queda percentual dos cursos de pós-graduação *lato sensu* e de graduação, em contraponto com o crescimento dos cursos de extensão, que eram ministrados por 28% das instituições em 2005, mas em 2006 tiveram esse percentual aumentado para 35,2% (ABRAEAD - Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância, 2007).

No Brasil, mais de 2,5 milhões de brasileiros estudaram em cursos com metodologias a distância no ano de 2007, segundo levantamento feito pelo ABRAEAD (2008). Isso significa que um em cada 73 brasileiros estuda a distância. Os dados da pesquisa incluem, não só os alunos em cursos de

instituições credenciadas pelo Sistema de Ensino, mas também grandes projetos de importância regional ou nacional, como os da Fundação Bradesco, Fundação Roberto Marinho e os do Grupo S (Sesi, Senai, Senac, Sebrae etc) (ABRAEAD, 2008).

Diante dessa massificação da EAD, Palloff & Pratt (2005) afirmam que é preciso aumentar os esforços para se melhorar a qualidade dos serviços que são oferecidos no ensino a distância. Para os autores é imprescindível que os administradores do curso, os professores, designers e outros profissionais envolvidos, pesquisem mais e concentrem seus esforços no aluno, observando sua psicologia social para determinar quais são suas expectativas e propensões e assim atingir suas necessidades.

Vários trabalhos e pesquisas sobre a EAD vêm ganhando força no cenário mundial. No Brasil podem-se destacar alguns autores que estão investigando as instituições que praticam essa modalidade de ensino, através de métodos que avaliam suas competências, dentre eles temos: Bielschowsky (2006), Moran (2007), Carlini & Ramos (2009), Queiroz (2002), Neves (2003), Rodrigues (1998), MEC (2001), entre outros. No exterior contamos com: O'Malley & McCraw (1999), Phipps & Merisotis (2000), Peters (2001), Jurczyk et al. (2004), Johnston et al. (2005), Belcheir & Cucek (2002) e Willis (1996). Todavia, grande parte dos trabalhos que abordam esse tema é de cunho qualitativo ou quando quantitativo exploram pouco suas análises e métodos estatísticos multivariados. Cabe ressaltar, que isso não deixa de ter credibilidade sua importância e contribuição acadêmica.

Destarte, a eficácia da Educação a Distância vem se consolidando nos últimos anos, o que não significa deixar de realizar questionamentos e estudos contínuos sobre essa modalidade. Há uma significativa produção internacional que aponta aspectos positivos e negativos referentes ao sistema. O importante é que se conceba a Educação a Distância, como um sistema que possa possibilitar



atendimento de qualidade, acesso ao ensino de 3º grau e pós-graduação, além de se constituir em forma de democratização do saber. Em muitos países já ganhou seu espaço de atuação, reconhecida pela qualidade e inovações metodológicas e considerada como a educação do futuro, da sociedade conhecida pelos processos informativos (Prete, 1996).

## **1.2 Problema de pesquisa**

Diante do que foi exposto e do cenário em que se situa a educação a distância, propõem-se ao seguinte problema de pesquisa: Será que determinado serviços de educação a distância de cursos de pós-graduação (*lato sensu*) em uma Universidade Federal em Minas Gerais atende seus alunos?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Avaliar por meio da opinião dos alunos, os serviços de educação a distância de uma Universidade Federal em Minas Gerais, mais especificamente de cursos de pós-graduação (*lato sensu*) a distância que utilizam o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como parte de seu processo educacional.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Averiguar a viabilidade do processo de ensino-aprendizagem de educação a distância, adotada pela universidade para os estudantes dos cursos de pós-graduação a distância.
- ✓ Identificar se a estrutura oferecida para os cursos estão atendendo os estudantes.
- ✓ Constatar se o suporte disponibilizado para os alunos está satisfazendo e fornecendo condições básicas para um bom andamento dos cursos.

- ✓ Verificar a existência de grupos que demonstrem posicionamentos diferentes e o que os discriminam.

#### **1.4 Justificativas**

Na atualidade o Brasil está em franco crescimento e consolidação da educação a distância, principalmente no nível superior de ensino e em cursos de pós-graduação. Algumas das razões principais para esse crescimento rápido é a demanda reprimida de alunos não atendidos, principalmente por motivos econômicos e pela flexibilidade de tempo e acesso geográfico ao local de aprendizado.

Dessa forma é de fundamental importância que se pesquise cada vez mais o processo de avaliação dos sistemas de Educação a Distância no Brasil, pois, além de sua grande disseminação no país e de seu impacto social e econômico, a EAD é uma metodologia relativamente nova que precisa ser aperfeiçoada. Também por se tratar de um sistema complexo, composto de vários subsistemas e pessoas que de forma integrada precisam funcionar para que ofereçam um serviço de qualidade que atenda os discentes.

A importância de um rigoroso acompanhamento e avaliação é necessária, tanto para o aprimoramento das técnicas e metodologias utilizadas, como também para a consolidação e credibilidade da própria Educação a Distância no Brasil.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na revisão de literatura realizada buscou-se elucidar alguns pontos principais, para o melhor entendimento do tema pesquisado e embasamento teórico - científico para sustentar a proposta de pesquisa. Assim, em primeiro momento, apresentam-se conceitos referentes à educação a distância, em seguida é retratado o processo de ensino-aprendizado a distância, a estrutura e desenvolvimento do curso a distância, seu suporte e assistência para com os aluno *on-line* e por fim os modelos de avaliação do ensino a distância. Dessa forma vamos dar início a essa etapa do trabalho.

### 2.1 Conceituando Educação à Distância (EAD)

O conceito de Educação a Distância (EAD) abrange um vasto território de informações, suas características têm mais a ver com circunstâncias históricas, políticas e sociais, do que com a própria modalidade de ensino. Essas condições, segundo Pimentel (2006), fazem com que haja um desenvolvimento vertiginoso das TICs, Tecnologias de Informação e Comunicação, mediadas com transmissões via satélite, internet e material multimídia. Tantas variáveis contribuíram para diversificar também as definições sobre o que se entende por EAD.

Para Nunes (1994) existem conceitos que, por sua pouca maturidade ou grande dependência com outros já dominantes, demoram muito para solidificar, a partir de suas próprias características. Com a educação a distância aconteceu da seguinte maneira: primeiro conceituou-se, por ser também mais simples e direto o que não seria educação a distância. Somente a partir das pesquisas dos anos 70 e 80, ela foi vista pelo que, ou seja, a partir das características que a determinam ou por seus elementos constitutivos.

Desta forma, as primeiras abordagens conceituais, que qualificavam a educação a distância pelo que ela não era, tomavam um referencial externo ao próprio objeto como paradigma, pois estabeleciam comparação imediata com a educação presencial, também denominada educação convencional, direta ou face-a-face, onde o professor presente em sala de aula é a figura central. No Brasil, até hoje, muitos costumam seguir o mesmo caminho, preferindo tratar a educação a distância a partir da comparação com a modalidade presencial da educação. Esse comportamento não é totalmente incorreto, mas promove um entendimento parcial do que é educação a distância e em alguns casos, estabelece termos de comparação pouco científicos (Nunes, 1994).

Bernardo (2000) em seu trabalho sobre a Educação a Distância, Fundamentos e Guia Metodológico, traz uma série de definições sobre a EAD, que retrata bem a amplitude do que significa Educação a Distância. O quadro 1 retrata algumas definições de EAD, seus autores e ano de publicação.

QUADRO 1 Conceitos e definições de Educação a Distância seus autores e ano de publicação.

<b>Autor</b>	<b>Definição</b>	<b>Ano</b>
Dohmem	Educação à distância (Ferstudium) é uma forma sistematicamente organizada de auto-estudos onde o aluno se instrui a partir do material de estudo que lhe é apresentado, o acompanhamento e a supervisão do sucesso do estudante são levados a cabo por um grupo de professores. Isto é possível através da aplicação de meios de comunicação capazes de vencer longas distâncias.	1967
Peters	Educação/ensino a distância (Fernunterricht) é um método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes,	1973

...continua...

QUADRO 1, Cont.

	através da aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, tanto quanto pelo uso extensivo de meios de comunicação, especialmente para o propósito de reproduzir materiais técnicos de alta qualidade, os quais tornam possível instruir um grande número de estudantes ao mesmo tempo, enquanto esses materiais durarem. É uma forma industrializada de ensinar e aprender.	
Moore	Ensino a distância pode ser definido como a família de métodos instrucionais onde as ações dos professores são executadas a parte das ações dos alunos, incluindo aquelas situações continuadas que podem ser feitas na presença dos estudantes. Porém, a comunicação entre o professor e o aluno deve ser facilitada por meios impressos, eletrônicos, mecânicos ou outros.	1973
Holmberg	O termo educação a distância esconde-se sob várias formas de estudo, nos vários níveis que não estão sob a contínua e imediata supervisão de tutores presentes com seus alunos nas salas de leitura ou no mesmo local. A educação a distância se beneficia do planejamento, direção e instrução da organização do ensino.	1977

...continua...

QUADRO 1, Cont.

Keegan	<p>O autor resume os elementos centrais dos conceitos acima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• separação física entre professor e aluno, que a distingue do ensino presencial;</li> <li>• influência da organização educacional (planejamento, sistematização, plano, organização dirigida etc.), que a diferencia da educação individual;</li> <li>• utilização de meios técnicos de comunicação para unir o professor ao aluno e transmitir os conteúdos educativos;</li> <li>• previsão de uma comunicação de mão dupla, onde o estudante se beneficia de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via;</li> <li>• possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização.</li> </ul>	1991
Chaves	<p>A EaD, no sentido fundamental da expressão, é o ensino que ocorre quando o docente e o discente estão separados (no tempo ou no espaço). No sentido que a expressão assume hoje se enfatiza mais a distância no espaço e se propõe que ela seja contornada através do uso de tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz e imagens (incluindo dinâmicas, isto é, televisão ou vídeo). Não é preciso ressaltar que todas essas tecnologias, hoje, convergem para o computador.</p>	1999

Fonte: Adaptado de Bernardo (2000).

A legislação brasileira apresenta a definição de EAD, em seu primeiro artigo, contemplando os itens propostos por Landim & Tripathi (1997, citado por Rodrigues, 1998).

Educação a Distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, 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 (Brasil, 1998).

Para a United Nations Educational Scientific and Cultural Organization - UNESCO, 2009, p. 10) a educação a distancia pode ser entendida como:

A educação a distância consiste no uso de técnicas, de recursos e de meios instrutivos específicos para facilitar a aprendizagem e o ensino entre alunos e professores que estão separados por tempo e ou espaço. As técnicas, os recursos e os meios são dependentes de fatores como: conteúdo, necessidades e contexto do estudante, habilidades e experiência do professor, objetivos, tecnologias disponíveis e capacidade institucional.

Analisando as diferentes definições de Educação a Distância, verifica-se que cada uma corresponde a um contexto ou posicionamento do autor, em relação a essa modalidade de ensino. A validade de cada uma depende do resultado de seu trabalho junto aos estudantes e a comunidade onde atuam (Rodrigues, 1998).

## **2.2 Processo de ensino e aprendizado a distância**

Segundo Chaves (1999) existe uma ligação conceitual entre educação e aprendizagem. Não há educação sem que ocorra aprendizagem. Para o autor a aprendizagem pode resultar de um processo "de fora para dentro" (como o ensino) ou de um processo gerado "de dentro para fora" (autoaprendizagem, ou aprendizagem não decorrente do ensino). Cabe considerar que aprendemos muitas coisas sem que alguém nos ensine.

Tanto o ensino, como a aprendizagem são conceitos moralmente neutros. A educação, porém, não é um conceito moralmente neutro. Educar

alguém ou a si próprio é por definição, fazer algo que é considerado moralmente correto e valioso. Usamos outros conceitos para nos referir aos processos, de certo modo parecidos com a educação, mas que não são moralmente aprovados (Chaves, 1999).

Mesmo que a educação possa ser decorrente do ensino, a aprendizagem continua sendo algo que se passa dentro da pessoa. Por isso, Chaves (1999) diz que o que pode ocorrer a distância é o ensino, não a educação ou a aprendizagem. Estas ocorrem sempre dentro do indivíduo, portanto, não podem ser "remotizadas". O ensino, entretanto, pode. O ensino, presencial ou a distância é uma atividade tríade: aquele que ensina (o docente), aquele a quem se ensina (discente) e o conteúdo, que o primeiro ensina ao segundo.

Para Marcheti et al. (2005) os recursos tecnológicos de apoio ao ensino, por si só, não promovem mudanças, mas a forma como são utilizados é que pode provocá-las. A internet possibilita a aprendizagem pela colaboração, os alunos dos cursos estarão imersos em um novo ambiente, mediado por uma tecnologia que possibilita o estabelecimento de interações em tempo real, desenvolvendo várias conexões internas e externas.

No entanto Marcheti et al. (2005) relatam que em EAD o processo de aprendizado do estudante é mais complexo, entre outras razões:

- a) anseios e intenções: os estudantes a distância têm uma variedade de razões para fazer um curso, que vai desde a necessidade da graduação até a atualização dos conhecimentos, fatores que são considerados fundamentais para o desenvolvimento de aprendizagens significativas, pois parte de uma necessidade real do indivíduo. Entre outras: falta de tempo, distância custo, oportunidade de fazer cursos, possibilidade de entrar em contato com outros estudantes de diferentes classes sociais, culturais, econômicas e experimentais. Como consequência, eles ganham não só conhecimento, mas também novas



habilidades sociais, incluindo a habilidade de comunicar, colaborar com colegas distantes os quais nunca viram.

- b) estilos e ritmos de aprendizagem: podem ser cooperativo, competitivo, ou individualizado. Muitos projetos de educação a distância incorporam aprendizado cooperativo, projetos colaborativos e interatividade entre grupos de alunos e *sites*. Um aspecto decisivo é que cada pessoa tem seu modo preferido de aprender (seu próprio estilo de aprendizagem). Diferentes conteúdos possuem características próprias de abordagem, essa flexibilidade deve ser utilizada a favor do processo de educação a distância, que permite ao abordar de formas e níveis diferentes o mesmo conteúdo e estilos de aprendizagem satisfatórios, transferindo maior efetividade ao processo educacional.
- c) estratégia de ensino e administração de tempo de estudo: uma das grandes dificuldades é estabelecer o conteúdo, a sequência que motive o estudante ou o leve a auto-aprendizagem. O ciclo de aprendizagem oferece um referencial para conduzir o processo educacional e também contribui para descobrir o ritmo de estudo e a forma como administrar o tempo para que a aprendizagem ocorra de forma organizada e disciplinada. Essa característica propicia o desenvolvimento da autonomia do aprendiz.
- d) Suporte ao aluno: uma vez que cada indivíduo possui, além da sua preferência, ritmos de aprendizagem diferentes, definir e delimitar o suporte ao aluno é uma das principais características de sucesso dessa modalidade.
- e) Avaliação da aprendizagem: esse é um tema polêmico, mas uma vez que existe um objetivo de aprendizagem, deve existir um processo de mensuração, que indique se o objetivo foi atingido e em que grau. A definição de objetivos normalmente não é uma tarefa fácil,

considerando que deve estabelecer os comportamentos esperados do aluno após o enlaço educacional.

De acordo com Prado & Valente (2002), os centros de formação que oferecem cursos à distância e que usam os recursos tecnológicos para “entregar” a informação ao aluno, utilizam-se de três abordagens educativa em EAD: *Broadcast*, Sala de Aula Virtual e Estar Junto Virtual, sendo que umas favorecem mais do que outras o processo de construção do conhecimento. Segundo estes autores:

- A abordagem *Broadcast* utiliza-se dos meios tecnológicos para entregar informações aos aprendizes não havendo interação entre professor-aluno e tampouco entre alunos. Esta modalidade de EAD baseia-se no modelo tutorial, em que a informação é organizada em uma sequência pedagógica particular e é entregue ao aluno neste formato. Por não haver interação, esta abordagem não exige muitos esforços dos formadores, sendo bastante eficiente para disseminar informação para um número elevado de alunos;
- A abordagem da Sala de Aula Virtual utiliza os recursos telemáticos para criar uma versão virtual do ensino presencial. Nesta abordagem, o professor é o detentor da informação e apenas transmite-a ao aluno que deve armazená-la ou processá-la. Pesquisas mostram que a *virtualização* da sala de aula apresenta os mesmos problemas já existentes nas escolas tradicionais, ou seja, a dificuldade de possibilitar a construção do conhecimento. Comparando-se com a modalidade *Broadcast*, nela há uma maior interação entre o formador e o aluno e por esta razão atende um número menor de aprendizes;
- O Estar Junto Virtual é uma abordagem que oferece condições para implantar situações muito favoráveis para a construção do conhecimento e exige envolvimento do participante, acompanhamento

e assessoramento constante. Cabe ao formador propor uma situação-problema para os participantes, a partir da qual possam iniciar uma aprendizagem por meio de um processo reflexivo, de forma que todos possam pensar sobre seu fazer diário. Para tanto, o formador deve participar das atividades de planejamento, observação, reflexão e análise do trabalho dos grupos. Comparando-se esta modalidade com a *Broadcast* e a Sala de Aula Virtual, percebe-se que esta exige muito mais do formador, uma vez que este deve acompanhar e assessorar o aluno do curso constantemente.

Segundo Mehlecke & Tarouco (2003), os ambientes de educação à distância apresentam uma diversidade de ferramentas que podem promover tanto a comunicação síncrona como assíncrona. Apresenta-se, a seguir, o que compõe cada comunicação:

Comunicação assíncrona:

- *E-mail*: forma digital de correspondência enviada pela rede Internet;
- Grupos de discussão: estimulam a troca de informações através de mensagens entre vários membros de uma comunidade virtual que têm interesses afins. Chamada também de lista de discussão;
- *World Wide Web* (WWW): definida como um grande sistema de informações que permite a recuperação de informação hipermídia. Ela possibilita o acesso universal de um grande número de pessoas a um grande universo de documentos;
- *FTP e Download*: disponibilização de arquivos contendo áudio, texto, imagens ou vídeos;
- Vídeo e Áudio sob demanda: permite assistir assíncronamente, vídeos ou áudios previamente gravados e armazenados no servidor.

Comunicação síncrona:

- *Chat*: Comunicação em tempo real entre duas ou mais pessoas, conhecida também como bate-papo;
- Videoconferência: Comunicação bidirecional através de envio de áudio e vídeo em tempo real via *Web* por meio de câmeras acopladas ao computador;
- Teleconferência: Definida como todo o tipo de conferência à distância em tempo real, envolvendo transmissão e recepção de diversos tipos de mídia, assim como suas combinações;
- Áudio-conferência: Sistema de transmissão de áudio, recebido por um ou mais usuários simultaneamente.

A utilização de outros recursos tais como *CD*, fitas de vídeo, disquetes e materiais impressos é uma forma de complementar e auxiliar os alunos com maior dificuldade no acesso à *internet*. Dessa forma, a inclusão de outros recursos para os cursos virtuais facilitará, em alguns casos, o acompanhamento dos alunos que têm dificuldades em suas conexões com a Internet nos cursos virtuais (Mehlecke & Tarouco, 2003).

Segundo Palloff (2005) é necessário criar uma estrutura na sala de aula *on-line* para melhor desempenho e aprendizado dos alunos, isso significa que o professor precisa fazer o seguinte:

- ❖ Criar horários específicos para o envio de mensagens, isto é, deixar claro nas diretrizes do curso que, por exemplo, a primeira resposta para uma questão proposta para discussão deve ser enviada toda a quarta-feira.
- ❖ Ser claro quanto ao número de respostas semanais às mensagens de outros alunos, isto é, determinar que o aluno deva pelo menos responder a outros dois colegas no grupo.

- ❖ Ser claro quanto à natureza das mensagens e delinear o que constitui uma mensagem substancial. “Uma mensagem é mais que visitar o site do curso para dizer “oi, estou aqui”. Considera-se uma mensagem uma contribuição substancial para a discussão, em que o aluno comenta sobre outras mensagens ou sugere um novo tópico”. Muitos alunos enviarão mensagens para dizer: “bom trabalho” ou “concordo” ou “gosto do jeito que você pensa”. Embora esse tipo de mensagem seja importante para o processo de construção da comunidade virtual, os alunos devem ser informados que apenas as mensagens substanciais serão importantes para a avaliação.
- ❖ Ser claro sobre todas as expectativas do curso. Os alunos precisam saber a maneira exata como receberão a nota pelo seu trabalho e isso incluem saber quanto dessa nota é referente à participação *on-line* e aos trabalhos pedidos. Nada deve ficar aberto a inferências.
- ❖ Ficar atento à participação dos alunos e acompanhar qualquer mudança. Se o aluno começar a se desviar do tópico da discussão ou estiver frequentemente atrasado no cumprimento de tarefas, o professor precisa (como na sala de aula tradicional), acompanhar o que está acontecendo, tentando assim ajudar o aluno a ultrapassar esses obstáculos ou solucionar problemas. Isso é algo que não ocorre com muita frequência na sala de aula tradicional.

### 2.2.1 Ambiente Virtual de Aprendizagem

De acordo com Santos (2003) os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), uma expressão muito utilizada atualmente por educadores, comunicadores, técnicos em informática e vários outros sujeitos e grupos interessados pela interface, educação e comunicação com mediação tecnológica, mas especificamente pelas relações, sócio-técnicas entre humanos e redes telemáticas de informação e comunicação.

De um modo bem simples, Amidani & Inocente (2006) dizem que se pode compreender um AVA como sendo um conjunto de elementos tecnológicos, disponíveis na internet e utilizados para fins educacionais. É um espaço virtual em que são disponibilizados instrumentos que permitem o acesso a um curso, disciplina ou material pedagógico. Além dessa disponibilização, no AVA ocorre também a interação entre a comunidade envolvida no processo de ensino-aprendizagem (alunos, professores, tutores, monitores, secretaria, entre outros).

Santos (2003) complementa descrevendo que ambientes podem ser entendidos como tudo aquilo que envolve pessoas, natureza ou coisas, objetos técnicos. Já *virtual* vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência. No senso-comum muitas pessoas utilizam a expressão virtual que designa alguma coisa, que não existe como, por exemplo: “meu salário este mês está virtual”, “no município ‘x’ tem tanta corrupção que 3 dos eleitores são virtuais”. Enfim virtual nos exemplos citados, vem representando algo fora da realidade, o que se opõem ao real.

Segundo Santos & Okada (2003) é por meio do contexto de *e-learning* que o conceito de AVA precisa ser problematizado, ou melhor, virtualizado. A aprendizagem mediada por AVA pode permitir que através dos recursos da digitalização várias fontes de informações e conhecimentos possam ser criadas e

socializadas através de conteúdos apresentados de forma hipertextual, mixada, multimídia, com recursos de simulações. Além do acesso e possibilidades variadas de leituras onde o aprendiz interage com o conteúdo digital também poderá se comunicar com outros sujeitos de forma síncrona e assíncrona em modalidades variadas de interatividade: *um-um* e *um-todos*, comuns das mediações, estruturados por suportes como impressos, vídeo, rádio, televisores e principalmente *todos-todos*, própria do *ciberespaço*.

Normalmente, as ferramentas reunidas num ambiente virtual de aprendizagem têm como objetivo apoiar o desenvolvimento das atividades propostas pelo professor. É importante considerar a necessidade de pré-requisitos, recomendações e problemas identificados em relação ao uso de alguns dos recursos tecnológicos.

### **2.3 Estrutura e desenvolvimento do curso a distância**

Segundo Coutinho (2003), o primeiro passo na direção de sistematizar a estruturação de cursos consiste em separar material destinado puramente à transmissão de conteúdo daquele com indicações sobre o uso didático. Um objeto de conteúdo contém apenas um atributo que pode ser qualquer dos tipos usuais para representar conteúdo, do texto escrito até outras mídias e um ou mais atributos descrevendo metadados. Um objeto didático possui um ou mais atributos de didática, que captam indicações didáticas para os alunos em um determinado estilo de atividade e um ou mais atributos descrevendo metadados. Mais precisamente, um objeto de aprendizagem pode ser um objeto de conteúdo ou um objeto didático.

A agregação de objetos de aprendizagem sejam eles objetos didáticos ou objetos de conteúdo, com pelo menos um objeto didático é uma situação didática. Uma situação didática modela um conjunto de relações estabelecidas explícita ou implicitamente (entre um aluno ou grupo) ou (um professor ou um grupo) ou (um determinado meio), contudo tem a finalidade de conseguir que os alunos se apropriem de um saber.

De maneira geral, um curso é um conjunto de situações didáticas atendendo a uma ementa, ou seja, explicitando quais conceitos serão abordados por quais componentes do curso. Considere que já existe um repositório de objetos de conteúdo, objetos didáticos e situações didáticas, criado cooperativamente por professores especialistas em conteúdo (projetistas didáticos). Um curso poderá ser construído em três macroetapas. Inicialmente, um especialista em conteúdo prepara a ementa do curso a partir de um recorte em uma área do conhecimento. Em seguida, um projetista didático começa a construção do curso selecionando e combinando objetos didáticos, objetos de conteúdo e situações didáticas que possam atender aos conceitos da ementa e que estejam de acordo com a teoria de aprendizagem escolhida. O resultado é um conjunto de objetos coerentes com os critérios adotados pelo especialista em conteúdo e pelo projetista. Por fim, o projetista poderá definir ordens obrigatórias ou possíveis de execução dos objetos, gerando a forma final do curso, bem como o aluno pode consumir os objetos de modo flexível, a partir de determinadas orientações (Coutinho, 2003). A Figura 1 resume esquematicamente a estruturação e montagem de um curso.





FIGURA 1 Processo de estruturação e montagem de cursos.

Fonte: Coutinho (2003).

Moreira et al. (2006) retratam alguns componentes que integram e implementam os projetos dos cursos à distância atendendo a uma estrutura definida. Estes componentes serão abordados a seguir:

**Atividades bimodais: presenciais e virtuais.**

Atividades presenciais.

Os encontros presenciais serão realizados nos polos-sede e nos polos locais de todas as instituições parceiras. Para participar desses encontros, os alunos dirigir-se-ão, em datas e horários previamente divulgados, a salas especialmente equipadas para esse fim, com o apoio do tutor-orientador e de um técnico responsável pelo suporte das aulas virtuais, localmente.

Atividades virtuais.

As atividades virtuais serão desenvolvidas ao longo de cada um dos períodos letivos, a partir do estudo de textos de referência, roteiros de estudo e o desenvolvimento de propostas de trabalho, preferencialmente integrando mais de um componente curricular, bem como discussões lançadas nos fóruns de discussão e nos chats que puderem ser programados, respeitadas as limitações de acesso do aluno-professor (Moreira et al., 2006).

#### **Mediadores do processo de ensino-aprendizagem.**

O professor responsável pela criação, coordenação e supervisão geral dos conteúdos, das atividades e das avaliações desenvolvidas em cada um dos componentes curriculares do curso, sendo interlocutor direto dos tutores de referência ao longo do curso. Conhecimento do conteúdo, formação pedagógica relativa ao manejo e a organização de classe, conhecimento curricular, visão crítica dos contextos educacionais e de suas raízes históricas e filosóficas, estes constituem alguns dos fundamentos que devem estar presentes no trabalho deste profissional. Além disso, deverá ter clareza quanto aos objetivos do curso, o que lhe servirá de guia para a seleção e a organização dos conteúdos (Moreira et al., 2006).

Tutor de referência: interlocutor direto do aluno-professor no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos, auxiliando-os a superar dificuldades relativas ao conteúdo específico, sob a orientação direta do professor. Propõe-se uma relação de 1 tutor para cada 100 alunos, em cada um dos componentes curriculares.

Tutor-orientador: responsável pelo atendimento e acompanhamento dos alunos-professores nos polos regionais, devendo apresentar uma formação na área de educação, de preferência, em nível de pós-graduação lato ou *stricto sensu* e um preparo para trabalhar com a tecnologia a ser utilizada. Esse mediador fará, pelo menos, uma visita ao local de trabalho do aluno-professor

em cada período letivo. Propõe-se uma relação de 1 tutor-orientador para cada 50 alunos.

### **Estratégias e instrumentos de mediação**

As estratégias e os instrumentos de mediação, evidentemente estão intimamente associados à concepção de ensino-aprendizagem adotada e fundamentam a escolha das mídias apropriadas ao público a ser atendido (Moreira et al., 2006).

Neste contexto a opção pela utilização preferencial da *web* fundamenta-se em seu grande potencial interativo e em sua peculiaridade. Entre as estratégias viabilizadas pelos recursos da internet e a adequação dessa plataforma à visão construtivista de uma educação a distância, destacam-se:

- a) A oportunidade de um diálogo pedagógico constante entre os envolvidos, para a criação de condições mais adequadas e profícuas para a aprendizagem.
- b) A revisão das atividades do aluno-professor pelo tutor de referência, dando aos estudantes retornos que reforcem ou reorientem o percurso de sua aprendizagem.
- c) O desenvolvimento da autonomia dos alunos-professores, ao longo do processo de ensino-aprendizagem. Para que isso aconteça é fundamental que o professor e os tutores acompanhem efetivamente o processo orientando os estudantes, oferecendo-lhes suportes auxílio a alcançar um novo patamar de conhecimento, o que certamente não ocorreria sem essa intervenção.
- d) A realização de ajustes no desenvolvimento do trabalho pedagógico quando necessários a partir da análise dos resultados de um processo avaliativo continuado.

- e) A criação de ambientes de aprendizagem favorecedores de uma experiência educativa rica em oportunidades de desenvolvimento cognitivo e sócio-afetivo dos alunos-professores.

#### **Material didático**

Guia do Aluno e Guia Tecnológico (impresso e também disponibilizado na *Internet*), contendo orientações quanto às características da educação à distância e quanto a direitos, deveres e atitudes de estudos a serem adotadas, navegação no ambiente virtual de aprendizagem e outras informações técnicas;

Um livro de referência para cada um dos componentes curriculares. Esses livros serão produzidos ou preferencialmente escolhidos dentre os já oferecidos no mercado, sendo indicados os de autores renomados, considerados compatíveis com a concepção ensino-aprendizagem que orienta o curso; *CD-ROM*, com a atualização dos programas necessários para que os alunos desenvolvam seus trabalhos sem maiores problemas, assim como vídeos, simulações, animações e outros recursos recomendáveis à compreensão de cada componente curricular (Moreira et al., 2006).

#### **Equipe Multidisciplinar**

Coordenador acadêmico do curso: é o responsável pela gestão educacional do curso oferecido e atuará em parceria com o coordenador de EAD;

Coordenador de EAD: professor que tem como função prioritária a orientação e o apoio aos professores, tutores de referência, tutores-orientadores e a outros membros das equipes de trabalho nas atividades de planejamento, produção, implementação, desenvolvimento e avaliação dos componentes curriculares que compõem o curso.

Coordenador de tecnologia de informação e comunicação: profissional que coordena a equipe de Tecnologia da Informação e da Comunicação e que disponibilizará e administrará o aparato tecnológico a ser utilizado.

Secretário (a) acadêmico (a): responsável pelos procedimentos pertinentes a uma secretaria de curso.

Assistente de coordenação: profissional, preferencialmente um professor, que se responsabilizará pelo acompanhamento das atividades dos tutores-orientadores, promovendo a interação das atividades dos polos com as instituições que certificarão os cursos e as demais parceiras.

Assistente de apoio administrativo: supervisionado pelas instituições parceiras e que responde pelas atividades rotineiras (reprodução de material, atendimento de telefones, compra e entrega de materiais etc.) da parceira e do polo, sob a supervisão direta do assistente de coordenação.

Assistente de apoio tecnológico: profissional responsável pela interligação entre o Coordenador de Tecnologia de Informação e de Comunicação e essas instituições, em relação aos aspectos de operacionalização tecnológica do sistema implementado (Moreira et al., 2006).

### **Recursos tecnológicos e infraestrutura para a implementação dos projetos do curso**

Considerando a flexibilidade espacial (geográfica) e temporal (horários) pretendidas, a infraestrutura básica para os cursos será um ambiente virtual de ensino-aprendizagem, acessível pela web, isto é, um sistema que acopla ferramentas de ensino, colaboração e avaliação. Esse ambiente será integrado aos sistemas de gestão acadêmica das instituições parceiras e a outros sistemas que se fizerem necessários (gestão de recursos humanos, financeiros, biblioteca etc.) (Moreira et al., 2006).

Esse ambiente proverá recursos para garantir os seguintes itens:

- Acesso identificado ao ambiente para todos os usuários (alunos-professores, tutores, professores etc.);
- Disponibilização de conteúdos *on Une* (orientações, textos/hipertextos, links para sites externos, apresentações e recursos

multimídia – aulas gravadas, animações, áudio, vídeo, simuladores, games etc);

- Comunicação assíncrona entre alunos-professores e tutores, alunos-professores e equipe de atendimento, professores e tutores, por intermédio no mínimo de um correio eletrônico (*webmail*), de um fórum de discussões e de um quadro de avisos;
- Comunicação síncrona entre alunos-professores e tutores, alunos-professores e equipe de atendimento, professores e tutores, por intermédio de uma ferramenta colaborativa de *chat/web conferencing*;
- Integração com outras mídias eletrônicas físicas (disquetes, *CD-ROMs*, *DVD-ROMs* etc.);
- Ferramentas para a realização de atividades de aprendizagem/avaliativas, abertas ou objetivas;
- Ferramentas de pesquisa e avaliação.

Devido a essa complexa estrutura da EAD, Mehlecke & Tarouco (2003) apresentam os diferentes modelos de ensino a distância, relacionados por Peters (2001). Os modelos abaixo apresentados são flexíveis e variáveis, o que torna o ensino a distância adaptável as diferentes situações e necessidades:

- Ensino por correspondência: material impresso (livros didáticos).
- Ensino a distância clássico: material diversificado como material impresso, televisão, rádio, audiovisuais, tutores.
- Ensino a distância com base na pesquisa: caracterizado pela leitura de cursos de ensino a distância impressos e na frequência parcialmente obrigatória em seminários. Concede apenas o grau superior ou de mestre.

- Ensino a distância grupal: programações didáticas por rádio e televisão associadas a atividades regulares obrigatórias, com presença.
- Ensino a distância autônomo: planejar, organizar e implementar isoladamente. A universidade apenas aconselha, incentiva, assiste e fornece certificado.
- Ensino a distância por teleconferência: oferecido por um consórcio de universidades para estudantes das universidades-membro e também a outras instituições.
- Ensino a distância com base em quatro formas de teleconferência: podem participar estudantes independentes e grupos de estudantes em seus locais de trabalho, ligados por sua vez à atividade docente das universidades que cooperam com o projeto.

#### **2.4 Suporte e assistência para o aluno *on-line***

Conforme Loyolla (2009) o conceito de suporte ao aluno pode variar significativamente na literatura. Podem-se ter desde entendimentos mais amplos como o de Garrison & Baynton (1987), que definem o "suporte ao aluno como os recursos que os alunos podem utilizar com o propósito de desenvolver o processo de aprendizagem", até entendimentos mais restritos como o proposto por Tait (1995), que define o "suporte ao aluno como o conjunto de serviços oferecidos, a pessoas ou a grupos, e que têm o objetivo de complementar os materiais do curso ou os recursos de aprendizagem que são oferecidos de maneira uniforme a todos os alunos".

Segundo Moran (2007) o auxílio mais oferecido como suporte aos alunos é o *e-mail*, com 87%; na sequência vem o telefone, com 82%; depois se destaca o auxílio do professor presencial, com 76% e do professor *on-line* com 66%. Alternativas como o fax chegam a 58%; cartas, a 50%; reuniões

presenciais a 45% e reuniões virtuais por último, com 44%. A maior parte das instituições começa sua atuação em EAD de forma isolada e com alcance predominantemente regional. Mas há atualmente uma evolução forte para a formação de associações pontuais ou mais estáveis, como os consórcios. Há também uma grande mobilização das universidades públicas, que se unem pressionadas pelo governo federal para participar de projetos de formação de professores através da UAB – Universidade Aberta do Brasil e cursos na área de administração em convênio com empresas estatais inicialmente. Há um crescimento gigantesco dos cursos por satélite com teleaulas ao vivo e tutoria presencial mais apoio da Internet. Uma parte das instituições só oferece os cursos pela WEB.

Para Loyolla (2009) os tipos de suporte mais comumente encontrados ou que poderiam ser oferecidos são:

**a) Suporte pré-admissional:**

- ✓ Informações sobre o curso: descrição, vantagens profissionais advindas da conclusão do curso, requisitos de admissão, matriz curricular, aspectos legais de reconhecimento ou credibilidade profissional, requisitos para a participação no curso, formas e períodos de oferecimento, avaliação de perfil pessoal para a participação em curso a distância, aula-exemplo gratuita, formas e períodos de processos seletivos, descrição dos tipos e mecanismos oferecidos como suporte ao aluno (por exemplo, acesso a bibliotecas e comunicações gratuitas e constantes como ligação com 0800), regras e situações de aproveitamento de estudos realizados em outras instituições, regras e situações de trancamento ou cancelamento da matrícula, regras e situações de retomada do curso suspenso, identificação de requisitos tecnológicos para o acompanhamento do curso específico,



detalhamento dos tipos de suporte a pessoas com necessidades especiais.

- ✓ Informações sobre aspectos financeiros: formas, valores e períodos de pagamento, facilidades para realização de pagamentos e compras (cartões de crédito e/ou débito automático), meios de financiamento do curso, possibilidades de financiamento dos livros e equipamentos necessários à participação no curso, orientações referente trancamento ou cancelamento do curso, mecanismos de concessão de bolsas e descontos.

**b) Suporte corrente:** é o conjunto de recursos e ações administrativas oferecidos aos alunos durante toda a duração de um curso ou disciplina.

- ✓ Aspectos institucionais: disponibilização de guias de estudo a distância, oferecimento de orientação detalhada quanto ao uso dos recursos disponibilizados para o curso (por exemplo, horário de atendimento telefônico, maneiras de uso do ambiente virtual de aprendizagem, calendários para acesso a laboratórios), oferecimento de sugestões de planejamento de estudos, detalhamento de necessidades materiais e temporais para acompanhamento do curso, disponibilização de acessos síncronos e assíncronos contínuos a tutores e colegas para incentivo a socialização e potencialização das comunidades de aprendizagem, oferecimento de espaço físico para encontros presenciais sociais ou acadêmicos de grupos formados dentro das comunidades, possibilidade de empréstimo remoto de livros e serviços de comutação bibliográfica, disponibilização de mecanismos de verificação e acompanhamento de notas, aprovações e demais registros acadêmicos, disponibilização de serviços de cópia, impressão e encadernação de materiais de estudo, emissão e

remessa de documentos, atestados e certidões, orientação geográfica para o acesso e participação de atividades presenciais, disponibilização de atendimento médico e psicológico equivalente aos oferecidos a alunos presenciais, manutenção de banco de empregos e oportunidades de trabalho para os alunos, oferecimento de programas corporativos de provimento ao acesso à Internet.

- ✓ Aspectos financeiros: mecanismos de financiamento de cursos, mecanismos eletrônicos de pagamento, mecanismos eletrônicos de acompanhamento das condições financeiras junto à instituição, flexibilização nas possíveis datas de pagamentos, possibilidade de (re) negociação remota de débitos, mecanismos para o financiamento de livros e de equipamentos, oferecimento de bolsas de estudo e de trabalho.

**c) Suporte ao ex-aluno:** em linhas gerais, entende-se que um ex-aluno deseja continuar fazendo parte da comunidade de que participou. Assim, uma boa política de atendimento é o oferecimento de condições e oportunidades similares àquelas que o aluno regular dispõe. Com um atendimento desse tipo ao ex-aluno, certamente existe a possibilidade de uma fidelização à instituição e a eventualidade de tê-lo como um aluno satisfeito em outros cursos. De modo geral, o suporte ao ex-aluno pode ser identificado como:

- ✓ Atendimento institucional: criação de diretório de ex-alunos, oferecimento de listas de contatos exclusivamente a ex-alunos, criação e manutenção de um banco de oportunidades profissionais oferecidas a ex-alunos, criação e manutenção de comunidades de interesse para o compartilhamento de novos conhecimentos, organização de eventos para ex-alunos, permissão de acesso a bibliotecas físicas ou virtuais, criação de um ambiente de

informação ao ex-aluno sobre novos serviços e oportunidades oferecidos tanto aos atuais quanto aos antigos alunos da instituição.

- ✓ Atendimento sobre aspectos financeiros: mecanismos de concessão de bolsas e descontos para ex-aluno que pretende voltar a estudar, mecanismos de financiamento de livros e equipamentos nas mesmas condições de alunos regulares, concessão de descontos em serviços oferecidos pela instituição nas mesmas condições de alunos regulares.

Para atender realmente essas necessidades dos alunos on-line o professor assume um novo papel, surge à função do tutor, que apoiado em diferentes ferramentas pedagógicas irá propiciar a interação do aprendiz com os diversos objetos de estudo/conhecimento, colocando-o como sujeito participativo da sua aprendizagem. O EAD, utilizando-se dos variados recursos pedagógicos e tecnológicos e de todo o apelo motivador intrínseco à mídia eletrônica, possibilita uma interação dinâmica que pode tornar-se bastante produtiva se corretamente direcionada. Assim, o tutor deve atuar junto ao aprendiz como facilitador, incentivador dessa constante interação com os diversos objetos de conhecimento, em uma atitude de coautor nesse processo de construção/produção do conhecimento (Castro et al., 2002).

Contudo, Loyolla (2009), afirma que a busca pela qualidade em EAD deve ser obsessiva e contínua, particularmente por aqueles que têm a responsabilidade de criar e operar cursos à distância. Dentre os muitos elementos decisivos para a obtenção de qualidade em EAD, destaca-se o suporte ao aluno. Embora muitos pensem que suporte ao aluno corresponda apenas a ter um tutor que lhe de atenção, esse tema compreende o oferecimento de todos os recursos que os alunos possam utilizar com o propósito de desenvolver o processo de aprendizagem ou mesmo que possam incentivar futuros processos de

aprendizagem. Sabe-se que esses recursos podem ser percebidos de diferentes maneiras pelos atores desse processo, mas é certo que eles permeiam toda a cadeia de atividades referentes a um curso.

Assim é importante e necessário que, desde o início do planejamento e ao longo de todo o desenvolvimento de cursos a distância, se considerem todos os aspectos de suporte ao aluno que sejam compatíveis e pertinentes ao tipo, ao estilo e a proposta pedagógica do curso, promovendo assim, o processo de aprendizagem em sua mais ampla concepção.

## **2.5 Modelos de avaliação do ensino a distância**

A avaliação de cursos a distância tem sido objeto de consideração e análise tanto dos educadores quanto do público em geral, desde que essa modalidade de ensino se tornou gradativamente mais disponível a população. As referências ao ensino de baixa qualidade ou aligeirado, proporcionado por algumas iniciativas de EAD, ainda são muito fortes no senso comum e manifestam-se em perguntas como: “aprendeu isso por correspondência?”. O que denota precariedade do aprendizado realizado.

De acordo com Carlini & Ramos (2009), o conceito de avaliação é entendido através dos seguintes aspectos; diagnóstica, formativa e somativa, como a prática que busca compreender, aperfeiçoar, qualificar e quantificar os processos de ensino e aprendizagem, atribuindo-lhes significados peculiares e orientando a tomada de novas decisões, seja na educação presencial ou na virtual.

A avaliação diagnóstica compreende o conjunto de informações que se procura obter antes do desenvolvimento e da realização de um curso a distância. Tanto a instituição de ensino, a equipe docente quanto os futuros alunos realizam uma avaliação diagnóstica. Os primeiros a fazem quando executam o levantamento de dados sobre a viabilidade, as condições de realização, os

recursos materiais e humanos necessários, o público-alvo e suas características, entre outros aspectos, no decorrer do processo de planejamento e de criação da proposta de curso. Em geral é realizada de modo informal, orientada pela curiosidade e pela necessidade de obter respostas para dúvidas localizadas. Inclui buscas na Internet, contato com profissionais e especialistas e consultas a manuais e panfletos elaborados pelas instituições de ensino (Carlini & Ramos, 2009).

As avaliações formativas devem ser conduzidas durante as etapas de *design* e produção. Os docentes devem selecionar um pequeno grupo de estudantes do seu departamento que voluntariamente desejem participar da etapa de avaliação. Após a criação de um protótipo para a avaliação, estes estudantes podem testá-lo. A equipe do laboratório de educação a distância deve, então, monitorar e acompanhar os estudantes durante a sua navegação que inclui o *tracking* do uso de mídias, a verificação da simplicidade da navegação, o entendimento do conteúdo, a efetividade do *design* instrucional e a análise do tempo necessário para o término da unidade de estudo. Estas observações podem resultar em modificações no *design* instrutivo quando o curso "propriamente dito" for finalizado (Bernardo, 2000).

A avaliação somativa ou final é o modelo utilizado com maior frequência para avaliação de curso em EAD, podendo ser combinada ou não com a avaliação formativa. A avaliação final é realizada quando o curso está terminando ou já está terminado e é possível julgá-lo, identificando o nível de satisfação dos discentes em relação à experiência pedagógica em fase de conclusão ou já concluída (Carlini & Ramos, 2009).

Este tipo de avaliação baseia-se em formulários preenchidos pelos alunos, não havendo compromisso da equipe docente comentar as respostas obtidas. Essa maneira de avaliar um curso a distância quando empregada isoladamente, pode ser comparada a um registro fotográfico das ações e modifi-

cações realizadas, desprezando as sutilezas do processo de transformação de professores e de alunos ao longo do curso (Palloff, 2005).

Segundo Otsuka et al. (2002), a avaliação em EAD pode ser realizada de três formas principais:

- Presencial: a avaliação é feita por meio de uma prova, na presença do formador ou de outra pessoa responsável, para garantir a legitimidade da mesma;
- Virtual com aplicação de testes *online*: a avaliação é feita por meio de mecanismos de testes *online* a serem respondidos e enviados posteriormente para o formador através de e-mail ou formulários de envio. Quando realizada por intermédio do computador, surgem novos problemas, como a necessidade de acesso aos recursos computacionais, habilidades técnicas requeridas, a falta de riqueza de expressão da comunicação predominantemente textual, além dos problemas técnicos. Por outro lado, podem-se citar várias vantagens do uso do computador como meio para a avaliação à distância: a distribuição fácil e barata, a simplicidade e rapidez das atualizações, a grande interatividade possibilitada pelos mecanismos de comunicação, a facilidade para prover *feedback* e a possibilidade de registrar todas as interações para posterior análise.
- Avaliação ao longo do curso (contínua): a avaliação é feita de modo contínuo, baseada em componentes que forneçam subsídios para o formador avaliar seus aprendizes de modo processual, tais como as atividades realizadas, os comentários postados, as participações em grupos de discussão e em chats, as mensagens postadas no correio, etc.

Já Preti (1996) diz que as avaliações dos cursos de Educação a Distância podem ocorrer em diferentes níveis, são eles:

- Avaliação da aprendizagem: o cursista será avaliado quanto ao seu desempenho ao longo de cada disciplina e do curso como um todo. O tutor, através de uma ficha individual acompanhará o desempenho de cada cursista colocado sob sua orientação, verificando o nível de dificuldades, sua participação nas entrevistas individuais e nos encontros grupais, a apresentação das atividades previstas ou sugeridas no material didático. Outro indicador que comporá essa avaliação será fornecido pela avaliação escrita presencial ou pelo trabalho conclusivo da disciplina que poderá ser solicitado ao cursista como síntese dos conteúdos trabalhados naquela disciplina e fazendo a ponte com sua prática profissional e com a realidade em que está inserido. Este trabalho será julgado pelo tutor e o professor especialista. As formas avaliativas dos processos de aprendizagem deverão ser definidas nas propostas curriculares dos cursos, atendendo às especificidades de cada disciplina e da modalidade de EAD.
- Avaliação do material didático: o tutor irá armazenando informações sobre os tipos e níveis de dificuldades que os cursistas irão apresentar ao manusearem o material escrito e ao utilizarem o complementar. O próprio aluno, ao final da disciplina, avaliará o material, através de um questionário. Essas informações fornecerão ao professor-especialista um mapeamento dos aspectos problemáticos existentes no material que o ajudarão a adequá-lo melhor ao tipo de aluno matriculado no curso e poder assim, oferecer um atendimento cada vez mais eficiente àqueles alunos que apresentarem maiores problemas no acompanhamento da disciplina.

- Avaliação da modalidade: tanto o tutor como o cursista irão fornecendo dados ao longo do curso (informalmente ou quando da aplicação de instrumentos a serem elaborados pela equipe pedagógica) que auxiliarão a rever constantemente o sistema de EAD proposto em seus subsistemas: administrativo e pedagógico.
- Avaliação da tutoria: ao final de cada disciplina, quando há avaliação da mesma, o cursista fará no mesmo questionário, uma avaliação do sistema de tutorização adotado. Outra fonte que fornecerá à coordenação dos elementos de avaliação de cada tutor é o próprio percurso do cursista, na ficha individual, que apontará as dificuldades manifestadas e como foram atendidas pelo tutor.
- Avaliação do curso: as avaliações anteriores estabelecerão uma “rede” de informações suficientes e úteis à avaliação processual do curso. Porém, o que deve ser enfatizado e avaliado é em que sentido o curso está modificando a prática dos alunos em seus respectivos campos de atuação e qual o impacto ou reflexos disso nas suas instituições, empresas e locais de trabalho. Pois, o objetivo principal do curso é provocar mudanças (cognitivas e da práxis).

Portanto, os métodos de avaliação de um sistema de aprendizagem feita por quem o oferece (instituição de ensino, professor, *designer* do curso, etc.) podem ser expressivamente diferentes da avaliação feita por quem o recebe, no caso o estudante. Além disso, dependendo das motivações, das circunstâncias de aprendizagem e de outros fatores, um mesmo sistema pode gerar opiniões diferentes ainda que observado da mesma perspectiva.



### 2.5.1 Alguns métodos e abordagens de avaliação da EAD

A base legal para a EAD no Brasil foi estabelecida pela LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, lei nº 9.394/96 regulada por decretos, portarias ministeriais e resoluções (Brasil, 1996). Esses textos legais estabelecem as condições de criação e funcionamento de cursos nos diferentes níveis de ensino nessa modalidade. De modo geral, os textos legais orientam para indicadores de qualidade nos projetos de cursos.

Em especial, para cursos de graduação, a (SEED) Secretaria de Estado da Educação elaborou o documento de indicadores de qualidade para cursos de graduação a distância, o qual se encontra disponível na página do Ministério da Educação (MEC) para consulta, além de constituir orientação para o planejamento de novos cursos, pode representar um conjunto de critérios de avaliação dos cursos em fase de desenvolvimento e implementação (Ministério da Educação - MEC, 2001).

Embora os indicadores sugeridos não tenham ainda força de lei, servirão para orientar as instituições e as comissões de especialistas que forem analisar projetos de cursos de graduação à distância. São dez os itens básicos:

QUADRO 2 Listagem das 10 diretrizes do MEC.

1. Integração com políticas, diretrizes e padrões de qualidade definidos para o ensino superior como um todo e para o curso específico;	5. Recursos educacionais;
2. Desenho do projeto (planejamento de programas, cursos, disciplinas, ou mesmo conteúdos oferecidos a distância);	6. Infra-estrutura de apoio;
3. Equipe profissional multidisciplinar;	7. Avaliação de qualidade contínua e abrangente;
4. Comunicação/interatividade entre professor e aluno;	8. Convênios e parcerias;
	9. Edital e informações sobre o curso de graduação a distância;
	10. Sustentabilidade (custos de implementação e manutenção da graduação a distância).

Fonte: MEC (2001).

Essas diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação têm um caráter bem geral e seu objetivo principal é orientar alunos, professores, técnicos e gestores de instituições de ensino superior, que podem usufruir dessa modalidade de educação em crescimento no Brasil, a empenhar-se por maior qualidade em seus processos e produtos.

Em Abril de 2000, o IHEP- *Institute for Higher Education Policy* lançou um estudo onde identifica os padrões de referência considerados essenciais para garantir a excelência da qualidade em cursos superiores, a distância mediado pela Internet (Phipps & Merisotis, 2000). O estudo foi dividido em três fases. Na primeira, foram identificados na literatura, quais eram os principais padrões de qualidade de ensino a distância mediado pela Internet, usados por instituições de ensino, governos, grupos organizados, etc. Essa pesquisa resultou em um total de 45 itens de qualidade recomendados.

Na fase seguinte, foram identificadas e selecionadas instituições que têm experiência substancial em educação a distância e que oferecem cursos mediados pela Internet. A escolha das instituições levou em consideração entre outros aspectos: (i) o tempo de experiência da instituição com ensino a distância e, em especial, mediado pela Internet; (ii) seu nível de reconhecimento regional e nacional; (iii) oferecerem mais de um programa de graduação e pós-graduação a distância pela *internet*. Na terceira fase, essas instituições foram visitadas para verificar o grau de aderência dessas instituições aos 45 itens de qualidade obtidos na fase inicial. A análise dos dados obtidos nesta fase levou o instituto a concluir que 13 dos padrões identificados inicialmente não eram considerados importantes e que muitos outros poderiam ser combinados. Além disso, foi notada a necessidade de criar 3 novos padrões. Ao final foram identificados 24 padrões de referência considerados essenciais para garantir a excelência em aprendizagem a distância mediada pela *internet* (Phipps & Merisotis, 2000). Esses 24 padrões foram agrupados em 7 categorias:

1. Suporte Institucional. Os padrões dessa categoria incluem atividades para garantir um ambiente adequado para a qualidade da educação a distância bem como as políticas que orientam o desenvolvimento do ensino pela *internet*. Esses padrões relacionam aspectos como: infraestrutura técnica, planos de tecnologia e incentivos profissionais.
2. Desenvolvimento do curso. Esta categoria inclui itens relativos ao desenvolvimento do curso pela *internet* (incluindo análise, planejamento, implementação, testes, avaliação, manutenção, etc.).
3. Processo de Tecnologia e Aprendizado. Relaciona as atividades de pedagogia e didática.
4. Estrutura do Curso. Definem as políticas e procedimentos que fornecem suporte ao processo de tecnologia e aprendizado e incluem definição dos objetivos do curso, disponibilidade de recursos bibliográficos, tipos de materiais disponíveis para estudantes, tempo de resposta aos estudantes e avaliação das expectativas dos estudantes.
5. Suporte ao Estudante. Esta categoria inclui um conjunto de serviços oferecidos em suporte às atividades dos estudantes tais como treinamento e assistência no uso dos recursos online.
6. Suporte ao Corpo Docente. Os itens dessa categoria relacionam algumas atividades de assistência e suporte fornecidos por outros membros mais experientes ou por terceiros.
7. Avaliação e auditoria. Os itens nessa categoria são políticas e procedimentos que definem como as instituições devem avaliar a qualidade de seus cursos.

Willis (1996), pesquisador da Universidade de Idaho, considera necessário que sejam analisados os seguintes itens para a avaliação dos cursos à distância:

1. Uso da tecnologia: familiaridade, problemas, aspectos positivos, atitudes no uso da tecnologia.
2. Formato das aulas: eficácia das aulas, discussões, perguntas e respostas, qualidade das questões ou dos problemas levantados durante a aula, incentivo aos estudantes para que se expressem.
3. Atmosfera das aulas na condução do aprendizado dos estudantes.
4. Quantidade e qualidade das interações entre os estudantes e o instrutor.
5. Conteúdo do curso: relevância, adequação e organização.
6. Atividades: relevância, grau de dificuldade e tempo requerido, rapidez das respostas, nível de legibilidade dos materiais impressos.
7. Testes: frequência, relevância, quantidade da matéria, dificuldade, retorno das avaliações.
8. Estrutura de suporte: facilitadores, tecnologia, bibliotecas, disponibilidade, retorno das avaliações.
9. Produção dos estudantes: adequação, propriedade, rapidez, envolvimento dos estudantes.
10. Atitudes dos estudantes: frequência, trabalhos apresentados, participação nas aulas.
11. Instrutor: contribuições como líder das discussões, efetividade, organização, preparação, entusiasmo, abertura a ponto de vista, dos estudantes.

Para Neves (2003) a condução da avaliação institucional deve facilitar o processo de discussão e análise entre os participantes, divulgando a cultura de avaliação, fornecendo elementos metodológicos e agregando valor às diversas atividades do curso e da instituição como um todo, provendo a:

- existência de um processo de avaliação institucional que produza efetivamente correções na direção da melhoria constante do processo

pedagógico e metodológico adotado pelas instituições de ensino superior;

- análise e avaliação dos resultados obtidos pelos alunos no processo de avaliação da aprendizagem;
- avaliação das práticas educacionais presenciais e virtuais dos formadores e dos demais agentes envolvidos na capacitação docente;
- avaliação do material didático quanto ao seu aspecto científico, cultural, ético e estético, didático-pedagógico, motivacional e sua adequação aos professores-alunos e às tecnologias de informação e comunicação utilizadas, a capacidade de comunicação, entre outros;
- avaliação do sistema de orientação docente ou tutoria: capacidade de comunicação por meios eficientes; de atendimento aos alunos em momentos a distância e presenciais; orientação aos estudantes; avaliação do desempenho dos alunos; avaliação de desempenho como professor; papel dos núcleos de atendimento; desenvolvimento de pesquisas e acompanhamento do estágio, quando houver;
- avaliação da infraestrutura material que dá o suporte tecnológico, científico e instrumental ao curso;
- avaliação do modelo de educação superior à distância adotado (uma soma dos itens anteriores combinados com análise do fluxo dos alunos, tempo de integralização do curso, interatividade, evasão, atitudes e outros);
- meta-avaliação (um exame crítico do processo de avaliação utilizado: seja do desempenho dos alunos, seja do desenvolvimento do curso como um todo);
- existência de etapas de autoavaliação e avaliação externa.

Em 2001, foi desenvolvido na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), um curso em EAD com o objetivo de formar estudantes do terceiro ano do curso de medicina nos princípios básicos da Técnica Operatória e Cirúrgica Experimental e nos procedimentos fundamentais de emergência. Para avaliar esse curso, foi elaborado um questionário contendo 42 questões divididas nas seguintes partes:

Parte 1- dados sobre os estudantes: dados demográficos, familiaridade com computadores e uso da Internet, métodos e ferramentas que prefere/utiliza para estudar.

Parte 2 - avaliação do curso e da equipe: dados sobre a duração do curso, estrutura e organização das páginas, acessibilidade, utilização dos recursos do curso e desempenho dos professores. Também foram solicitadas sugestões para a melhoria do curso.

Parte 3 - autoavaliação dos estudantes: dados sobre a qualidade da sua participação no curso, atitudes e satisfação geral com o curso *on-line*.

Em função de tantas tarefas e da presença de tantos componentes diversificados é preciso que se enfatize ainda a necessidade da constituição de uma equipe de trabalho multiprofissional para atuar no processo de elaboração e de avaliação de cursos a distância. Embora ao pensar em EAD o primeiro profissional lembrado seja o da área tecnológica, não é mais possível desconsiderar que os profissionais das áreas de educação, informação, *design*, administração e comunicação são fundamentais para o planejamento, o desenvolvimento e a avaliação de cursos nesta modalidade (Carlini & Ramos, 2009).

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 Tipo de Pesquisa

O presente estudo foi caracterizado por um ‘*survey*’. Assim, a pesquisa foi descritiva, pois, procura conhecer a realidade estudada, suas características e seus problemas. Pretende “descrever com exatidão os fatos e fenômenos de determinada realidade”(Triviños, 1987). Com uma característica extensiva e de corte transversal, buscou-se fornecer uma apresentação detalhada de um fenômeno, e mostrar como ele se diversifica, no âmbito dos diferentes segmentos que caracterizam a população investigada, em sua distribuição no espaço geográfico e/ou temporal (Babbie, 1999). Trata-se, também de uma avaliação no qual procurou-se identificar o nível de satisfação do discente em relação à experiência pedagógica vivenciada por eles (Carlini & Ramos, 2009).

Para o planejamento e condução de um “*survey*” exige uma atenção especial a três decisões: a construção do instrumento de coleta, de forma a garantir a padronização das informações coletadas; a seleção da amostra, de modo a assegurar a sua representatividade em relação ao universo ou população; e o processo de coleta de informações, que deve minimizar os vieses do entrevistador para permitir a comparabilidade dos resultados (Babbie, 1999). Essas características gerais sobre a natureza da pesquisa justificam as etapas do processo de investigação mais adiante.

Contudo, o trabalho se fundamenta em um recorte de uma pesquisa mais abrangente, que procurou debater a qualidade de alguns padrões de referência para o sucesso da educação a distância com base na *internet*. A pesquisa se constituirá, com ajustes e acréscimos específicos, em uma replicação parcial de uma investigação originariamente desenvolvida pelo *Institute for Higher Education Policy* (IHEP), comissionado pela *BlackBoard* - fabricante de sistemas de gestão de curso com base na web e a *National Education*

*Association* (NEA) preparado por Ronald Phipps e Jamie Marisotis no ano de 2000, nos Estados Unidos da América.

O recorte realizado para efeito do presente estudo determinou as decisões metodológicas e guiou-se pelo objetivo central de fazer uma avaliação dos cursos de pós-graduação a distância que se utiliza do ambiente virtual de aprendizado tendo os alunos como elemento julgador. Serão utilizados, também, vários elementos que foram categorizados em três dimensões, que são: processos de ensino e aprendizado *on-line*, formato estrutural do curso e suporte aos alunos.

### **3.2 Construção e validação do instrumento de coleta de dados**

Para Malhotra (2005), a validade é o âmbito no qual as diferenças em escores observados da escala refletem as verdadeiras diferenças entre objetos, quanto à característica que está sendo medida, e não erros sistemáticos ou aleatórios. A validade perfeita exige que não haja qualquer erro de medida. Os pesquisadores podem avaliar a validade do conteúdo, a validade de critério ou a validade do construto. A validade do conteúdo é uma avaliação subjetiva e sistemática da exatidão com que o conteúdo de uma escala representa o trabalho de medição em andamento. O pesquisador examina se os itens da escala abrangem adequadamente todo o domínio do constructo que está sendo medido. Assim, uma escala planejada para avaliar a imagem de um estabelecimento seria considerada inadequada se omitisse qualquer uma das dimensões principais. Dada sua natureza subjetiva, a validade do conteúdo, não é uma medida suficiente da validade de uma escala não obstante, em um sentido comum, ajuda na interpretação dos escores da escala.



Segundo Field (2009), se um pesquisador estiver usando a análise de fatores para validar um questionário é aconselhável checar a confiabilidade da escala. Confiabilidade significa apenas que a escala deve, consistentemente, refletir o construto que está medindo. Uma maneira de definir isso é que, mantendo todo o resto igual, uma pessoa deve ter um mesmo escore num questionário se ela completá-lo em dois pontos diferentes no tempo. Em termos estatísticos, a maneira padrão para analisar a confiabilidade é baseada na idéia de que itens individuais (ou um conjunto de itens) devem produzir resultados consistentes em todo o questionário.

A maneira mais simples de fazer isso na prática é usar a confiabilidade meio-a-meio (*split-half reliability*). Esse método divide, aleatoriamente, o conjunto de dados em dois. Lee J. Cronbach apresentou uma medida vagamente equivalente à separação dos dados em dois de todas as maneiras possíveis e com coeficiente de correlação calculado para cada parte. A média desses valores é o alfa de Cronbach (*Cronbach alpha*), a medida mais comum de confiabilidade (Field, 2009). Tal avaliação será realizada com o objetivo de dar credibilidade a escala empregada no presente trabalho.

O instrumento para coleta dos dados partirá de um questionário, que funcionará como um roteiro estruturado de entrevista, já disponível, produzido e validado por Phipps & Merisotis (2000). Para a concretização do presente estudo será feita uma versão do instrumento em português, observando-se os cuidados técnicos para validação desse processo. Nela, alguns itens do questionário original irão ser eliminados por não se aplicarem a realidade brasileira, da instituição realizadora dos cursos e do objeto de pesquisa e outros poderão ser acrescentados em função de interesses específicos da pesquisa que será conduzido na instituição brasileira.

Foi realizado um teste piloto do questionário autoadministrado para avaliar a qualidade da versão brasileira. O teste será feito com alguns alunos que estarão participando do último encontro presencial de seus respectivos curso, o questionário ao ser aplicado também solicitará sugestões dos alunos, para sua implementação posterior do questionário.

Após ser definido o instrumento de coleta de dados ele será estruturado com questões fechadas mensuradas por uma escala intervalar de 6 pontos onde o primeiro ponto representa Discordo Totalmente e o último ponto Concordo Totalmente, com base em Phipps & Merisotis (2000) e Jurczyk et al. (2004). Na escala intervalar as distâncias numericamente iguais na escala representam valores iguais na característica que está sendo medida (Malhotra, 2006). Esse tipo de escala é muito utilizado para medir atitudes, opiniões, conscientização e preferências, onde a preocupação é estabelecer medidas relativas e não absolutas (Mattar, 2001).

### **3.3 Dimensões de avaliação dos cursos de Pós-Graduação a Distância**

Faz-se aqui uma breve elucidação sobre a análise fatorial, para embasar o método utilizado na pesquisa original e o presente trabalho. De acordo com Hair et al. (2005), análise fatorial é um nome genérico dado a uma classe de métodos estatísticos multivariados cujo, propósito principal é definir a estrutura subjacente em uma matriz de dados. Ela aborda o problema de analisar a estrutura das inter-relações entre um grande número de variáveis definindo um conjunto de dimensões latentes comuns “os fatores”. Dessa forma, o pesquisador pode primeiro identificar as dimensões separadas da estrutura e então determinar o grau em que cada variável é explicada por cada dimensão. Assim, os principais usos da análise fatorial são alcançados, em resumo permite a obtenção de dimensões latentes, quando interpretadas e compreendidas, descrevem os dados em um número muito menor de conceitos do que as variáveis individuais e

originais; e redução de dados, que pode ser conseguida calculando escore para cada dimensão latente e substituindo as variáveis originais pelos mesmos.

O *The Institute for Higher Education Policy* (IHEP), a partir de um debate público ocorrido na época, sobre os méritos da educação a distância via *internet*, elaborou um estudo no qual foram listados os 24 indicadores considerados essenciais para garantir a excelência de um curso a distância via *internet*. Esses 24 indicadores foram selecionados de um universo inicial contendo 45 indicadores reunidos na literatura e foram agrupados em sete categorias. As 7 categorias definidas nesse estudo são citadas a seguir: 1) Suporte institucional; 2) Desenvolvimento do curso; 3) Processo ensino aprendizagem; 4) Estruturação do curso; 5) Serviço de suporte ao aluno; 6) Serviço de suporte ao professor; 7) Avaliação de resultados (Phipps & Merisotis, 2000).

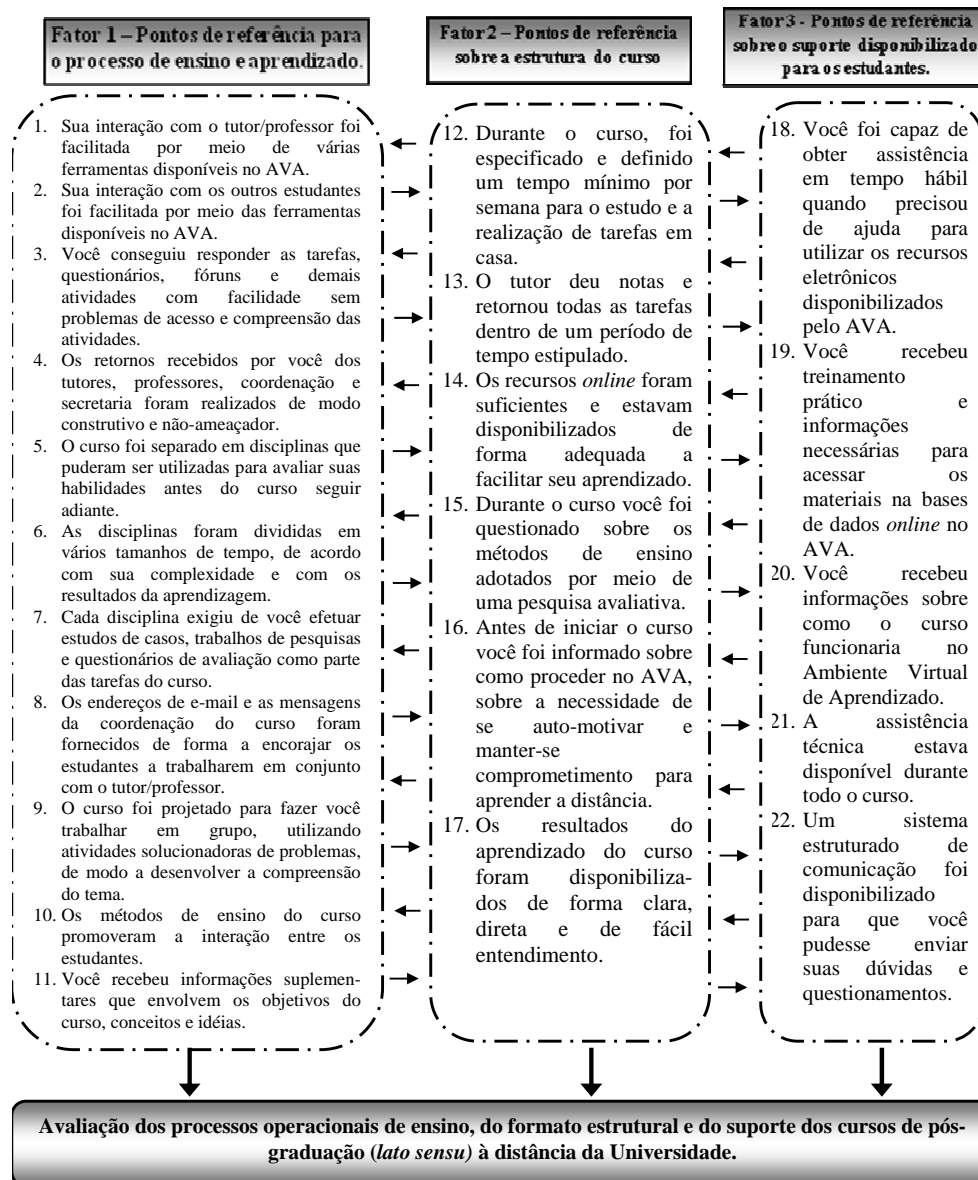


FIGURA 2 Fatores de avaliação dos cursos de Pós-Graduação a Distância.  
 Fonte: Adaptado de Phipps & Merisotis (2000).

Por motivos de conveniência e viabilidade de execução, nesse trabalho optou-se em trabalhar com três das categorias criadas pelo IHEP. Os 3 fatores

utilizados foram as seguintes: 1) Dimensão: pontos de referência para o processo de ensino e aprendizado: composto por 11 questões. 2) Dimensão: pontos de referência sobre a estrutura do curso: contemplado com 6 questões. 3) Dimensão: pontos de referência sobre o suporte disponibilizado para os estudantes: tendo 5 questões. A Figura 2 demonstra as categorias utilizadas no presente trabalho e suas inter-relações.

### **3.4 O universo de pesquisa e amostra**

A população é o conjunto de elementos que formam o universo de nosso estudo e que queremos abranger no nosso trabalho (Barbetta, 2005). São os elementos para os quais desejamos que as conclusões oriundas da pesquisa fossem válidas. A escolha de determinada população depende dos objetivos da pesquisa, das características a serem levantadas e dos recursos disponíveis. Em grandes populações é necessário extrair uma amostra, ou seja, uma parte da população, em função principalmente do custo da pesquisa, da dificuldade de acesso a todos os elementos dessa população.

Segundo Bussab & Morettin (2006) os levantamentos amostrais, são amostras obtidas de uma população bem definida, por meio de processos bem protocolados e controlados pelo pesquisador. Pode-se, ainda, subdividi-los em dois subgrupos: levantamentos probabilísticos e não-probabilísticos. O primeiro reúne todas aquelas técnicas que usam mecanismos aleatórios de seleção dos elementos de uma amostra, atribuindo a cada um deles uma probabilidade conhecida *a priori*, de pertencer à amostra. No segundo grupo estão os demais procedimentos, tais como: amostras intencionais, nas quais os elementos são selecionados com o auxílio de especialistas e amostras de voluntários, como ocorre em alguns testes sobre novos medicamentos e vacinas. Ambos os procedimentos têm suas “vantagens e desvantagens”. A grande vantagem das

amostras probabilísticas é medir a precisão da amostra obtida, baseando-se no resultado contido na própria amostra.

A população do presente estudo é finita e delimitada pelo conjunto de pessoas que estão devidamente matriculados e ativos nos cursos de pós-graduação a distância da universidade analisada, que utilizam o Ambiente Virtual de Aprendizado (AVA) como um dos instrumentos pedagógicos de ensino.

A amostra obtida para a realização das análises e interpretação contou com 772 respondentes dos 1.737 alunos que fazem parte da população estudada.

Devido à quantidade de não respostas a amostra pode possuir características não probabilística. Contudo, segundo Malhotra (2006) ajustes de não resposta podem ser realizados com a finalidade de diminuir a tendenciosidade. Dentre os métodos optou-se por utilizar a imputação que envolve atribuir características de interesse aos não respondentes, com base nas semelhanças disponíveis, tanto de respondentes como não respondentes. No caso dessa pesquisa pode-se imputar, que tanto os respondentes como os não respondentes possuem nível superior de escolaridade e são estudantes de uma mesma instituição, essas semelhanças possibilitam diminuir a tendência, aumentando assim a validade da amostra.

### **3.5 O procedimento de levantamento de dados**

A realização do levantamento dos dados foi do tipo “*survey*”, que são frequentemente realizados para permitir enunciados descritivos sobre alguma população, isto é, descobrir a distribuição de certos traços e atributos (Babbie, 1999). Nesse trabalho fez-se o uso de um *survey* eletrônico para a coleta dos dados quantitativos. Para isso, utilizou-se o Ambiente Virtual de Aprendizado desenvolvido na universidade estudada, no qual foi inserido um *link* contendo o

questionário estruturado autoadministrado, desenvolvido no *Google Docs*, em que todos os alunos foram solicitados a responder, conforme consta no Anexo 1.

Foram muitos os motivos utilizados desse tipo de levantamento de dados, dentre eles, pode-se destacar a rapidez com que o questionário pode ser criado e distribuído aos entrevistados, obtenção dos resultados em um curto período de tempo, os dados são obtidos de forma eletrônica facilitando a inserção das informações no *software* que realizará as análises estatísticas. Os custos são reduzidos em comparação com entrevistas pessoais, por telefone e correio, pela capacidade de atingir um grande número de pessoas e por permitir que a amostra seja recrutada através do banco de dados (McDaniel & Gates, 2003).

### **3.6 O processo de análise de dados**

Os dados coletados serão de natureza quantitativa, sendo as categorias previamente definidas no próprio instrumento. Os dados serão transportados e analisados através do (SPSS) *Statistical Package for the Social Sciences*. Para fornecer um panorama descritivo geral da pesquisa foram utilizadas rotinas específicas do SPSS que fornecem tanto estatísticas descritivas, frequências, percentuais e escores médios, quanto análises multivariadas realizadas, Análise de *Cluster* e Análise de Variância – *Anova*.

Para Oliveira (2007), a estatística descritiva trata da apuração, apresentação, análise e interpretação dos dados observados. Ela tem o objetivo de resumir e organizar a informação relevante de uma massa de dados a partir de um conjunto de medidas e/ou através de representações gráficas e a partir dos dados resumidos fazer a análise de alguma regularidade ou padrão nas observações. A partir dessa análise inicial é possível identificar se os dados seguem algum modelo conhecido que permita estudar o fenômeno sob análise, ou se é necessário sugerir um novo modelo. Na estatística descritiva, a análise

incide sobre as características relevantes dos elementos, que constituem as amostras e as populações. Cada característica é normalmente uma variável, porquanto os elementos podem ter diferentes posicionamentos relativamente a essa característica (Oliveira, 2007).

Já a análise de grupos ou de *Clusters* é uma técnica exploratória de análise multivariada que permite agrupar sujeitos ou variáveis em grupos homogêneos relativamente, a uma ou mais características comuns (Maroco, 2007). De acordo com o autor, cada observação pertencente a um determinado *Cluster* é similar a todas as outras pertencentes a ele sendo diferente das observações pertencentes aos outros. A identificação de agrupamentos naturais de sujeitos ou variáveis permite avaliar a dimensão da matriz dos dados, identificar possíveis *outliers* multivariados e levantar hipóteses relativas às relações estruturais entre as variáveis. Em particular neste último cenário, a análise de *Clusters* de variáveis é em tudo semelhante a análise fatorial. Porém, a análise de *Clusters* é uma técnica mais elementar já que não apresenta qualquer aumento relativo ao número de *Clusters* ou à estrutura entre eles. Na análise de *Clusters*, os agrupamentos de sujeitos (casos ou itens) ou variáveis é feito a partir de medidas de semelhança ou de medidas dessemelhança (distância) entre, inicialmente dois sujeitos e mais tarde entre dois *Clusters* de observações usando técnicas hierárquicas ou não-hierárquicas de agrupamento de *Clusters* (Maroco, 2007).

O método *Crosstabs* possibilita a criação de tabelas e sub-tabelas cruzadas, cujas células contêm a frequência absoluta, as porcentagens marginais e o número de *missing cases*. As linhas e colunas de uma tabela cruzada fornecem diferentes tipos de informações, no qual é importante a escolha entre elas. Contudo, não existe uma regra geral sobre quando usar as porcentagens das linhas ou das colunas, ou seja, a porcentagem a ser usada depende da natureza das duas variáveis. Quando se seleciona as porcentagens linhas, compara-se as



categorias da variável coluna. Conversamente quando se seleciona as porcentagens colunas, compara-se as categorias da variável linha. Assim por diante, o *crosstabs* permite ao pesquisador realizar análises e inferir sobre seus resultados (Oliveira, 2007).

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Esta fase da dissertação envolve a classificação e organização de informações, verificação das relações existentes entre resultados alcançados, ou seja, seus pontos de convergência, tendências e regularidades. Segundo Ribeiro & Cruz (2004) algumas vezes, dependendo do recurso utilizado para a coleta dos dados, torna-se necessário submetê-los a tratamento estatístico seguido de análise qualitativa. Esses mesmos dados deverão ser confrontados e relacionados aos objetivos do trabalho, ao problema e às questões propostas para estudo (Ribeiro & Cruz, 2004).

Assim, nessa etapa do trabalho será apresentado de forma racional e objetiva o que se propôs até momento. Primeiramente será realizada uma análise descritiva, no qual se pretende caracterizar a população estudada. Em seguida, utilizando o mesmo método estatístico, procurar-se-á responder os três primeiros objetivos. O quarto objetivo será respondido utilizando-se as análises de correlação e de conglomerado.

### **4.1 Caracterização da população estudada**

Após termos em mãos os dados de pesquisa, nos resta tentar transformar esses dados em conhecimento e utilizá-los para melhor compreender suas relações. Assim, nesse item utilizou-se um quadro de dados informativos que possibilitará uma comunicação mais eficiente tornando os resultados mais atraentes e de fácil compreensão.

Através de informações demográficas obtidas na aplicação dos questionários é possível traçar um perfil da população em estudo. Por meio do Quadro 3 pode-se verificar um equilíbrio, entre as quantidades de homens e mulheres que compõe o universo de pesquisa. Com uma leve diferença de

0,26%, o público feminino demonstra sua preocupação em se aperfeiçoar, levando em consideração a quantidade de homens.

Ao tentar detectar a idade dos alunos constatou-se que, praticamente a metade dos estudantes possui idade entre 36 e 45 anos (vide Quadro 3). Considerando que 10,23% possuem idade acima de 46 anos e somarmos com os que têm idade entre 36 e 45 anos, pode-se inferir que grande parte do público que compõem os cursos é formada por pessoas de meia idade “mais vividas”.

Por meio do Quadro 3, mais da metade dos discentes estão solteiros e 36,53% estão casados, as demais porcentagens estão distribuídas entre as opções divorciado/casado, viúvo e amigado. Referente à renda familiar percebe-se uma distribuição igualitária entre 4 das 5 opções apresentadas, porém cabe dizer que o item que corresponde a uma renda de R\$465,00 a R\$930,00 possui o menor índice que foi de 6,22%. Por outro lado, se juntarmos os índices correspondentes, a renda familiar mensal de R\$2.791,00 a R\$4.185,00 e acima de R\$4.186,00 tem-se uma representatividade de 52,98%. Com isso, pode-se dizer que essa população, em grande parte, possui certo poder aquisitivo e que pessoas com baixa renda, entre um e dois salários mínimos, são os mesmos que procuram curso de pós-graduação a distância na instituição estudada.

Ao perguntar a ocupação atual dos estudantes pode-se verificar que a maioria, 71,37%, está empregada ou são funcionários públicos. Os autônomos possuem a terceira maior porcentagem de participantes com 12,44%. O Quadro 3 também traz informações sobre as pessoas que estão desempregadas (8,94%), produtor rural e outros.

É possível observar também, que mesmo a maioria dos alunos trabalhando para uma empresa privada ou pública, somente 8,94% recebe auxílio total no custeio do curso, por parte das empresas privadas e 1,17%, pelos órgãos públicos (índices muito baixos). Assim, a maioria das pessoas que faz

algum curso nessa instituição está desembolsando recursos próprios para se qualificares, quase 85%.

QUADRO 3 Características da população estudada.

Questões	Categorias	Frequência	Percentual	
Qual o seu sexo?	Masculino	385	49,9%	
	Feminino	387	50,1%	
Qual a idade?	De 15 a 25 anos	198	25,6%	
	De 26 a 35 anos	382	49,5%	
	De 36 a 45 anos	113	14,6%	
	Acima de 46 anos	79	10,2%	
Qual a renda familiar mensal	De R\$ 465,00 a R\$ 930,00	48	6,2%	
	R\$ 931,00 a R\$ 1.860,00	158	20,5%	
	De R\$ 1.861,00 a R\$ 2.790,00	157	20,3%	
	R\$ 2.791,00 a R\$ 4.185,00	190	24,6%	
Qual o seu estado civil	Acima de R\$ 4.186,00	219	28,4%	
	Solteiro	420	54,4%	
	Casado	282	36,5%	
	Divorciado/Separado	27	3,5%	
Qual o seu estado civil	Viúvo	1	,1%	
	Amigado	42	5,4%	
	Há quanto tempo está realizando o curso?	1 a 6 meses	186	24,1%
		de 6 a 12 meses	369	47,8%
		de 12 a 18 meses	185	24,0%
acima de 18 meses		32	4,1%	
Qual a sua ocupação profissional no momento?	Desempregado	69	8,9%	
	Empregado	293	38,0%	
	Profissional autônomo	96	12,4%	
	Funcionário Público	258	33,4%	
	Produtor Rural	12	1,6%	
	Outro	44	5,7%	
Qual a fonte financiadora do curso?	Integral particular	655	84,8%	
	Integral empresa	69	8,9%	
	Parte empresa e parte particular	23	3,0%	
	Bolsa fornecida por alguma instituição do governo	9	1,2%	
	Outros	16	2,1%	

Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Por fim, os dados apresentam o tempo em que os alunos estão realizando o curso e que quase a metade (47,80%) está entre 6 e 12 meses fazendo os cursos. O quadro, ainda nos mostra que 24,09% estão no início do curso, ou seja, nos 6 primeiros meses e que 28,11% já estão realizando seus cursos a mais de 12 meses. O último índice indica que esses alunos estão atrasados em sua conclusão, pois a maioria dos cursos tem previsão aproximada de 1 ano para se realizar e atender todos os requisitos dos cursos dessa instituição.

#### 4.2 Teste de confiabilidade das Dimensões

Para a realização do teste de confiabilidade da escala será utilizado nas três dimensões estudadas, o coeficiente *Alfa de Cronbach*, que faz uma análise da consistência interna das variáveis indicando que, as questões foram respondidas de forma coerente. Segundo Field (2009), normalmente afirma-se que um valor de 0,7 a 0,8 é aceitável para o alfa de *Cronbach* e valores substancialmente mais baixos indicam uma escala não confiável.

QUADRO 4 Coeficiente de Confiabilidade.

	<b>Alpha Cronbach</b>	<b>Alpha Cronbach Padronizado</b>	<b>Nº Itens</b>
<b>Dimensão 1</b>	,892	,893	11
<b>Dimensão 2</b>	,785	,794	6
<b>Dimensão 3</b>	,895	,897	5

Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Cabe lembrar que foi analisado 22 questões, divididas em suas dimensões utilizadas em uma escala de concordância de 6 pontos com uma amplitude de 5, onde o valor mínimo assumido é 1 e o máximo é 6.

Conforme os resultados apresentados no Quadro 4, observa-se que o *Alfa de Cronbach* é aceitável para todas as dimensões indicando a confirmação a confiabilidade na escala utilizada.

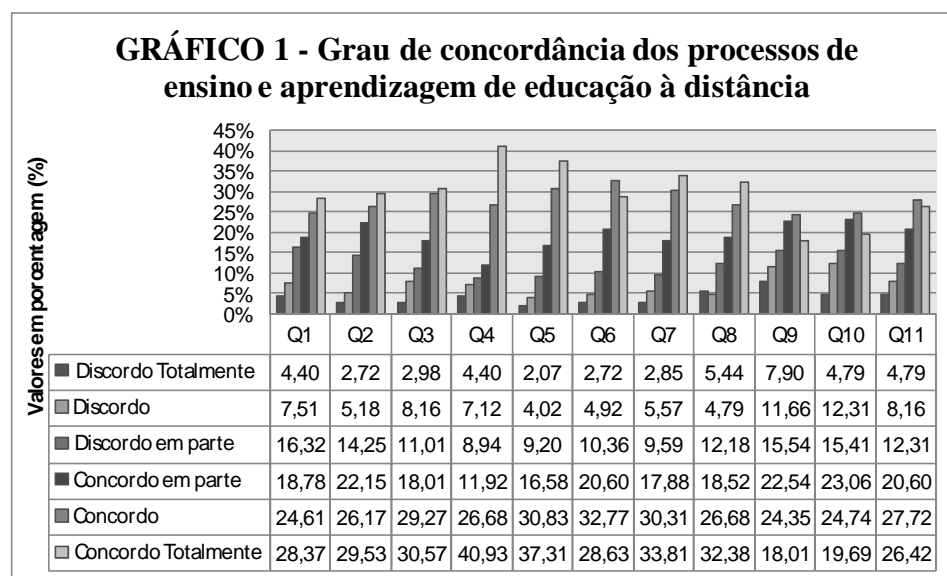
#### **4.3 Verificação dos processos de ensino e aprendizagem de educação a distância**

Nesse item, será analisada a Dimensão 1: pontos de referência para o processo de ensino-aprendizado da instituição em estudo. Tendo como base, 11 questões que foram formuladas e fundamentadas segundo os padrões de avaliação do IHEP. Essas questões foram respondidas pelos alunos de diversos cursos oferecidos na universidade.

Numa visão geral, sobre os resultados obtidos pode-se dizer que, em todos os itens avaliados os índices de concordância são altos, exceto as questões 9 e 10, conforme mostrado no Gráfico 1. Suas médias, no geral, apresentam valores superior a 4, que corresponde a opção de resposta na escala como “Concordo em Parte”. A mediana de quase todos os itens possui um valor igual a 5 indicado na escala como “Concordo”. A moda, por sua vez, apresenta valores entre 5 e 6, apontados na escala como “Concordo e Concordo Totalmente”. Estas três medidas de tendência central, a média, mediana e moda, apresentam valores mais próximos de 6 do que 1, indicando uma disposição a concordância. Essas medidas podem ser visualizadas no Quadro 5.

Dentre os itens analisados, alguns deles buscam medir se recursos tecnológicos e de apoio a educação a distância estão sendo utilizados pela instituição e se estão sendo percebidos pelos estudantes. Retomando Marcheti et al. (2005) nos dizem que os recursos tecnológicos e operacionais de apoio ao ensino, não causam mudanças, mas a forma como são empregados é que pode provocá-las. A *internet* possibilita a aprendizagem pela colaboração, os estudantes dos cursos estarão imersos em um novo ambiente, mediado por uma

tecnologia que possibilita o estabelecimento de interações em tempo real desenvolvendo várias conexões internas e externas.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2009.

As questões 1 e 2 abordam o assunto sobre interação, seus índices de concordância revelam que cerca de 53% e 55,7% dos alunos concordam ou concordam totalmente, que a sua interação com o tutor e com os outros colegas é facilitada por ferramentas disponíveis no seu ambiente de ensino. O índice de discordância (Discordo + Discordo Totalmente) desse item é relativamente baixo de 11,91% para a questão 1 e de 7,9% para a questão 2. Um posicionamento intermediário onde os alunos marcaram discordando em parte e concordando em parte, possui certa significância de 16,32% e 18,78% para a questão 1 e 14,25% e 22,15% na questão 2. Sua dispersão em torno da média é moderada tendo um desvio padrão de 1,452 e 1,328, respectivamente. A variância é de 2,11 e 1,76, vide Quadro 4. Através desses dois últimos índices pode-se afirmar que existe maior variação dos dados em torno da média na

questão 1, indicando uma maior dispersão das respostas dadas pelos alunos nesse item.

Ao perguntar os alunos sobre conseguirem responder as tarefas, questionários, fóruns e demais atividades com facilidade sem problemas de acesso e compreensão das atividades, quase 60% concordam ou concordam totalmente com essa afirmativa. Em média (4,54) as respostas se posicionaram entre concordo em parte e concordo com desvio, padrão de 1,389 para mais ou para menos. Porém a moda nos mostra que o valor que apareceu com maior frequência foi o 6 que indica Concordo Totalmente.

Palloff (2005) retrata sobre a importância de se ficar atento à participação dos alunos e acompanhar qualquer mudança. Ele diz que se o aluno começar a se desviar do tópico da discussão ou estiver frequentemente atrasado no cumprimento de tarefas, o professor precisa, como na sala de aula tradicional, acompanhar o que está ocorrendo, tentando ajudá-lo a ultrapassar os obstáculos ou a resolver os problemas.



QUADRO 5 Medidas de tendência central e de dispersão dos processos de ensino e aprendizagem na educação à distância.

Item	Questões	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância
Q1	Sua interação com o tutor/professor foi facilitada por meio de várias ferramentas disponíveis no AVA.	4,37	5	6	1,452	2,11
Q2	Sua interação com os outros estudantes foi facilitada por meio das ferramentas disponíveis no AVA.	4,52	5	6	1,328	1,76
Q3	Você conseguiu responder as tarefas, questionários, fóruns e demais atividades com facilidade sem problemas de acesso e compreensão das atividades.	4,54	5	6	1,389	1,93
Q4	Os retornos recebidos por você dos tutores, professores, coordenação e secretaria foram realizados de modo construtivo e não-ameaçador.	4,72	5	6	1,469	2,16
Q5	O curso foi separado em disciplinas que puderam ser utilizadas para avaliar suas habilidades antes do curso seguir adiante.	4,82	5	6	1,253	1,57
Q6	As disciplinas foram divididas em vários tamanhos de tempo, de acordo com sua complexidade e com os resultados da aprendizagem.	4,62	5	5	1,281	1,64
Q7	Cada disciplina exigiu de você efetuar estudos de casos, trabalhos de pesquisas e questionários de avaliação como parte das tarefas do curso.	4,69	5	6	1,327	1,76
Q8	Os endereços de e-mail e as mensagens da coordenação do curso foram fornecidos de forma a encorajar os estudantes a trabalharem em conjunto com o tutor/professor.	4,53	5	6	1,443	2,08
Q9	O curso foi projetado para fazer você trabalhar em grupo, utilizando atividades solucionadoras de problemas, de modo a desenvolver a compreensão do tema.	3,98	4	5	1,516	2,30
Q10	Os métodos de ensino do curso promoveram a interação entre os estudantes.	4,10	4	5	1,451	2,11
Q11	Você recebeu informações suplementares que envolvem os objetivos do curso, conceitos e idéias.	4,38	5	5	1,441	2,08

Fonte: Dados da Pesquisa (2009).

Na Questão 4 tem-se o maior grau de concordância, desse conjunto de perguntas, cerca de 67% concordam ou concordam totalmente que obtiveram retornos de seus questionamento de forma não-ameaçador. Contudo, cabe ressaltar que mais de 11% discordam dessa afirmativa nos levando a dizer que 11 em cada 100 estudantes foram de alguma forma, ameaçados ou respondidos de forma não-construtiva.

Nos itens 5 e 6 é questionado sobre a divisão das disciplinas para avaliar as habilidades adquiridas dos alunos antes de prosseguir e se o tempo das disciplinas foi dividido de acordo com sua complexidade e aprendizado. Mais uma vez os indicadores de concordância (Concordo + Concordo Totalmente) foram relativamente altos para as duas questões, sendo de 68, 11% na questão 1 e de 61,40% para a questão 2. Suas médias foram, respectivamente, de 4,82 e 4,62 com desvio médio de 1,253 e 1,281. Na questão 6 sua moda foi de 5 na outra questão de 6. Esses índices indicam um posicionamento de concordância dos alunos com as afirmativas perguntadas.

Marcheti et al. (2005) dizem que uma das grandes dificuldades dos cursos a distância é estabelecer o conteúdo e sequencia, que motivem o estudante e o levem a autoaprendizagem. O ciclo de aprendizagem oferece um referencial para conduzir o processo educacional. O ciclo contribui também para descobrir o ritmo de estudo e a forma como administrar o tempo para que a aprendizagem ocorra de forma organizada e disciplinada.

No item 7 foi questionado se durante as disciplinas os alunos realizaram atividades como estudos de casos, questionários e pesquisas. O indicador de concordância (Concordo + Concordo Totalmente) é de aproximadamente 64%, indicador relativamente alto. Sua média foi de 4, 69 com desvio padrão de 1,327. A mediana foi de 5 e a moda 6, essas medidas de tendência central também indicam um bom posicionamento de concordância dos alunos.

Na mesma vertente, a questão 8 pergunta sobre os endereços de *e-mail* e as mensagens da coordenação do curso foram fornecidos de forma a encorajar os estudantes a trabalharem em conjunto com o tutor/professor. Nesse item 32,38% dos alunos concordam totalmente com a afirmativa e 26,68 concordam. Enquanto que somente 5,44% discordam totalmente e 4,79% discordam do que foi perguntado. As medias de tendência central indicam um posicionamento de concordância por parte dos alunos, tendo como média 4,53, mediana 5 e moda 6.

Sua média de variação de todas as distâncias em relação à média é de 2,08 com desvio padrão de 1,443.

Segundo Coutinho (2003), um conjunto de ferramentas didáticas modela uma série de relações estabelecidas, explícita ou implicitamente entre um aluno, grupo de alunos ou um professor ou grupo de professores ou até mesmo um determinado meio e tem a finalidade de conseguir que os alunos se apropriem de um saber através trabalhos que podem ser realizados em grupo.

As questões 9 e 10 foram as que apresentaram uma distribuição de frequência com menor tendência a concordância até o momento. Através do Gráfico 1 pode-se visualizar tal afirmativa. Nesses itens a porcentagem de concordância (Concordo + Concordo Totalmente) é de 42,36% e 44,43%, respectivamente. Por sua vez o grau de discordância (Discordo Totalmente + Discordo) apresentaram seus maiores indicadores, cerca de 20% para a questão 9 e de 17,1% para questão 10 (vide Gráfico 1). As médias ajudam a comprovar isso, na questão 9 tem-se uma média de posicionamento na escala com valor de 3,98, valor que indica na escala de concordância, onde os alunos concordam em parte com a afirmação. A mediana confirma tal tendência, pois seu índice foi de 4, indicando que metade dos valores desse conjunto de dados estão acima e abaixo dele. A variação dos dados (Quadro 4) nessa escala foi bastante alta, 2,30 para o item 9 e 2,11 para o item 10. Consequentemente seu desvio padrão em relação à média também foi alto; 1,516 para a questão 9 e 1,451 para a questão 10.

Essas duas questões devem ser observadas com mais atenção pelos responsáveis pela coordenação dos cursos, pois segundo Prado & Valente (2002) os estilos e ritmos de aprendizagem, dependem e devem incorporar em seus projetos de educação o aprendizado cooperativo, colaborativos, e interatividade entre grupos de alunos e entre *sites*. Um aspecto decisivo é que cada pessoa tem seu modo preferido de aprender, isto é, seu próprio estilo de aprendizagem.

Diferentes conteúdos possuem características próprias de abordagem e essa flexibilidade deve ser utilizada a favor do processo de educação a distância que permite ao abordar de formas e níveis diferentes o mesmo conteúdo, diferentes estilos de aprendizagem que sejam satisfatórios, transferindo com maior efetividade ao processo educacional.

No último item desse fator em análise apresenta-se a seguinte pergunta realizada aos alunos: “Você recebeu informações suplementares que envolvem os objetivos do curso, conceitos e idéias?”. Tendo em vista o Gráfico 1, pode-se dizer que as barras do item “Concordo e Concordo Totalmente” são as maiores, com porcentagens de 26,42% e 27,72%, consecutivamente. O indicador de concordância intermediário (Concordo em Parte) possui uma porcentagem significativa de respondentes que foi de 20,60%. Os que discordam de forma mais contundente (Discordo Totalmente + Discordo) soma uma porcentagem de aproximadamente 13%. Sua dispersão em torno da média contou com uma variação de 2,08 e um desvio padrão de 1,441, disponível no Quadro 5.

#### **4.4 Verificação da estrutura dos cursos de Pós-Graduação a Distância**

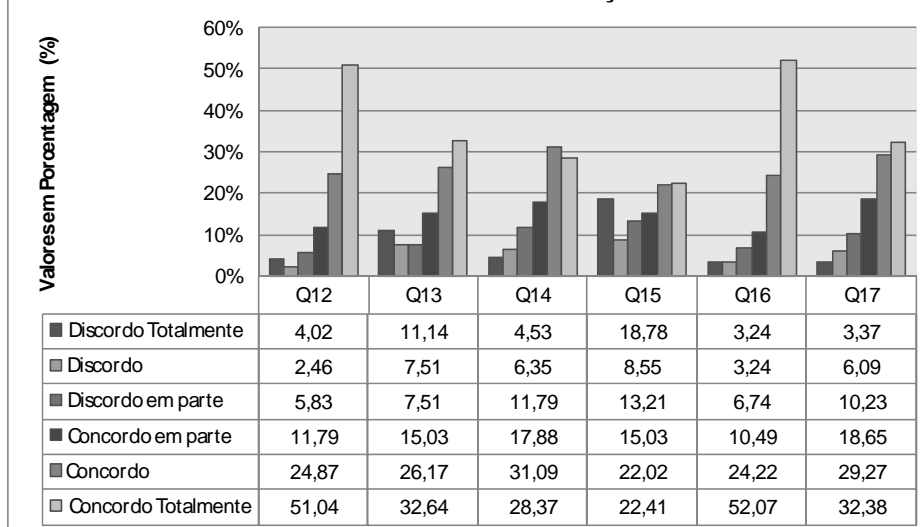
Segundo Phipps & Merisotis (2000) o formato estrutural do curso é definido por políticas e procedimentos que oferecem apoio ao processo de tecnologia e aprendizado, envolvendo a definição dos objetivos do curso, disponibilidade de recursos bibliográficos, tipos de materiais disponíveis para estudantes, tempo de resposta aos estudantes e avaliação das expectativas dos mesmos. Dessa forma, vamos aqui analisar a dimensão 2: pontos de referência sobre a estrutura do curso. Tal fator é composto por 6 questões que tentam responder se a instituição em estudo está atendendo esses pontos de referência desenvolvidos pelo IHEP.

A primeira questão aborda a especificação de tempo para estudo durante a realização de tarefas em casa. Ao responder essa questão os alunos revelaram um alto grau de concordância onde 51,04% concordam totalmente e cerca de 25% concordam com a afirmativa proposta (vide Gráfico 2). Sua média foi uma das mais altas 5,04 com desvio padrão de 1,314, confirmando a tendência a concordância. Ainda no Quadro 6 a “mediana” e a “moda” também possuem valores altos, ambos apontam o índice 6, que na escala representa “Concordo Totalmente”. Seu grau de discordância é relativamente baixo com cerca de 6,48% dos participantes apontando que Discordam Totalmente e Discordo.

Marcheti et al. (2005) lembram da importância de se administrar o tempo de estudo. Pois segundo o autor uma das maiores dificuldades é estabelecer o conteúdo e a sequência de atividades que motivem o aluno e o levem a autoaprendizagem. O tempo de aprendizagem oferece um referencial para conduzir o processo educacional. O tempo contribui também para descobrir o ritmo de estudo e a forma como administrá-lo, para que a aprendizagem ocorra de forma organizada e disciplinada. Essa característica propicia o desenvolvimento da autonomia do aprendiz.

Na Questão 13 foi perguntado aos estudantes se o tutor deu notas e retornou todas as tarefas dentro de um prazo estipulado. Apesar do Gráfico 2 apontar um grau de concordância (Concordo Totalmente + Concordo) de 58,81% observa-se também um indicador expressivo de discordância (Discordo Totalmente + Discordo) de quase 20%. Ainda que as medidas de tendência central sejam altas, média 4,35, mediana 5 e moda 6, valores relativamente altos indicando concordância por parte dos alunos. Esse item deve ser observado com certo cuidado pelos gestores dos cursos, pois por se tratar de atividades operacionais podem ser corrigidos de forma a reduzirem os índices de discordância para níveis bem mais baixos.

**GRÁFICO 2 - Grau de concordância referente a estruturados cursos de Pós-Graduação a Distância**



Fonte: Dados da Pesquisa (2009).

Na questão 14 foi avaliado se os recursos *on-line* estavam disponibilizados adequadamente com o objetivo de facilitar o aprendizado. Conforme o posicionamento dos alunos, pode-se verificar que cerca de 60% concordam totalmente ou concordam com tal afirmativa. Tal indicador fornece indícios que esse item está atendendo plenamente ao menos 60 alunos a cada 100. A média foi 4,5 com desvio padrão de 1,4 indicando uma tendência a concordância. A mediana e a moda foram de 5 sustentando assim, os indicadores relatados acima.

QUADRO 6 Medidas de tendência central e de dispersão dos pontos de referência sobre a estrutura dos cursos de Pós-Graduação a Distância.

Item	Questões	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância
Q12	Durante o curso, foi especificado e definido um tempo mínimo por semana para o estudo e a realização de tarefas em casa.	5,04	6	6	1,314	1,73
Q13	O tutor deu notas e retornou todas as tarefas dentro de um período de tempo estipulado.	4,35	5	6	1,680	2,82
Q14	Os recursos online foram suficientes e estavam disponibilizados de forma adequada a facilitar seu aprendizado.	4,50	5	5	1,407	1,98
Q15	Durante o curso você foi questionado sobre os métodos de ensino adotados por meio de uma pesquisa avaliativa.	3,80	4	6	1,802	3,25
Q16	Antes de iniciar o curso você foi informado sobre como proceder no AVA, sobre a necessidade de se auto-motivar e manter-se comprometimento para aprender a distância.	5,05	6	6	1,305	1,70
Q17	Os resultados do aprendizado do curso foram disponibilizados de forma clara, direta e de fácil entendimento.	4,62	5	6	1,364	1,86

Fonte: Dados da Pesquisa (2009).

Moreira et al. (2006), apontam que o Coordenador de Tecnologia de Informação e Comunicação é o profissional responsável pela disponibilização e administração do aparato tecnológico, possibilitando a criação de recursos *on-line* de aprendizado para os alunos. Para isso, ele deverá ter uma equipe de tecnologia da informação e da comunicação no qual coordenará em prol da eficiência do curso.

Voltando a interpretação dos dados, o item 15 que questiona os alunos se eles foram perguntados, por meio de uma avaliação e sobre os métodos de ensino. Aqui se encontra o maior grau de discordância da pesquisa cerca de 19% dos alunos responderam que discordam totalmente da afirmativa se somarmos aos que discordam tem-se um índice de 27,33%. Corroborando com esse indicativo a média encontrada foi uma das menores 3,80, com uma variação dos

dados em todas as distâncias em relação à média de 3,25 e conseqüentemente com desvio padrão de 1,802. Tais observações indicam uma dispersão das respostas ao longo da escala proposta. Isso nos demonstra que tal indicador não está sendo bem trabalhado pela instituição, apesar de ter uma concordância (Concordo Totalmente + Concordo) em relação à afirmativa de 44,43%.

Conforme Otsuka et al. (2002) a avaliação neste novo contexto de educação a distância deixa de ser apenas um instrumento de verificação da aprendizagem para atuar diretamente no processo de ensino-aprendizagem de forma contínua, ao longo de todo o processo. Segundo Cerny (2001 citado por Otsuka et al., 2002), o grande avanço que se coloca hoje para a avaliação é “constituir-se como parte do processo de ensino aprendizagem, permeando e auxiliando todo este processo, não mais como uma atividade em momentos estanques e pontuais”.

Nas duas últimas questões desse fator têm-se as seguintes perguntas: Q16 - Antes de iniciar o curso você foi informado sobre como proceder no AVA, sobre a necessidade de se automotivar e manter-se comprometimento para aprender a distância. Q17 - Os resultados do aprendizado do curso foram disponibilizados de forma clara, direta e de fácil entendimento.

Os índices de concordância foram altos para a questão 16 onde 52,07% dos alunos concordaram com a afirmativa. Sua média (5,05), mediana (6) e moda (6) também foram muito altas sinalizando que esse item está sendo bem conduzido pelos gestores do curso. Já os indicadores da questão 17 nos mostram que 61,65% dos respondentes concordam ou concordam totalmente com a afirmativa. Seu grau de discordância é relativamente baixo sendo que somente 3,37% discordam totalmente e 6,09% discordam da afirmativa. Indo de encontro a concordância sua média apresentou um valor de 4,62 com desvio padrão de 1,364. Os dados acima podem ser visualizados no Quadro 6 e no Gráfico 2.



Loyolla (2009) relata a importância de se disponibilizar guias de estudo a distância, oferecendo orientação detalhada quanto ao uso dos recursos disponibilizados para o curso, por exemplo, horário de atendimento telefônico, maneiras de uso do ambiente virtual de aprendizagem, calendários para acesso a laboratórios, oferecimento de sugestões de planejamento de estudos, detalhamento de necessidades materiais e temporais para acompanhamento do curso, disponibilização de acessos síncrono e assíncrono contínuos a tutores e colegas para incentivo à socialização e potencialização das comunidades de aprendizagem, disponibilização de mecanismos de verificação e acompanhamento de notas, aprovações e demais registros acadêmicos. Em resumo, dessa forma os fatores analisados nessa sessão, onde alguns itens foram bem avaliados com altos índices de concordância e outros menos avaliados cabem ressaltar que em todos os itens não apresentou graus de concordância acima de 80%, isso nos remete dizer que de alguma forma esses itens podem ser trabalhados no sentido de melhorar seus escores.

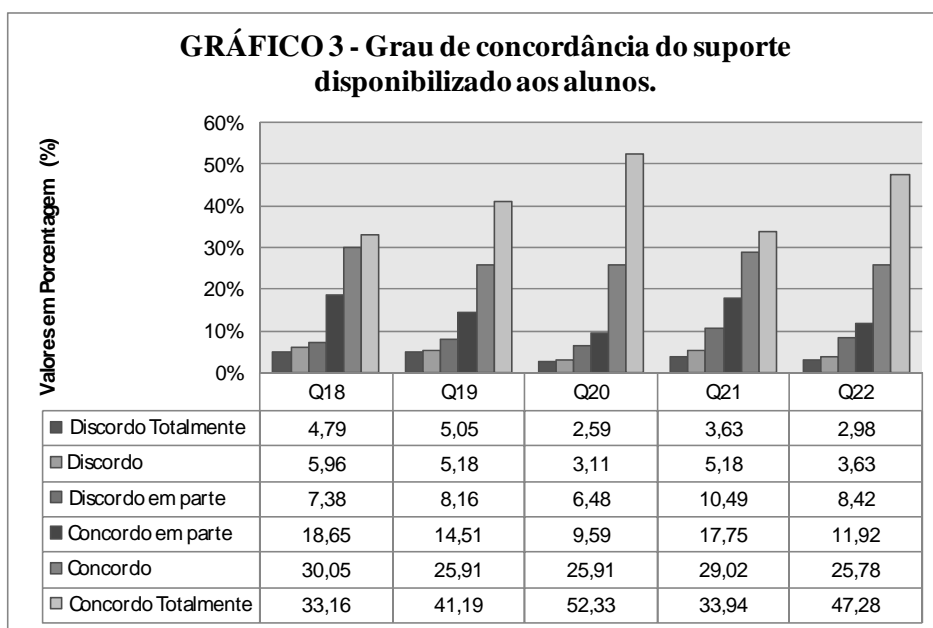
#### **4.5 Verificação do suporte disponibilizado para os alunos**

No presente item serão analisados os dados obtidos referente ao suporte e assistência fornecida. Nesse sentido, Tait (1995), descreve o suporte ao aluno, como um conjunto de serviços oferecidos a pessoas ou a grupos e têm o objetivo de complementar os materiais do curso ou os recursos de aprendizagem, que são oferecidos de maneira uniforme a todos os estudantes.

O Fator 3: pontos de referência sobre o suporte disponibilizado para os estudantes, contará com cinco questões que irão verificar se esse item está atendendo as necessidades dos alunos.

Resumidamente, pode-se inferir que todas as questões que compõem esse fator demonstram ter graus de concordância bem altos (vide Gráfico 3). Através das medidas de tendência central (média, mediana e moda), observa-se

que os valores são aproximadamente de 4, 6 a 6 numa escala de concordância que vai de 1 a 6. Essas três medidas demonstram a tendência de concordância nas respostas dos alunos. O Quadro 7 traz esses indicadores mais detalhadamente.



Fonte: Dados da Pesquisa (2009).

Na questão 18 foi perguntado aos alunos se eles tiveram condições de obter assistência em tempo hábil quando precisou utilizar os recursos eletrônicos no AVA. O grau de concordância (Concordo Totalmente + Concordo) desse item foi de 63,21% indicando que, parte dos estudantes obteve ajuda quando precisaram. Contudo, cabe ressaltar que cerca de 10% dos alunos discordam ou discordam totalmente que receberam ajuda quando necessitaram. A média das respostas foi de 4,63, mediana de 5 e moda de 6. Tais valores reforçam a tendência de concordância dos respondentes.

Nos itens 19 e 20 foi questionado se o aluno recebeu treinamento e informações sobre como proceder no AVA. Na primeira questão tem-se 41,19% dos alunos que apontaram concordar totalmente e 25,91% que concordam com o exposto neste item. Da mesma forma, na questão 20 houve um grau de concordância ainda maior, 52,33% concordam totalmente e 25,91% concordam com essa questão. As mediadas de tendência central reforçam a disposição de concordância para esses itens. Porém o segundo (item 20) possui valores maiores que são: média 5,10, mediana 6 e moda 6, com desvio padrão da média de 1,251 para mais ou para menos. Na questão 19 verificou-se uma média de 4,75, mediana de 5 e moda de 6. A dispersão em torno da média contou com uma variância de 2,10 e desvio médio de 1,448, mostrando que os alunos se posicionaram de forma variada ao longo da escala de medição da concordância. Cabe alertar que o item 19 teve um indicador de discordância (Discordo Totalmente + Discordo) de 10,23%, devendo ser observado com mais atenção, para possíveis melhoras desse indicador.

**QUADRO 7** Medidas de tendência central e de dispersão dos pontos de referencia sobre suporte disponibilizado aos alunos.

Item	Questões	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Variância
Q18	Você foi capaz de obter assistência em tempo hábil quando precisou de ajuda para utilizar os recursos eletrônicos disponibilizados pelo AVA.	4,63	5	6	1,407	1,98
Q19	Você recebeu treinamento prático e informações necessárias para acessar os materiais na bases de dados online no AVA.	4,75	5	6	1,448	2,10
Q20	Você recebeu informações sobre como o curso funcionaria no Ambiente Virtual de Aprendizado.	5,10	6	6	1,251	1,56
Q21	A assistência técnica estava disponível durante todo o curso.	4,65	5	6	1,365	1,86
Q22	Um sistema estruturado de comunicação foi disponibilizado para que você pudesse enviar suas dúvidas e questionamentos.	4,96	5	6	1,316	1,73

Fonte: Dados da Pesquisa (2009).

Nas duas últimas questões (21 e 22) foi perguntado se o estudante teve assistência técnica durante todo o tempo e se ele tinha disposição a um sistema estruturado de comunicação, no qual poderia utilizar para enviar suas dúvidas. O grau de concordância (Concordo Totalmente + Concordo) desses dois itens foram respectivamente de 62,96% e 73,06%, o indicador Concordo em Parte contou com os valores de 17,75% (Quadro 21) e 11,92% (Quadro 22), esses valores podem ser observados no Gráfico 3. O nível de discordância foi relativamente baixo em comparação com o de concordância, apresentando uma porcentagem de 19,3% (Quadro 21) e 15,03 (Quadro 22) dos que responderam que discordaram totalmente, discordaram e discordaram em parte, com a afirmativa colocada em questionamento. Seus indicadores de tendência central foram bem semelhantes, com média de 4,65 para o item 21 e 4,96 para o item 22, suas medianas e moda foram iguais (5 e 6). Sua variação em torno da média é relativamente baixa com desvio padrão de 1,365 (Quadro 21) e 1,316 (Quadro 22) com variância de 1,86 e 1,73 (vide Quadro 7). Esses valores indicam a dispersão dos responderam a essas questões, considerando a escala proposta de 6 pontos.

Mehlecke & Tarouco (2003), relatam a importância dos ambientes de suporte para educação a distância. Os autores afirmam que por mais que ofereçam ferramentas e suporte que promovam a cooperação e interação, não irão conseguir sozinhos que os alunos construam seus conhecimentos se não tiverem uma equipe interdisciplinar que os acompanhe, tanto alunos, quanto professores. Pois, o acompanhamento é fundamental para o funcionamento dos ambientes e a construção da aprendizagem. Ter ambientes ricos em ferramentas interativas é importante, porém, o mais importante são profissionais e alunos estarem preparados para utilizar estes recursos, a fim de promover as interações, cooperações de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem virtual.

#### 4.6 Análise de *cluster* dos fatores de avaliação dos cursos de Pós-Graduação a Distância

No primeiro momento será realizado um estudo para verificar a existência de algum tipo de relacionamento entre as variáveis.

A seguir inicia-se a análise de conglomerado, no qual tentará identificar agrupamentos naturais usando as variáveis da pesquisa. Segundo Hair et al. (2005) nessa análise, nenhuma das variáveis é considerada como, variável dependente ou independente. Segundo o autor se a análise for bem sucedida, os objetos dentro dos conglomerados estarão muito próximos e os objetos em diferentes conglomerados estarão muito distantes.

No presente estudo o agrupamento ou classificação dos sujeitos foi desenvolvido por meio da análise de cluster hierárquico com o método Ward (*Ward's Method*), usando a distância euclidiana quadrada como medida de dessemelhança e o *Z scores* como forma de estandardizar as variáveis. O critério de decisão sobre o número de *cluster* a reter, foi realizada com base no Dendograma demonstrado na Figura 3.

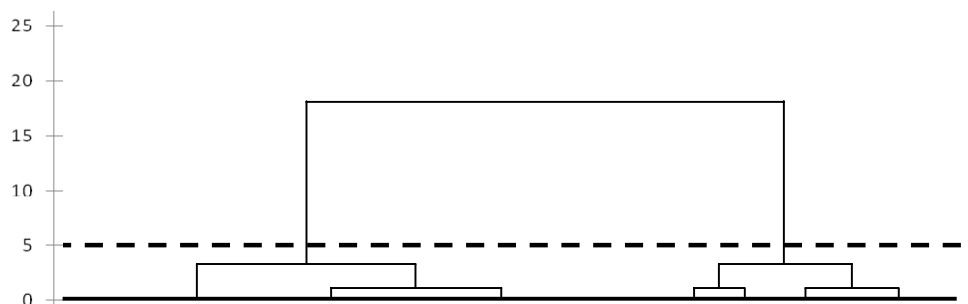


FIGURA 3 Dendograma da análise de *cluster* com o método de *ward* usando a distância euclidiana quadrada como medida de dessemelhança.

Fonte: Dados da Pesquisa (2009).

O dendograma representa a aglomeração feita numa escala de 0 a 25. Dessa forma ao observamos o dendograma de baixo para cima e desenhando uma linha horizontal pontilhada na distância 5 obtém-se 2 *cluster*. Após ter-se definido a quantidade de *cluster* dar-se assim continuidade as análise para melhor caracteriza-los.

Por meio da análise de frequência de cruzamentos de dados (*crosstabs*) pode-se dizer que o *cluster* 1 é formado por 233 pessoas que representam 30,2% do total. O *cluster* 2 é formado por 539 entrevistados que correspondem a 69,8% dos 772 participantes da pesquisa.

Através do Quadro 8 pode-se dizer que o *cluster* 1 é formado por cerca de 49,8% de homens e 50,2% de mulheres, com predominância de idade em torno de 25 a 35 anos (72,1%), com a maioria possuindo uma renda familiar mensal acima de R\$1.860,00, cerca de 77,2%. Com relação ao estado civil desse primeiro *cluster* tem-se mais da metade (51,1%) solteiro e 39,1% casados, onde 35,6% estão empregados em empresas privadas e 34,3% são funcionários públicos. Nesse *cluster* o índice de desempregado foi de 6,4% e o de profissionais autônomas foi de 13,7%.

QUADRO 8 Caracterização dos Clusters 1 e 2.

		Cluster 1	Cluster 2
	Frequência	233	539
	Porcentagem	30,2%	69,8%
Sexo	Masculino	49,8%	49,9%
	Feminino	50,2%	50,1%
Idade	Menos de 25 anos	22,7%	26,9%
	De 26 a 35 anos	49,4%	49,5%
	De 36 a 45 anos	18,0%	13,2%
	Acima de 46 anos	9,9%	10,4%
Renda	De R\$465,00 a R\$930,00	5,6%	6,5%
	De R\$931,00 a R\$1.860,00	17,2%	21,9%
	De R\$1.861,00 a R\$2.790,00	21,9%	19,7%
	De R\$2.791,00 a R\$4.185,00	25,3%	24,3%
	Acima de R\$ 4.186,00	30,0%	27,6%
Estado civil	Solteiro	51,1%	55,8%
	Casado	39,1%	35,4%
	Divorciado/Separado	5,2%	2,8%
	Viúvo	,4%	,0%
	Amigado	4,3%	5,9%
Ocupação	Desempregado	6,4%	10,0%
	Empregado	35,6%	40,0%
	Profissional autônomo	13,7%	11,9%
	Funcionário Público	34,3%	33,0%
	Produtor Rural	1,7%	1,3%
	Outros	8,2%	4,6%

Fonte: Dados da pesquisa (2009).

O *cluster 2* apresentou um grande equilíbrio entre os sexo masculino e feminino, ambos obtiveram quase 50% dos respondentes para cada tipo de sexo. A idade se concentrou em maior quantidade para estudantes com idade menor que 35 anos, que corresponde a 76,4%, nesse grupo pessoas cima dessa idade, corresponde a 23,6%. A renda desse grupo 2 também é alta, com cerca de 73,3%

declarando ter rendimentos mensais na família acima de R\$1.861,00 os demais 26,7% possuem rendimentos menores a esse valor. O estado civil dos alunos desse *cluster* foi de 35,4% de casados e 55,8% de solteiros, os demais indicadores foram pouco expressivos com cerca de 9% dos pesquisados. Por fim, a ocupação mais expressiva foi a de empregados do setor privado com 40% e em segundo lugar funcionários públicos com cerca de 33%. Profissionais autônomos tiveram um índice de 11,9% dos indivíduos desse grupo.

Diante dessas informações pode-se dizer que, a princípio, os dois agrupamentos encontrados possuem características semelhantes. Apresentando pequenas discrepâncias percentuais em todos os itens analisados até o momento. Ao realizar o teste *Anova* foi possível verificar, de forma mais contundente, o posicionamento dos que responderam em cada grupo com relação aos fatores 1, 2 e 3 pesquisados. Nesse momento, encontrou-se as principais diferenças entre os dois *clusters* retidos pelo programa. O Quadro 9 traz essas discrepâncias através das suas médias e dos valores do teste *F* que foram significantes ao nível de 0,00.



QUADRO 9 Características dos dois Clusters e seus resultados do teste Descritivo e Anova.

Questões	Descrições			Anova		
	Cluster	N	Média	Comparação	F	Sig.
Q1	1	233	3,07	Entre Grupos	404,227	0,00
	2	539	4,93			
Q2	1	233	3,53	Entre Grupos	245,274	0,00
	2	539	4,95			
Q3	1	233	3,45	Entre Grupos	280,355	0,00
	2	539	5,01			
Q4	1	233	3,49	Entre Grupos	337,405	0,00
	2	539	5,25			
Q5	1	233	3,75	Entre Grupos	354,269	0,00
	2	539	5,28			
Q6	1	233	3,75	Entre Grupos	192,097	0,00
	2	539	4,99			
Q7	1	233	3,79	Entre Grupos	187,409	0,00
	2	539	5,07			
Q8	1	233	3,17	Entre Grupos	482,940	0,00
	2	539	5,12			
Q9	1	233	2,73	Entre Grupos	319,716	0,00
	2	539	4,52			
Q10	1	233	2,89	Entre Grupos	327,117	0,00
	2	539	4,62			
Q11	1	233	3,19	Entre Grupos	320,013	0,00
	2	539	4,89			
Q12	1	233	4,12	Entre Grupos	210,702	0,00
	2	539	5,44			
Q13	1	233	3,18	Entre Grupos	208,516	0,00
	2	539	4,86			
Q14	1	233	3,16	Entre Grupos	495,639	0,00
	2	539	5,08			
Q15	1	233	2,67	Entre Grupos	160,241	0,00
	2	539	4,29			
Q16	1	233	3,96	Entre Grupos	339,319	0,00
	2	539	5,53			
Q17	1	233	3,39	Entre Grupos	412,598	0,00
	2	539	5,14			
Q18	1	233	3,39	Entre Grupos	390,517	0,00
	2	539	5,16			
Q19	1	233	3,53	Entre Grupos	336,755	0,00
	2	539	5,27			
Q20	1	233	3,99	Entre Grupos	397,865	0,00
	2	539	5,58			
Q21	1	233	3,49	Entre Grupos	351,907	0,00
	2	539	5,15			
Q22	1	233	3,73	Entre Grupos	465,116	0,00
	2	539	5,49			

Fonte: Dados da Pesquisa (2009).

Assim, ao comparar as médias de cada questão foi possível identificar os dois grupos. Eles apresentaram níveis de concordância diferentes, ou seja, o Grupo 2 composto por alunos/usuários podem ser caracterizados como “concordantes”, por terem apresentado médias maiores nas vinte e duas questões. Por outro lado, o Grupo 1, composto também por alunos/usuários, podem ser considerados como “discordantes” por apresentar médias menores nas vinte e duas questões, que utilizaram uma escala de seis pontos de concordância, onde um significa discordo totalmente e seis concordo totalmente. Tal indicativo demonstra que os componentes do segundo *cluster* apresentam um posicionamento de concordância referente ao processo de ensino-aprendizado adotado, também em relação à estrutura dos cursos e em relação ao suporte disponibilizado. Por outro lado os componentes do grupo 1, apresentam estarem divergentes quanto aos fatores de avaliação testados, ou seja, se posicionaram de forma contrária ao grupo 2.

O Quadro 9 também nos evidencia os itens que mais se distinguem, com relação ao grau de concordância atribuída. Apesar de todos apresentarem valores significativos para o teste *F*, pode-se dizer que as questões 1, 8, 14, 17, 18, 20 e 22 foram as variáveis que apresentaram os maiores valores do teste, indicando assim que esses itens se discriminam em maior intensidade se comparados com as demais questões. Cabe ressaltar que todos os itens possuem grau de significância menor que 0,05 dando sustentação ao teste *F*.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do trabalho apresentado, pode-se verificar que, a avaliação feita está relacionada ao atendimento de necessidades e percepção dos alunos em relação aos produtos e serviços educacionais oferecidos no decorrer do curso a distância via *internet*, como por exemplo, a estrutura da *home page* do curso, os materiais didáticos disponíveis, o suporte ao aluno, a orientação do professor ao aluno, a moderação do professor/tutor nos fóruns, etc. Para Moura (2004) o julgamento de valor do aluno referente à qualidade do curso a distância via *internet*, fundamenta-se muitas vezes em crenças, expectativas e experiências anteriores na participação de cursos desse tipo.

A partir daí o trabalho buscou responder seus objetivos específicos que possibilitam explicar, em partes, o objeto central de pesquisa. O primeiro deles foi averiguar se os processos operacionais de educação a distância estão atendendo aos estudantes. Por meio dos resultados obtidos, as questões que compõem esse fator tiveram altos indicativos de concordância, revelando que, de certa forma, a instituição está atendendo os requisitos desse indicador. Contudo, cabe alertar que as questões 9 e 10 possuem graus de discordância bem relevantes, que somados correspondem a 35,1% e 32,51%, respectivamente. Tudo isso, indica que os cursos não estão promovendo interação e atividades em grupo de forma eficiente para todos os alunos. Algo que deve ser observado pelos gestores dos cursos.

O objetivo estudado posteriormente procurou identificar se o formato estrutural dos cursos está atendendo aos estudantes. Os resultados demonstraram que as questões 12 e 16 obtiveram os maiores índices de concordância, revelando um bom desempenho no cumprimento desses dois quesitos. As questões 14 e 17 tiveram bons indicadores de concordância, porém com porcentagens menos concentradas no maior indicador de concordância e

possuindo discretos valores de discordância. Tal análise permite dizer que, essas questões (14 e 17) devem ser observadas traçando medidas preventivas e corretivas para melhorar seus escores. Já as questões 13 e 15 são, até certo ponto, preocupantes, pois seus índices de discordância foram bem altos. Na questão 13 foi perguntado se o tutor deu nota e respondeu, as atividades dentro do prazo, devido ao seu grau de discordância, isso indica que esse serviço não está sendo realizado de forma eficiente. Tal problema pode ser aliviado melhorando a distribuição de alunos por tutor, o formato de seleção e cobrança dos tutores, fornecendo melhores equipamentos e treinamentos, boa remuneração com programas motivacionais, propiciar maior integração entre coordenadores de curso, professores das disciplinas e tutores. Com relação à questão 15, pode-se inferir que foi a com maior grau de discordância indicando, a não preocupação dos gestores dos cursos em saber a opinião dos alunos. Isso deve ser mudado, pois as informações advindas dos clientes possibilitam tomadas de decisões e estratégias de melhoria.

O objetivo seguinte tentou constatar se a infraestrutura de suporte e assistências fornecidas aos alunos estão satisfazendo e fornecendo condições básicas para o bom andamento do curso. As respostas obtidas desse fator demonstram que os alunos, em grande parte, estão tendo suporte e assistência para realizar suas atividades. Porém, isso não significa que esses indicadores precisem melhorar. Observando todas as questões, elas possuem certo grau de discordância, que apesar de ser bem menor, em relação aos indicadores de concordância, possui representatividade numérica no universo de pesquisa. Esse fator pode ser melhorado, aperfeiçoando os procedimentos e técnicas computacionais e de comunicação que propiciem ao aluno condições de obter informações quando for necessário. Outro item que pode ser observado é o treinamento fornecido aos estudantes. É importante que os gestores tenham ciência que muitos alunos não possuem conhecimento suficiente de informática

para desenvolver suas atividades no AVA de forma efetiva. Treinamentos e orientação ajudam a diminuir esse entrave.

O ultimo objetivo tratado no trabalho buscou verificar a existência de grupos de alunos que possuem opinião divergentes com relação aos fatores de avaliação estudados. Na análise de *cluster* obtive-se dois grupos significativos. O agrupamento 1 foi caracterizado como “discordantes” por apresentar pessoas que, em sua maioria, não concordam com o que foi perguntado nos fatores de avaliação. Esse grupo deve ser observado de perto pelos gestores dos cursos, pois dão indicativos de que os serviços oferecidos não estão atendo plenamente todos os estudantes. O *cluster* 2, por sua vez, é composto por pessoas que, em grande parte, concordaram com os indicativos de avaliação dos cursos. Sendo categorizados como “concordantes”. Ao realizar o teste em que possibilita verificar as diferenças de médias, verificou-se que, alguns serviços divergem mais entre os grupos. Tais questões, provavelmente apresentam falhas em suas execuções devendo ser analisadas pelos coordenadores, afim de, tomarem medidas corretivas. As características demográficas influenciaram muito pouco na dessemelhança dos grupos. Impactando muito pouco na formação dos *clusters* gerados pelo software.

Diante dos resultados apresentados verificou-se que alguns itens avaliados merecem ser revistos pelos gestores. A discordância mesmo que baixa, em certos questionamentos indicam que os serviços devem ser melhorados e mais avaliações realizadas, para a verificação e evolução desses serviços.

Como recomendação, sugestões e limitações, deve-se considerar que esta pesquisa tratou somente do ponto de vista dos alunos, sobre indicadores de avaliação dos cursos a distância que utilizam o AVA. É necessário realizar outras pesquisas para verificar os demais indicadores desenvolvidos pelo IHEP como: Suporte Institucional (relaciona os aspectos de infraestrutura, técnica planos de tecnologia, e incentivos profissionais). Desenvolvimento de curso

(inclui análise dos cursos, planejamento, implementação, testes, avaliação, manutenção, etc.). Suporte ao Corpo Docente (relaciona algumas atividades de assistência e suporte fornecidos por outros membros mais experientes ou por terceiros). Avaliação e auditoria (políticas e procedimentos que definem como as instituições devem avaliar a qualidade de seus cursos).

Outra recomendação é conduzir esses tipos de pesquisa, levando em consideração a opinião e conhecimento de todos que participaram do planejamento e implementação dos cursos a distância via *internet*. Estabelecendo, assim, uma forma de avaliação que poderá ser implantada e utilizada em todos os cursos e em possíveis edições futuras. As limitações desse trabalho vão de encontro às recomendações sugeridas anteriormente.

Por fim é importante que cada vez mais as pessoas exija alternativas para fazerem suas escolhas, cada vez mais elas exigem assistência técnica diferenciada para aquilo que escolheram. E é assim, também na educação a distância. Como pessoa, os estudantes têm necessidades específicas que nem sempre é suplantado pelo atendimento padronizado oferecido pela instituição de ensino, motivo pelo qual os levam ao descontentamento e quem sabe a desistência de se concluir seus cursos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMIDANI, C.; INOCENTE, D. F. **Ambientação**: uma aproximação inicial. 2. ed. Brasília: INEPAD, 2006. Apostila.

ANUÁRIO BRASILEIRO ESTATÍSTICO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA. São Paulo: Instituto Monitor, 2008.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: UFMG, 1999. 519 p.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 2. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2005.

BELCHEIR, M. J.; CUCEK, M. **Faculty perceptions of teaching distance education courses**. Boise, ID: Boise State University, 2002. (Research Report. No. 2001-04).

BERNARDO, V. **Educação a distância**: fundamentos e guia metodológico. São Paulo: UNIFESP, 2000. Disponível em: <[www.virtual.epm.br/home/resenha.htm](http://www.virtual.epm.br/home/resenha.htm)>. Acesso em: 4 jan. 2009.

BIELSCHOWSKY, C. E. Educação superior à distância: uma estratégia para avaliação institucional. In: DESAFIOS da educação à distância na formação de professores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2006. 237 p.

BRASIL. Decreto nº 2494, de 10 de fevereiro de 1998. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei n.º 9.394/96). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27839.

BRASIL. **lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/lei9394.pdf>>. Acesso em: 6 jan. 2009.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CARLINI, A. L.; RAMOS, M. P. A avaliação do curso. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. (Org.). **Educação à distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

CASTRO, N. J.; HAGUENAUER, C.; SILVA, E. M. **O Estudo a distância com apoio da internet**. 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publicue/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?amp%3BUserActiveTemplate=4abed&infoid=137&sid=116&tpl=printerview> ->. Acesso em: 9 fev. 2009.

CHAVES, E. Tecnologia na educação, ensino à distância, e aprendizagem mediada pela tecnologia: conceituação básica. **Revista Educação**, Campinas, v. 3, n. 7, nov. 1999.

COUTINHO, L. **Web didática**: um modelo para auxílio na elaboração de cursos baseados na Web. Rio de Janeiro: Instituto de Matemática da UFRJ, Núcleo de Computação Eletrônica, 2003.

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JOHNSTON, J.; KILLION, J.; OOMEN, J. Student satisfaction in the virtual classroom. **The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice**, Lauderlale, v. 3, n. 2, Apr. 2005. Disponível em: <<http://ijahsp.nova.edu/articles/vol3num2/Johnston%20-%20Printer%20Version.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2009.

JURCZYK, J.; BENSON, S. N. K.; SAVERY, J. R. Measuring student perceptions in Web-Based courses: a standards-based approach. **Online Journal of Distance Learning Administration**, Montgomery, Carrollton, v. 7, n. 4, 2004.

LOYOLLA, W. O suporte ao aprendiz. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação à distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 719 p.



MALHOTRA, N.; ROCHA, I.; LAUDISIO, M. C.; ALTHEMAN, É.; BORGES, F. M. **Introdução à pesquisa de marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MARCHETI, A. P. C.; BELHOT, R. V.; SENO, W. Educação à distância: diretrizes e contribuições para a implantação dessa modalidade em instituições educacionais. **Colabor@ - A revista digital da CVA-RICESU**, Santos, v. 3, n. 9, jul. 2005.

MAROCO, J. **Análise estatística: com a utilização do SPSS**. 3. ed. Lisboa: Silabo, 2007.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

McDANIEL, C.; GATES, R. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

MEHLECKE, Q. T. C.; TAROUÇO, L. M. R. Ambientes de suporte para a educação a distância: a mediação para aprendizagem cooperativa. **Revista Novas tecnologias na educação**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, Fev. 2003. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/fev2003/index.htm>>. Acesso em: fev. 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação à Distância. **Indicadores de qualidade para cursos de graduação à distância**. Brasília, 2001.

MORAN, J. M. **Avaliação do ensino superior a distância no Brasil**. São Paulo: ECA/USP, 2007. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/avaliacao.htm>>. Acesso em: 20 fev. 2009.

MOREIRA, M.; ARNOLD, S. B. T.; ASSUMPTÃO, S. B. A EAD no processo de democratização de ensino superior no Brasil. In: DESAFIOS da educação à distância na formação de professores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância, 2006. 237 p.

MOURA, S. L. Pesquisando indicadores de qualidade de cursos à distância via internet. In: CONGRESSO ANUAL DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO, 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV-EAESP, 2004.

NEVES, C. M. C. **Referenciais de qualidade para cursos à distância**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância, 2003.

NUNES, I. B. Noções de educação à distância. **Revista Educação à Distância**, Brasília, v. 3/5, dez. 1993/abr. 1994.

OLIVEIRA, F. E. M. **SPSS básico para análise de dados**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. v. 1. 192 p.

O'MALLEY, J.; MCCRAW, H. Students perceptions of distance learning, online learning, and the traditional classroom. **Online Journal of Distance Learning Administration**, Athens, v. 2, n. 4, Oct. 1999.

OTSUKA, J. L.; LACHI, R. L.; FERREIRA, T. B.; ROCHA, H. V. Suporte à avaliação formativa no ambiente de educação a distância TelEduc. In: CONGRESSO IBERO AMERICANO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA, 6., 2002, Vigo, Espanha. **Anais...** Vigo, Espanha, 2002.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **O aluno virtual**: um guia para trabalhar com estudantes on-line. Porto Alegre: ArtMed, 2005.

PETERS, L. Through the looking glass: student perceptions of online learning. **The Technology Source**, Waltham, Sept./Oct. 2001. Disponível em: <<http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=907>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

PHIPPS, R.; MERISOTIS, J. Quality on the line: benchmarks for success in internet-based distance education . **Blackboard and National Education Association**. 2000. Disponível em: <<http://www.ihep.org>>. Acesso em: 12 nov. 2008.

PIMENTEL, N. M. **Educação à distância**. Florianópolis: UFSC/SEAD, 2006. 142 p.

PRADO, M. E.; VALENTE, J. A. A educação à distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: MORAES, M. C. (Org.). **Educação à distância**: fundamentos e práticas. Campinas: UNICAMP, 2002.

PRETI, O. **Educação à distância**: uma prática educativa mediadora e mediatizada. Cuiabá: UFMT, 1996.

QUEIROZ, V. C. **Avaliando a EAD**. Seminário. 2002. Disponível em: <<http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/ead/document/?down=22>>. Acesso em: 15 fev. 2009.

RIBEIRO, U.; CRUZ, C. **Metodologia científica**: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

RODRIGUES, R. **Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância**: estrutura, aplicação e avaliação. Florianópolis. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SANTOS, E. O. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas. **Revista FAEBA**, Salvador, v. 12, n. 18, 2003. (No prelo).

SANTOS, E. O.; OKADA, A. A construção de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 26., 2003, Poços de Caldas. Poços de Caldas: ANPED, 2003.

SCHLÜNZEN, E. T. M.; MORIYA, E. T.; SCHLÜNZEN JÚNIOR, K.; TERÇARIO, A. A. L. Fundamentos pedagógicos para a formação em serviço nos cursos de graduação do programa Pro-licenciatura. In: DESAFIOS da educação à distância na formação de professores. Brasília: Secretaria de Educação à Distância, 2006. 237 p.

SOUZA, R. P. Educação na sociedade do conhecimento. In: FRONTEIRAS do pensamento: retratos de um mundo complexo. Organização de Fernando Schüler, Gunter Axt e Juremir Machado da Silva. São Leopoldo: UNISINOS, 2008. 568 p.

SUGA, N. Educação à distância para melhoria da renda e do bem-estar social. In: SOUZA, Cira (Org.). **O Brasil e o conflito social moderno**: crescimento econômico x distribuição de renda. Brasília, DF: Instituto Tancredo Neves, 2001.

TAIT, A. Student support in open and distance learning. In: LOCKWOOD, F. (Ed.). **Open and distance learning today**. London: Routledge, 1995.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Distance learning resource network**. Disponível em: <[http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL\\_ID=18649&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=18649&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)>. Acesso em: 10 Jan. 2009.

WILLIS, B. **Distance education at a Glance**. Series of guides prepared by engineering outreach at the University of Idaho. 1996. Disponível em: <<http://www.uidaho.edu/evo/distglan.html>>. Acesso em: 20 jan. 2009.

## ANEXO

### ANEXO I Questionário de avaliação dos cursos de pós-graduado a distância

#### AVALIAÇÃO GERAL: PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU -

Caro Estudante

Este questionário tem o objetivo de avaliar, por meio da opinião dos alunos, os serviços de educação a distância dos cursos de Pós-Graduação Lato Sensu, oferecidos pela Universidade Federal , que utilizam o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – como parte de seu processo educacional.

**\*Obrigatório**

**1. Digite seu número de matrícula. \***

Ex: 200945016

**2. Qual o seu Curso? \***

- AFA
- BET
- BTM
- PBL
- PET
- CFE
- DEF
- TUR
- EFE
- FIS
- FAE
- GAA
- GAC
- GAR
- GEM
- GEQ
- GTC
- MAT
- GTI
- COF
- NHS
- PSC
- PMM
- CQA
- QUI
- SMA

...continua...

ANEXO 1, Cont.

**3. Qual o seu sexo? \***

- Masculino
- Feminino

**4. Faixa etária \***

- Menos de 25 anos
- De 26 a 35 anos
- De 36 a 45 anos
- Acima de 46 anos

**5. Renda familiar mensal \***

- De R\$ 465,00 a R\$ 930,00
- R\$ 931,00 a R\$ 1.860,00
- De R\$ 1.861,00 a R\$ 2.790,00
- R\$ 2.791,00 a R\$ 4.185,00
- Acima de R\$ 4.186,00

**6. Estado civil \***

- Solteiro
- Casado
- Divorciado/Separado
- Viúvo (a)
- Amigado (a)

**7. Há quanto tempo está realizando o curso \***

- 1 a 6 meses
- de 6 a 12 meses
- de 12 a 18 meses
- acima de 18 meses

**8. Fonte financiadora do curso \***

- integral particular
- integral empresa
- parte empresa e parte particular
- bolsa fornecida por alguma instituição do governo
- outro

...continua...

## ANEXO 1, Cont.

9. Com relação à ocupação, no momento, sua situação é \*

- Desempregado
- Empregado
- Profissional autônomo
- Funcionário Público
- Produtor Rural
- Outro

14. Nas questões abaixo utilize a escala de 6 pontos para sua resposta. Marque a sua alternativa de resposta, considerando que "1" REPRESENTA DISCORDO TOTALMENTE e "6", CONCORDO TOTALMENTE.

Opção 1

14.1. Sua interação com o tutor/professor foi facilitada por meio de várias ferramentas disponíveis no AVA. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.2. Sua interação com os outros estudantes foi facilitada por meio das ferramentas disponíveis no AVA. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.3. Você conseguiu responder as tarefas, questionários, fóruns e demais atividades com facilidade sem problemas de acesso e compreensão das atividades. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.4. Os retornos recebidos por você dos tutores, professores, coordenação e secretaria foram realizados de modo construtivo e não-ameaçador. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.5. O curso foi separado em disciplinas que puderam ser utilizadas para avaliar suas habilidades antes do curso seguir adiante. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.6. As disciplinas foram divididas em vários tamanhos de tempo, de acordo com sua complexidade e com os resultados da aprendizagem. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

...continua...

ANEXO 1, Cont.

14.7. Cada disciplina exigiu de você efetuar estudos de casos, trabalhos de pesquisas e questionários de avaliação como parte das tarefas do curso. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.8. Os endereços de e-mail e as mensagens da coordenação do curso foram fornecidos de forma a encorajar os estudantes a trabalharem em conjunto com o tutor/professor. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.9. O curso foi projetado para fazer você trabalhar em grupo, utilizando atividades solucionadoras de problemas, de modo a desenvolver a compreensão do tema. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.10. Os métodos de ensino do curso promoveram a interação entre os estudantes. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.11. Você recebeu informações suplementares que envolvem os objetivos do curso, conceitos e idéias. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.12. Durante o curso, foi especificado e definido um tempo mínimo por semana para o estudo e a realização de tarefas em casa. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.13. O tutor deu notas e retornou todas as tarefas dentro de um período de tempo estipulado. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.14. Os recursos online foram suficientes e estavam disponibilizados de forma adequada a facilitar seu aprendizado. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

...continua...



ANEXO 1, Cont.

14.15. Durante o curso você foi questionado sobre os métodos de ensino adotados por meio de uma pesquisa avaliativa. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.16. Antes de iniciar o curso você foi informado sobre como proceder no AVA, sobre a necessidade de se auto-motivar e manter-se comprometimento para aprender a distância. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.17. Os resultados do aprendizado do curso foram disponibilizados de forma clara, direta e de fácil entendimento. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.18. Você foi capaz de obter assistência em tempo hábil quando precisou de ajuda para utilizar os recursos eletrônicos disponibilizados pelo AVA. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.19. Você recebeu treinamento prático e informações necessárias para acessar os materiais na bases de dados online no AVA. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.20. Você recebeu informações sobre como o curso funcionaria no Ambiente Virtual de Aprendizado. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.21. A assistência técnica estava disponível durante todo o curso. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE

14.22. Um sistema estruturado de comunicação foi disponibilizado para que você pudesse enviar suas dúvidas e questionamentos. \*

1 2 3 4 5 6

DISCORDO TOTALMENTE       CONCORDO TOTALMENTE