

### Referência completa para citação:

TESTA (M.G.), LUCIANO (E.M.) e FREITAS (H.). Atributos importantes na gestão de programas de educação a distância através da internet: a visão dos alunos. México: XXXVI Asamblea Del Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración, Anais do **CLADEA**, 2001 (anais em CD).

---

## ATRIBUTOS IMPORTANTES NA GESTÃO DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA ATRAVÉS DA INTERNET: A VISÃO DOS ALUNOS

Maurício Gregianin Testa  
Edimara Mezzomo Luciano  
Henrique Freitas

### Resumo

As novas tecnologias de informação, em especial a Internet, estão causando profundas transformações no mercado educacional. A oferta crescente de cursos leva as instituições de ensino a buscar uma maior qualificação no desenvolvimento de programas de educação a distância (EAD) via Internet. Para isso, é importante que os gestores mantenham o foco no aluno, desenvolvendo ações que contribuam para satisfazer suas expectativas.

Este estudo busca verificar quais são os atributos importantes para a gestão de programas de educação a distância via Internet, através da análise da importância percebida pelos estudantes em relação aos atributos da imagem do processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa, de natureza exploratória, é composta por uma *survey* realizada em duas amostras entre alunos universitários cursando disciplinas presenciais e a distância. Para determinar os construtos de análise da *survey* foram realizadas entrevistas preliminares com uma amostra de estudantes. Os resultados alcançados servem de subsídio na gestão de programas de EAD via Internet.

**Maurício Gregianin Testa** – Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Escola de Administração (EA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Bacharel em Administração (UFRGS).

**Edimara Mezzomo Luciano** – Doutoranda do PPGA/EA/UFRGS; Mestre em Administração (UFRGS).

**Henrique Freitas** – Professor do PPGA/EA/UFRGS; Pesquisador CNPq; Pós-Doutor em gestão e sistemas (University of Baltimore - EUA); Doutor em ciência da gestão – sistemas (Université de Grenoble – França).

### Introdução

As novas tecnologias de informação e de comunicação estão causando profundas transformações dentro das organizações. A Internet abre novos horizontes para o comércio eletrônico e as empresas estão correndo em busca dos mercados emergentes que começam a aparecer. Dentro deste cenário, a educação através da Internet já é uma das aplicações mais lucrativas do comércio eletrônico (Drucker, 2000) e constituirá um mercado cada vez mais explorado (Kalakota e Whinston, 1996; Martin, 1999; Turban, 1999).

Em 2000, mais de 17.000 cursos estavam disponíveis totalmente via Internet, sendo 2.700 no Canadá. Nos Estados Unidos, a EAD deverá movimentar cerca de 8,3 bilhões de dólares em 2002, sendo que 15% dos estudantes de graduação e pós-graduação estudarão em cursos on-line, contra 5% em 1999 (Schofield *apud* González, 2000). O impacto desta nova tecnologia de informação está se estendendo também na área da Administração, onde cursos a distância, sobretudo de pós-graduação têm se disseminado por toda América Latina nos últimos três anos.

Mas a abrangência da EAD via Internet vai mais longe, constituindo, na realidade, num processo de globalização da educação. De fato, muito das oferta de cursos a distância na América Latina provêm de países mais desenvolvidos, em especial, dos Estados Unidos e da Europa. Segundo González (2000), isto pode ser avaliado por dois lados: de um lado, os países desenvolvidos se beneficiam economicamente, podendo, inclusive, impor políticas e ideologias; de outro, os mais beneficiados são os países em desenvolvimento, pois estes teriam acesso mais rápido à informações, conhecimento e inovações tecnológicas.

Não se espera, entretanto, que a educação através da Internet venha a substituir a educação presencial. Ela deve ser entendida como um novo canal de distribuição. De fato, Drucker (2000, p.67) cita que "os canais de distribuição são,

geralmente, adições e complementos, e não substituições". Assim como a televisão não eliminou o rádio e o jornal, a educação à distância com a Internet não deverá tomar o lugar do ensino presencial. Por outro lado, ela constituirá num fator crítico de sucesso de instituições de ensino. Veiga *et al.* (1998) ressaltam que é necessário desenvolver uma sólida imagem e reputação, com a consolidação de uma marca em EAD, e que "a sobrevivência das universidades, enquanto instituições de ensino, demanda o desenvolvimento da maior competência no uso da tecnologia da informação e nas novas tecnologias de EAD" (p.2).

Para Drucker (2000), ao contrário de outros produtos da Internet, a educação não tende a ser gratuita, sobretudo na área da administração, onde as empresas querem, para seus funcionários, um ensino de qualidade e prestígio, onde o preço é mais utilizado como fator de percepção de qualidade, podendo, portanto, ser relativamente alto, do que fator de concorrência.

Entretanto, ainda são novos os estudos e pesquisas sobre o assunto, e muitas as perguntas de empresas e instituições de ensino que desejam atuar nesta área. Nas variáveis envolvidas no desenvolvimento de programas e cursos através da Internet não basta apenas definir e trabalhar os aspectos tecnológicos, apesar da evidente importância destes dentro do processo, mas é preciso analisar uma série de outros elementos, que levantam diversas interrogações. A implantação e gestão de programas de EAD deve manter o foco no aluno, como elemento central dentro de um sistema social complexo (Frantz e King, 2000). Por exemplo, é preciso perguntar: quais são suas expectativas? Como motivar o aluno? Como buscar a personalização na interação com os estudantes? Na prática, como respeitar o ritmo de aprendizado de cada um? Como ficam os aspectos de socialização e o sentimento de pertencer a um grupo?

O desafio para os administradores aumenta em função da característica multidisciplinar dos programas de educação via Internet e da escassez de pessoas especializadas no assunto. Decisões erradas podem comprometer o sucesso de um programa em desenvolvimento, e no meio das diversas escolhas que devem ser feitas no estabelecimento de uma estratégia, é importante manter o foco para os fatores críticos de sucesso envolvidos.

Assim, o **objetivo** deste trabalho é verificar quais são os atributos importantes, na percepção dos alunos, para a gestão de programas de educação a distância através da Internet. Faz-se uma comparação da importância percebida (em relação aos atributos do processo de ensino-aprendizagem) por estudantes universitários de turmas presenciais, com uma turma de estudantes universitários de uma disciplina à distância realizada via Internet, ambas da região da Grande Porto Alegre (Brasil).

A seguir (seção 2) apresenta-se as principais características da educação a distância, dando ênfase para a que ocorre via Internet. Sobre estes tópicos, faz-se algumas colocações importantes em relação a questões mais pertinentes a este trabalho, como, por exemplo, a característica do aluno de EAD e o papel do gestor. Posteriormente, na seção 3, explica-se o método utilizado e posteriormente (seção 4) apresenta-se a análise dos dados com os respectivos resultados alcançados. Finalmente, na seção 5, são apresentadas algumas considerações finais a respeito deste trabalho.

## 2 Educação a distância

A educação a distância (EAD) é uma modalidade de ensino-aprendizagem que tem por característica básica a separação física entre professores e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia para possibilitar uma interação entre eles (Veiga *et al.*, 1998; Martin, 1999; Kalakota e Whinston, 1996; Willis, 1994). EAD significa conectar pessoas e recursos via tecnologia de informação para fins de aprendizagem.

As novas tecnologias de informação e comunicação, em consonância com uma metodologia adequada, possibilitam a criação de cursos onde a construção do conhecimento seja baseado na interação entre os participantes, interação esta que representa um dos mais importantes elementos instrucionais na EAD (Willis, 1994; Nevado, 1996). A falta desta troca de experiências proporcionadas pela relação entre professor e aluno representaria um dos grandes motivos dos altos índices de evasão dos cursos à distância: "é muito mais interessante o intercâmbio de idéias com outras pessoas como um grupo de aprendizado do que trabalhar isoladamente com matéria pré-fabricada, com apenas um feedback ocasional de seu instrutor" (Bishop *apud* Martin, 1999, p.223).

Na educação a distância, os alunos geralmente são mais heterogêneos quanto à idade, qualificação e nível de escolaridade, além de proverem de realidades ou meios mais variados. Por isso, tende a ser mais democrática no acesso dos estudantes. A EAD é mais flexível do que o ensino presencial, pois propicia ao aluno escolher, desde que possua os meios tecnológicos para tal, onde e em que horário deseja estudar, estabelecendo o seu próprio ritmo de estudo. Conseqüentemente, traz maiores possibilidades de trabalhar e permanecer no ambiente cultural, profissional e familiar próprios. Além disso, respeitando o ritmo de aprendizagem do aluno, este processo pode tornar-se mais eficaz. É verdade que esta flexibilidade pode representar um problema: exige do aluno uma maior auto-disciplina e responsabilidade pelo próprio desenvolvimento, o que torna a educação a distância mais adequada para adultos do

que para adolescentes ou crianças. Por outro lado, o aluno torna-se mais ativo. Desenvolve iniciativa, atitudes, interesses, valores e hábitos educativos. Estas qualidades, alinhadas a uma comunicação bidirecional freqüente, garantem uma aprendizagem dinâmica e inovadora (Aretio *apud* Educnet, 1999; Martin, 1999; Willis, 1994).

Os docentes, ao contrário do ensino presencial, normalmente são de diversos tipos, desempenhando um papel de suporte e orientação da aprendizagem e encontrando mais problemas para o desenvolvimento e a avaliação curricular. Na EAD ainda é possível envolver palestrantes e professores dispersos geograficamente. A educação a distância necessita ainda de processos complexos de concepção, produção e difusão dos cursos; exige menos docentes e mais profissionais administrativos (Aretio, *apud* Educnet, 1999; Willis, 1994).

## 2.1 Educação a distância via Internet

Diversos recursos podem ser utilizados na educação a distância para estabelecer a comunicação entre seus participantes: os mais tradicionais são o correio (meio impresso), o rádio e a televisão. Recentemente, novas tecnologias de informação, como a videoconferência e a Internet, tem trazido grandes contribuições para a EAD, fazendo com que esta modalidade de ensino-aprendizagem venha ganhando importância crescente (Martin, 1999; Veiga *et al.*, 1998; Turban, 1999; Kalakota e Whinston, 1996).

A integração da tecnologia da informação com os processos de aprendizagem afeta potencialmente a distribuição do conhecimento em ambientes universitários e comerciais (Webb, 1998), porém, ao contrário de Drucker (2000), Chatterjee e Jin (1997) colocam que não se pode pensar na Internet apenas como um novo canal de distribuição, sem compreender o potencial da relação entre a mídia e a aprendizagem. A aprendizagem é ativa, construtiva, cognitiva, é um processo social no qual o aprendiz gerencia recursos cognitivos, físicos e sociais para criar novos conhecimentos. De qualquer maneira, a Internet está fazendo com que educadores repensem a real natureza do que é ensinar, aprender e educar (Mamaghani, 1998).

A Internet possibilita desenvolver cursos onde não apenas existe interação entre as partes, mas que a própria metodologia e o processo de construção do conhecimento esteja baseado na interação entre alunos e professores (Kalakota e Whinston, 1996). Outra característica marcante da EAD via Internet é a sua possibilidade de fazer com que o conhecimento chegue a um grande número de pessoas, poder 'acessar' este conhecimento de qualquer lugar e em qualquer horário, voltar a ele rapidamente quando sentir necessidade, enfim, que seja algo constante, contínuo (Mamaghani, 1998).

Os administradores ou gerentes de programas e cursos a distância são aqueles que provêm suporte e recursos, além da motivação e visão necessárias e controlar os recursos financeiros. Mas, sobretudo, devem estar ativamente envolvidos em conhecer o mercado: as necessidades do público e dos estudantes (Frantz e King, 2000). De acordo com Willis (1994), apesar dos administradores normalmente influenciarem o planejamento de programas de educação a distância, eles freqüentemente perdem o contato ou passam o controle para gerentes técnicos, uma vez que o programa está em andamento. Um administrador eficaz em EAD é mais do que uma pessoa com idéias, é um construtor de consenso e tomador de decisão. Trabalha junto com o pessoal técnico e de suporte, assegurando que os recursos tecnológicos estejam efetivamente sendo empregados para alcançar a missão acadêmica da instituição. Mais importante, busca o perfeito equacionamento entre a tecnologia e o enfoque acadêmico, sabendo que ir ao encontro das necessidades dos estudantes a distância é a sua principal responsabilidade.

## 3 Metodo

Este estudo tem natureza exploratória, pois procura aprofundar e buscar conceitos, e desenvolver proposições. Trata-se de uma pesquisa *survey* realizada em duas amostras (Sampieri *et al.*, 1991) para comparar a percepção de importância dos atributos do processo de ensino-aprendizagem entre alunos universitários cursando disciplinas presenciais e a distância. Antes, porém, a pesquisa possui uma etapa qualitativa, com a realização de entrevistas para determinar os construtos de análise da *survey*. Portanto, todos os dados coletados são primários, obtidos para atender às necessidades de pesquisa (Fowler, 1993).

### 3.1 Entrevistas: determinação dos construtos de análise

Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 20 estudantes universitários da Grande Porto Alegre, a fim de identificar os atributos do processo ensino-aprendizagem. Não sendo possível selecionar uma amostra aleatória

simples, buscou-se representatividade em uma amostra por conveniência com estudantes das três maiores instituições de ensino superior da Grande Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade do Vale do Rio do Sinos (UNISINOS) e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Os vinte alunos selecionados derivam de 14 diferentes cursos de graduação destas três universidades.

Na realização desta fase qualitativa da pesquisa, o nome “ensino-aprendizagem” foi o escolhido para servir de estímulo para os entrevistados manifestarem idéias de maneira espontânea e despreocupada. As entrevistas foram realizadas através de técnica projetiva, onde buscou-se identificar os atributos da imagem do processo de ensino-aprendizagem. Algumas perguntas básicas realizadas para estimular os estudantes selecionados para as entrevistas foram: quando se fala em "ensino-aprendizagem; qual é a primeira coisa que lhe vem à cabeça?; que outras idéias lhe ocorrem quando você escuta a palavra 'ensino-aprendizagem'?; o que você, pela sua experiência como aluno, gosta no processo de ensino-aprendizagem vivenciado na escola ou universidade?; o que você não gosta no processo de ensino-aprendizagem?

Todas as entrevistas foram gravadas e analisadas para a identificação dos atributos. Este trabalho foi realizado cuidadosamente, ouvindo-se cada resposta repetidas vezes, uma vez que não foi possível utilizar mais de uma pessoa para comparar os resultados.

### 3.2 Survey: coleta e análise dos dados

Com as variáveis definidas através das entrevistas, a *survey* foi aplicada com o objetivo de verificar o grau de importância dos estudantes em relação a cada atributo identificado na primeira fase. Para isso, utilizou-se um questionário com questões fechadas únicas em uma escala de cinco pontos idêntica para todos os atributos, conforme figura 1.

Quando você pensa no processo de ensino-aprendizagem (ou educacional), quão <b>IMPORTANTE</b> você acha que é:					
Atributos	1	2	3	4	5
A existência de um objetivo	Sem Importância	Pouco Importante	+ ou - Importante	Bastante Importante	Muito Importante
A aprendizagem de técnicas	Sem Importância	Pouco Importante	+ ou - Importante	Bastante Importante	Muito Importante
A aquisição de capacidade de discernimento e avaliação	Sem Importância	Pouco Importante	+ ou - Importante	Bastante Importante	Muito Importante

Figura 1: Modelo de questionário para a pesquisa *survey*

A primeira amostra é constituída por 180 estudantes universitários, cursando disciplinas presenciais. Eles são provenientes de 13 diferentes cursos de graduação da UFRGS, UNISINOS e PUCRS. Para verificar a percepção de importância entre os alunos de EAD, o questionário foi aplicado em 41 estudantes de uma disciplina a distância via Internet do curso de graduação em Administração da UFRGS.

## 4 Análise e Resultados

Das entrevistas com os estudantes foram identificados 37 atributos que formam a imagem que os alunos têm em relação ao processo de ensino-aprendizagem. A partir da aplicação do instrumento de pesquisa com os estudantes das turmas presenciais e da turma a distância, dividiu-se os atributos em quatro grupos, conforme a importância percebida dos alunos: (1) atributos essenciais, (2) muito importantes, (3) importantes e (4) pouco importantes.

O critério para classificação dos atributos nos quatro grupos foi o seguinte: os atributos ‘essenciais’ são aqueles cuja média de importância é superior a um desvio-padrão da média geral de importância de todos os atributos; os atributos ‘muito importantes’ são aqueles com média de importância entre a média geral dos atributos até um desvio-padrão a mais; os ‘importantes’, da média geral até um desvio-padrão a menos; e os ‘pouco importantes’ são os atributos com média inferior a um desvio-padrão da média geral.

A média geral de importância dos atributos na percepção dos estudantes das aulas presenciais é 4,29 contra 4,12 da turma a distância. O desvio-padrão ficou em 0,41 (presencial) e 0,53 (a distância). O quadro 1 mostra os atributos considerados essenciais (a área achurada indica os atributos que não são comuns entre a amostra ‘presencial’ e ‘a distância’).

Quadro 1 : Atributos **essenciais**

PRESENCIAL		A DISTÂNCIA	
Atributos	Média	Atributos	Média
A valorização do raciocínio	4,78	A valorização do raciocínio	4,83
A existência de objetivo	4,77	O domínio do conteúdo pelo professor	4,80
A vontade pessoal de buscar o melhor ensino e aprendizagem	4,77	A existência de objetivo	4,76
O domínio do conteúdo pelo professor	4,74	A utilidade/aplicabilidade do conteúdo estudado	4,76
		A transmissão e aquisição de conhecimento	4,68

É fundamental, para o sucesso de um programa de EAD, que os alunos estejam satisfeitos em relação aos atributos essenciais. Por exemplo, a alta importância da valorização do raciocínio é um alerta, em virtude do risco existente (e que acontece frequentemente) da EAD transformar-se em apenas transferência de informação (Aretio *apud* Educnet, 1999). A criação de um ambiente de aprendizagem que estimule o raciocínio crítico é desejo dos alunos e deve ser o desafio dos administradores.

Quadro 2: Atributos **muito importantes**

PRESENCIAL		A DISTÂNCIA	
Atributos	Média	Atributos	Média
A transmissão e aquisição de conhecimento	4,68	A vontade pessoal de buscar o melhor ensino e aprendizagem	4,61
O desenvolvimento humano/crescimento pessoal	4,61	A capacidade de discernimento e avaliação	4,54
A importância para o desenvolvimento da sociedade	4,59	O estudo	4,54
A existência de professor	4,58	A atitude/respeito do professor frente aos alunos	4,50
A utilidade/aplicabilidade do conteúdo estudado	4,57	A existência de biblioteca	4,46
A existência de biblioteca	4,55	A metodologia/didática adotada	4,46
A atitude/respeito do professor frente aos alunos	4,53	O desenvolvimento humano/crescimento pessoal	4,44
O estudo	4,53	A qualidade do ensino no Brasil	4,41
A existências de livros	4,50	A leitura	4,37
Os equipamentos/ materiais de apoio ao ensino	4,49	A existência de professor	4,34
A interação/convivência com colegas e professores	4,46	Os equipamentos/ materiais de apoio ao ensino	4,32
A existência de uma instituição de ensino	4,45	A experiência pessoal do professor	4,32
A capacidade de discernimento e avaliação	4,44	A importância para o desenvolvimento da sociedade	4,32
O conteúdo ser de interesse do aluno	4,44	O conteúdo ser de interesse do aluno	4,25
A leitura	4,40	A existência de uma instituição de ensino	4,24
A existência de alunos	4,37	O aprendizado de técnicas	4,22
Prestar atenção na matéria veiculada em aula	4,36	A existência de livros	4,20
A experiência pessoal do professor	4,34	A existência de alunos	4,20
A qualidade do ensino no Brasil	4,34		

Através dos quadro 2 e 3 pode-se verificar algumas interessantes diferenças de percepção. Por exemplo, a interação entre alunos e professores é considerada menos importante pelos estudantes que tiveram experiência em EAD. Apesar desta queda de importância, este atributo é fundamental para atingir os objetivos cognitivos em um curso

(Nevado, 1996) e na motivação dos estudantes (Martin, 1999). Isto ressalta que os resultados aqui obtidos nunca devem ser considerados isoladamente, devendo-se avaliar o contexto de aplicação e a importância colocada também pela literatura.

Quadro 3: Atributos **importantes**

PRESENCIAL		A DISTÂNCIA	
Atributos	Média	Atributos	Média
A metodologia/didática adotada	4,28	Prestar atenção na matéria veiculada em aula	4,10
O poder de mudança dos alunos	4,27	O poder de mudança dos alunos	4,10
O aprendizado de técnicas	4,25	A realização de pesquisas	4,00
A realização de pesquisas	4,19	A interação/convivência com colegas e professores	4,00
A realização de trabalhos e exercícios	4,12	A realização de trabalhos e exercícios	4,00
A existência de um grupo	4,11	A existência de um grupo	3,59
Ir à aula	4,09		
A aula ministradas pelo professor em uma sala de aula	4,09		
A existência de sala de aula	3,98		

Em relação ao quadro 4, vale a pena ressaltar que a classificação destes atributos como “menos importantes” não significa que eles não tenham sua importância. De fato, observa-se que a maioria dos atributos possui média superior a 3 (o valor intermediário na escala aplicada). Entretanto, sabe-se também que os gestores necessitam priorizar suas atenções em relação àquilo que traz maior retorno. Não sendo possível desenvolver ações para buscar a satisfação dos estudantes em relação a todos os atributos, é preciso elencar prioridades.

Quadro 4: Atributos **menos importantes**

PRESENCIAL		A DISTÂNCIA	
Atributos	Média	Atributos	Média
Ser independente economicamente	3,59	A aula ministradas pelo professor em uma sala de aula	3,51
A cobrança, exigência de esforço e tempo por parte do professor	3,59	Não ter que mudar de local de moradia	3,38
Não ter que mudar de local de moradia	3,53	A cobrança, exigência de esforço e tempo por parte do professor	3,34
A realização de provas e testes	3,39	O processo de seleção em uma instituição de ensino	3,30
O processo de seleção para se entrar em uma instituição de ensino	2,98	A existência de sala de aula	3,15
		Ser independente economicamente	3,15
		A realização de provas e testes	3,10
		Ir à aula	2,98

Dos atributos citados pelos estudantes, existem alguns que são mais fáceis de serem gerenciados em programas de EAD, uma vez que dependem exclusivamente de pessoas ligadas à instituição (professores, administradores, etc.). Outros atributos, entretanto, dependem do próprio aluno e/ou do ambiente externo (por exemplo, ‘vontade pessoal de buscar o melhor ensino e aprendizagem’, ‘independência econômica’). Para buscar a satisfação dos estudantes nestes atributos é preciso verificar quais deles possuem correlação com os atributos ‘controláveis’, de forma que, através da ação realizada para aumentar a satisfação em relação a estes atributos, atinja-se também os ‘não controláveis’. Por isso, realizou-se a análise fatorial exploratória dos atributos. Esta análise traça as relações mais fortes encontradas entre os atributos, que são reunidos em fatores de importância. Para verificar a coerência interna dos elementos de cada fator, foi aplicado o Teste Alpha de Cronbach, admitindo-se como válido os fatores cujo coeficiente  $\alpha$  é superior a 0,6 (Sampieri, 1991). Também não foram considerados os fatores que continham apenas um atributo com escore de adesão superior a 0,5. O software estatístico utilizado acusou a existência de 12 fatores

diferentes, explicando 80,8% do total da variância da amostra. Destes, foram considerados 8 fatores após a aplicação do coeficiente Alpha e do escore de adesão (conforme tabela 1).

Tabela 1: Fatores de importância

**Fator 01** N=180;  $\alpha = .71$ ; valor de explicação = 8.02; variância explicada = 21.70%

Atributos	Adesão
A existência de professor	,73
A existência de sala de aula	,53
Ir à aula	,68
Prestar atenção na matéria veiculada em aula	,67

**Fator 02** N=180;  $\alpha = .69$ ; valor de explicação = 2.60; variância explicada = 7.0%

Atributos	Adesão
A existência de biblioteca	,57
A existência de livros	,73
A leitura	,66
A realização de pesquisas	,51

**Fator 03** N=180;  $\alpha = .71$ ; valor de explicação = 2.35; variância explicada = 6.4%

Atributos	Adesão
A existência de um objetivo	,73
A aquisição de capacidade de discernimento e avaliação	,80
O desenvolvimento humano/crescimento pessoal	,57

**Fator 04** N=80;  $\alpha = .62$ ; valor de explicação = 1.85; variância explicada = 5.0%

Atributos	Adesão
Ser independente economicamente	,80
A existência de equipamentos/materiais de apoio ao ensino	,50
A interação/convivência com colegas e/ou professores	,52
Não ter que mudar de local de moradia	,69

**Fator 05** N=180;  $\alpha = .69$ ; valor de explicação = 1.73; variância explicada = 4.7%

Atributos	Adesão
A experiência pessoal do professor	,72
O poder de mudança dos alunos	,70
Sua importância no desenvolvimento da sociedade	,67

**Fator 06** N=180;  $\alpha = .66$ ; valor de explicação = 1.38; variância explicada = 3.7%

Atributos	Adesão
A aula ministrada pelo professor em uma sala de aula	,72
A cobrança, exigência de esforços e tempo por parte do professor	,59

**Fator 07** N=180;  $\alpha = .62$ ; valor de explicação = 1.33; variância explicada = 3.6%

Atributos	Adesão
O processo de seleção/vestibular para ingressar em uma instituição de ensino qualquer	,75
A realização de provas e testes	,72

**Fator 08** N=180;  $\alpha = .62$ ; valor de explicação = 1.26; variância explicada = 3.4%

Atributos	Adesão
O nível de qualificação do ensino de um modo geral	,66
A realização de trabalhos e exercícios	,57
A transmissão e aquisição de conhecimento	,64

#### 12 atributos não foram agrupados

A partir da Tabela 1 pode-se chegar a algumas interessantes constatações: o Fator 1, por exemplo, mostra o comportamento similar de alguns atributos que representam, para os estudantes, os elementos presenciais do cotidiano de uma aula: o professor, a sala de aula, o ato de ir e ter que prestar atenção na aula. O fato da existência do professor estar dentro deste fator e a existência de alunos não pode significar que o convívio com o professor está centrado sobretudo no período de realização da aula, enquanto os alunos interagem bastante entre si também fora da aula. Já o Fator 2 agrupa os atributos relacionados com a existência de livros: a leitura e a biblioteca. A inclusão do atributo 'realização de pesquisas' neste fator pode representar que, para muitos estudantes, a pesquisa significa

buscar nos livros informações e selecioná-las, ou seja, é sobretudo uma pesquisa bibliográfica. E o Fator 5 apresenta uma interessante relação, revelando que a importância da educação no desenvolvimento da sociedade, na percepção dos estudantes, pode estar associada ao poder de mudança dos alunos e a experiência pessoal do professor.

Apesar das diversidades nos quatro grupos de importância classificados anteriormente, realizando-se uma análise das médias dos atributos de cada fator, encontrou-se diferenças significativas, entre a amostra “presencial” e “a distância”, em apenas 4 atributos. Nos quadros 5, 6 e 7, os números enquadrados correspondem às médias por categoria significativamente diferentes (teste t) do conjunto da amostra (ao risco de 5%). Os valores da tabela são as médias calculadas sem considerar as não-respostas. Para esta análise foi utilizado software estatístico *Sphinx 2000*®.

Quadro 5: Análise de médias do Fator 1

	Professor	Sala de aula	Ir à aula	Prestar atenção aula
Presencial	4,58	3,98	4,09	4,36
À distância	4,34	3,15	2,98	4,10
TOTAL	4,54	3,82	3,89	4,31

Quadro 6: Análise das médias do Fator 4

	Independência econômica	Equipamentos	Interação	Moradia
Presencial	3,59	4,49	4,46	3,53
À distância	3,15	4,32	4,00	3,38
TOTAL	3,51	4,46	4,37	3,50

Quadro 7: Análise das médias do Fator 6

	Aula ministrada em sala de aula	Cobrança/exigência do professor
Presencial	4,09	3,59
À distância	3,51	3,34
TOTAL	3,98	3,55

Os quadros 6 e 7 confirmam, basicamente, a significativa diferença entre a importância percebida pelos estudantes em relação aos elementos físicos necessários em um processo de ensino-aprendizagem. A experiência em uma disciplina virtual fez modificar a opinião dos estudantes, que passam a ter uma imagem diferente em relação do que significa estar em um processo de ensino-aprendizagem. No quadro 6 confirma-se a colocação a respeito da interação feita anteriormente. Para os outros fatores não foi encontrada diferença significativa entre os atributos.

## 6 Considerações Finais

Manter o foco no estudante é fundamental em um programa de educação a distância via Internet. Para isso é necessário conhecê-lo, saber quais são suas expectativas, o que ele considera importante, de modo que se possam realizar ações em busca da sua satisfação. Em um mercado globalizado, onde a oferta de cursos vem modificando, principalmente, o mercado educacional dos países em desenvolvimento, a busca da excelência em EAD deve ser prioridade para as instituições de ensino latino-americanas.

Neste sentido, os resultados desta pesquisa podem ser úteis como subsídio na elaboração de estratégias no planejamento, implementação e gestão de programas de educação a distância. As interpretações e conclusões à que se pode chegar a partir dos dados coletados vão além das proposições realizadas ao longo deste estudo. Sabe-se que os desafios aos gestores de programas de educação a distância são muitos, o que torna mais evidente a importância deste estudo, a fim de agregar conhecimento a uma área tão fundamental para a redução das diferenças econômicas e sociais.



**BIBLIOGRAFIA**

- CHATERJEE, S. e JIN, L. Broadband residential multimedia systems as a training and learning tool. Association for Information Systems Americas Conference, 1997. p.530-532.
- DRUCKER, P. E-ducação. Revista Exame. São Paulo, v. 34, nº 12, p.64-67, 2000.
- EDUCNET. Capturado em 6 out. 1999. Online. Disponível na Internet <http://www.cciencia.ufrj.br/educnet/>
- FRANTZ, G. L. e KING, J. W. The distance education learning systems model (DEL). Educational Technology. Mai-jun, 2000.
- FOWLER, F. Survey Research Methods. Newbury Park: Sage Publications, 1993.
- GONZÁLEZ, J. R. V. La divisória digital y la globalización de la educación: ¿pueden representar una nueva forma de colonización?. 3ª Reunión Regional de América Latina y el Caribe de ICDE. São Paulo: 2000. Capturado em 10 jun. 2001. Disponível na Internet <http://www.abed.org.br>
- KALAKOTA, R.; WHINSTON, A. B. Electronic commerce: a manager's guide. Addison Wesley INC, 1996.
- MAMAGHANI, F. The impact of de World Wide Web on teaching and learning. Association for Information Systems Americas Conference, 1998. p.1076-1078.
- MARTIN, C. O futuro da internet. São Paulo: Makron Books, 1999.
- NEVADO, R. A. Processos interativos e a construção de conhecimento por estudantes de licenciatura em contexto telemático. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, p. 148-164, 1996.
- SAMPIERI, R. H; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. Metología de la investigación. Mexico: McGraw-Hill, 1991.
- TURBAN, E. *et al.* Electronic commerce. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1999.
- VEIGA, R. T.; MOURA, A. I.; GONÇALVES, C. A.; BARBOSA, F.V. O ensino a distância pela internet: conceito e proposta de avaliação. In: Anais do XXII ENANPAD. Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998.
- WEBB, H. W. A conceptual framework for electronic knowledge delivery: a contingency approach for achieving learning outcomes. Association for Information Systems Americas Conference, 1998. p.1097-1099.
- WILLIS, B. Distance education: strategies and tools. New Jersey: Education Technology Publicatons, 1994.