

# Dimensões da avaliação de cursos de graduação a distância pelo viés dos estudantes

SUZI SAMÁ PINTO  
DÉBORA PEREIRA LAURINO  
Universidade Federal de Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brasil

---

## 1. Introdução

A inovação das tecnologias, sobretudo no campo da comunicação e da informação, provocou mudanças no comportamento e na cultura que impulsionaram novas relações entre os indivíduos e o meio em que vivem. De modo especial, esse panorama que vem se delineando, paulatinamente, proporciona grandes oportunidades no sentido de catalisar mudanças educacionais que podem se estabelecer, mediante o repensar das nossas atitudes e concepções sobre a educação, no âmbito da sociedade atual.

Ao se valer desses recursos tecnológicos, a Educação a Distância (EaD) se expande, o que, em certa medida, favorece o desenvolvimento de atitudes e comportamentos diferenciados relativos ao estudo e ao exercício profissional. Pesquisas apontam que em 2003 foram ofertados 54 cursos superiores na modalidade a distância no Brasil. Nos três anos seguintes houve um crescimento de 571% (ABED, 2008). Estudo mais recente, elaborado pelo CensoEAD.br, mostra que houve um crescimento estimado superior a 90% na graduação a distância em 2008 (CENSO, 2010).

Nesse contexto, além de tornar possível o atendimento da demanda estudantil que se apresenta, amplia-se o alcance físico e geográfico da educação, que passa a se configurar a partir de novos conceitos de temporalidade, os quais implicam novas formas de relacionamento entre os sujeitos. Em consequência, surge a necessidade de se desenvolver mecanismos de avaliação adequados à realidade da Educação a Distância, que permitam considerar as suas especificidades.

O reconhecimento dessa necessidade incentivou a realização da presente pesquisa, que objetiva desenvolver um instrumento de avaliação para cursos de graduação na modalidade a distância, bem como analisar as relações de variação conjunta entre os itens dessa ferramenta, identificando dimensões (fatores) de avaliação do curso, de acordo com a percepção dos estudantes.

Na avaliação de cursos a distância, Tractenberg, Barbastefano e Kubota (2004) utilizaram a análise fatorial a fim de identificar dimensões subjacentes, o que permitiu verificar com maior clareza as variáveis essenciais a investigar e o consequente refinamento do instrumento de avaliação.

Conforme afirma Dias Sobrinho (1997), o essencial da avaliação é construir, de forma coerente, um corpo de informações pertinentes, interpretá-las e atribuir-lhes significados que possam subsidiar as mudanças requeridas.

**Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação**  
**ISSN: 1681-5653**

n.º 56/2 – 15/09/11

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI-CAEU)  
*Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI-CAEU)*



Diante do exposto, a importância da avaliação dos cursos torna-se evidente, pois somente assim será possível obter dados que permitam apontar as potencialidades ainda não exploradas e identificar as dificuldades encontradas no desenvolvimento desse processo. Nesse estudo, de maneira especial, o instrumento de avaliação desenvolvido foi aplicado nos cursos de graduação a distância, oferecidos pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG), em diversos polos distribuídos no Estado do Rio Grande do Sul/Brasil.

Nesse artigo, inicialmente, descreveremos a construção do instrumento de avaliação e os métodos de análise utilizados. A seguir, discutiremos os resultados obtidos e, por fim, destacaremos os aspectos mais relevantes apontados pela relação entre os itens apresentados na análise quantitativa.

## 2. Elaboração do instrumento de avaliação e coleta de dados

A elaboração do instrumento de avaliação baseou-se em um estudo exploratório a partir de duas etapas: (1) a análise de instrumentos de avaliação de cursos e as disciplinas utilizadas por algumas instituições<sup>1</sup>, disponíveis na literatura, que focalizavam a modalidade a distância; (2) a análise e a reestruturação do instrumento proposto na primeira etapa por especialistas em EaD da instituição e a posterior adaptação dessa ferramenta às especificidades dos cursos em que a FURG atua.

A presente pesquisa procurou abarcar aspectos relevantes na avaliação geral dessa modalidade de ensino no contexto de cursos de graduação. O instrumento de avaliação proposto consiste de três itens abertos e 29 fechados. Os itens abertos foram analisados em outro artigo, utilizando um método qualitativo. Reconhecemos a importância do diálogo entre análise quantitativa e qualitativa, uma complementando a outra, uma revertendo sua ação sobre a outra. Nesse sentido, o próximo passo a ser desenvolvido, em outro momento, será verificar os resultados do processo de avaliação no entrelaçamento das duas análises.

Os itens fechados envolvem os seguintes aspectos: estrutura e organização do curso (4 itens), navegação e usabilidade (2), interação dos estudantes (2), estrutura física do polo (4), recursos humanos do polo (5), estrutura e conteúdo das disciplinas (6), tutoria a distância (3) e professores (3). Em vez de perguntas, formularam-se afirmações, às quais os estudantes atribuíram, por uma escala numérica, uma nota de zero (discordo totalmente) a dez (concordo totalmente), de acordo com a sua concordância na afirmação de cada item.

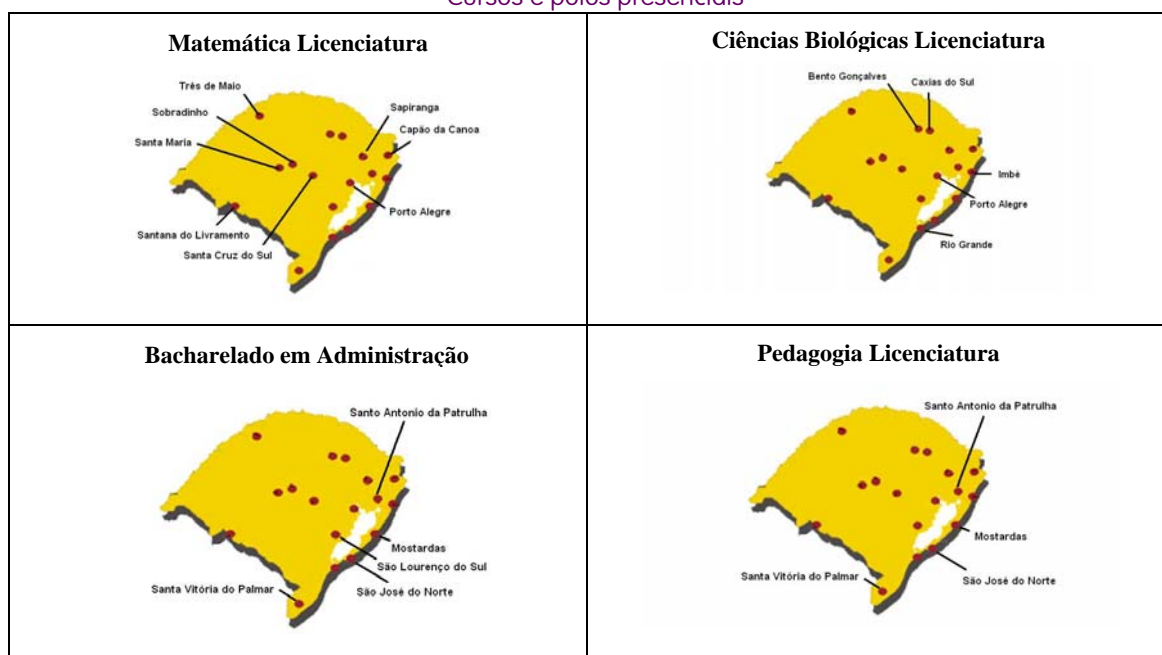
Moore e Kearsley (1996) salientam a importância de um acompanhamento contínuo dos programas de educação a distância a fim de assegurar que seu desenvolvimento esteja dentro do planejado. Nesse contexto, buscamos desenvolver um instrumento fácil de responder que permitisse realizar uma avaliação dos cursos de graduação na modalidade a distância. Ao apresentar poucos itens, a ferramenta de avaliação pode ser aplicada diversas vezes ao longo da execução do curso, o que possibilita seu acompanhamento de forma global. De modo especial, essa escolha se justifica pela pouca participação dos estudantes no processo avaliativo, quando este se torna demasiadamente longo.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina; Universidade Federal de Mato Grosso; Fundação Getúlio Vargas Online

Participaram dessa pesquisa, estudantes de Administração Bacharelado, Pedagogia Licenciatura, Matemática Licenciatura e Ciências Biológicas Licenciatura. Dentre os cursos mencionados, os dois primeiros integram o Sistema Universidade Aberta do Brasil e os dois últimos compõem o Programa Pró-Licenciatura. Cabe destacar que esses cursos são oferecidos em polos presenciais distribuídos no Estado do Rio Grande do Sul/Brasil (Figura 1).

FIGURA 1  
Cursos e polos presenciais



No final do primeiro semestre de cada curso, os estudantes foram convidados a responder voluntariamente um instrumento de avaliação disponibilizado na plataforma virtual Moodle. A disponibilização desse questionário no ambiente virtual se relaciona, notadamente, ao reconhecimento de certas dificuldades de acesso presencial da pesquisa pelos sujeitos, em decorrência da distribuição geográfica.

### 3. Metodologia de análise quantitativa

A consistência interna do instrumento de avaliação foi vislumbrada por meio do coeficiente alfa de Cronbach que determina o quanto os 29 itens estão interrelacionados. Esse coeficiente varia de 0 (zero) a 1 (um), sendo que 1 (um) significa o máximo de consistência interna. Segundo Malhotra (2006), um valor acima de 0,6 indica confiabilidade ou consistência interna satisfatória.

Os dados foram analisados, primeiramente, a partir da estatística descritiva, a qual permite um exame preliminar através do cálculo da média, desvio padrão e coeficiente de variação. A média sintetiza a opinião dos estudantes sobre cada item do instrumento. O desvio padrão complementa essa informação, indicando a capacidade da média em resumir os valores de cada item. O coeficiente de variação apresenta a dispersão relativa, ou seja, a proporção de variação nos resultados, considerando a média. (ARANHA e ZAMBALDI, 2008)

Num segundo momento, foi utilizada a análise fatorial por componentes principais por essa possibilitar identificar as relações subjacentes entre as variáveis (itens), resultando em um novo conjunto de variáveis, denominadas fatores, capazes de representar essas relações (dimensões), as quais não são vislumbradas diretamente. Dessa forma, é possível aglutinar itens do instrumento de avaliação em dimensões específicas que possibilitam definir, segundo Hair *et alii* (1998), amplas áreas de planejamento e ação sobre o objeto de estudo, nesse caso, os cursos de graduação na modalidade a distância.

A interpretação e a nomeação das dimensões (fatores) encontradas são realizadas de acordo com os itens correlacionados. A carga fatorial indica a correlação de um item com o fator em apreço. Quanto mais próxima de 1 (um), mais forte é a correlação e, quanto mais próxima de zero, mais fraca. Nessa pesquisa, foi estipulada uma carga fatorial mínima de 0,50 para se aceitar o item no fator. Segundo Hair *et alii* (1998), um item com forte correlação com um fator caracteriza o sentido subjacente desse fator. A fim de compreender o significado do fator e nomeá-lo, é conveniente associar a ele apenas os itens com que se relacione mais fortemente.

A fim de maximizar a relação (carga fatorial) de cada item com um único fator, aplicou-se a rotação ortogonal Varimax, pois essa técnica apresentou a melhor interpretação do construto subjacente do fator. O número de fatores a serem retidos na análise foi obtido pelo critério dos autovalores maiores do que um (HAIR *et alii*, 1998).

#### 4. Problematização dos dados

Dos 510 estudantes matriculados nos quatro cursos, 128 alunos responderam ao questionário de avaliação, o que representa 25%. Para medir a coerência das questões formuladas e verificar a confiabilidade do instrumento de avaliação, calculou-se o coeficiente alfa de Cronbach. O resultado de 0,94 que obtivemos indica um alto nível de confiabilidade. Em um segundo momento, selecionamos os itens que evidenciam os extremos em relação à média e ao coeficiente de variação, a fim de problematizar os resultados apresentados na análise descritiva.

No contexto da EaD, a realização de trabalhos acadêmicos faz-se recorrente em todas as disciplinas, com a intenção de acompanhar e intervir para a construção do conhecimento do estudante. Nesse sentido, buscamos identificar a opinião dos estudantes com relação às atividades propostas, questionando-os no item 22 do instrumento de avaliação se *“Os trabalhos propostos contribuíram para a aprendizagem dos conteúdos”*. Esse item apresenta média 8,9 e desvio padrão de 1,12, o que resulta em um coeficiente de variação de 12,6%, o qual aponta uma baixa dispersão. Dessa forma, a média sintetiza, de forma eficiente, a opinião dos estudantes.

Na leitura que desenvolvemos, percebemos ainda que o item 2, *“O tempo destinado a cada disciplina foi suficiente”*, apresenta a menor média (6,8), mas, no entanto, não podemos considerar essa média como representativa do conjunto de dados, dada a sua alta dispersão (CV = 32,6%), o que indica que não há consenso entre os estudantes com relação ao tempo destinado a cada disciplina.

Além do item 2, também apresentam alta dispersão os itens 10 (CV= 31,1%) e 12 (CV = 35,8%), os quais se referem aos recursos disponíveis no polo e aos livros disponibilizados na biblioteca. Nos demais

casos, apresentados nas tabelas 2 a 9, podemos concluir que a média se configura um bom índice para sintetizar a opinião dos estudantes.

O teste de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2 = 2962,38$ ;  $p > 0,000$ ) indica a existência de uma correlação entre os itens do instrumento de avaliação, o que evidencia que a matriz de dados é adequada para proceder a análise fatorial.

Da análise fatorial obtivemos oito fatores com autovalores superiores a 1 (um). A tabela 1 apresenta os fatores que foram nomeados a partir da interpretação desses autovalores, considerando evidentemente a proporção total de cada fator e a proporção acumulada.

Especificamente, os oito fatores retidos explicam 73,86% da variância dos itens estudados, o que, para Hair *et alii* (1998), é considerado aceitável para investigações na área de ciências humanas.

Tabela 1.  
Fatores do instrumento de avaliação, autovalores, proporção total e proporção acumulada dos fatores

Fator	Autovalor	% Total	% Acumulada
1 – Ação pedagógica	4,79	16,5 %	16,5 %
2 – Coerência pedagógica	3,28	11,3%	27,8%
3 – Tutor presencial	2,99	10,3%	38,1%
4 – Estrutura e organização do curso	2,69	9,3%	47,4%
5 – Coordenador e recursos do polo	2,27	7,8%	55,2 %
6 – Infraestrutura e funcionamento do polo	1,93	6,64%	61,84 %
7 – Navegabilidade e usabilidade	1,75	6,02%	67,86 %
8 – Interação dos estudantes	1,73	6,0%	<b>73,86%</b>

A seguir, nas tabelas numeradas de 2 a 9 são apresentados cada um dos fatores, os itens a eles associados, o texto do item e a carga fatorial. Cabe salientar que, em cada fator, os itens foram ordenados de forma decrescente, segundo sua carga fatorial. Nesse contexto, o primeiro fator (tabela 2) explica 16,5% da variância dos itens estudados. Para verificar a dimensão subjacente a esse fator é necessário entender o que faz esses itens variarem conjuntamente. A análise dos itens com as cargas fatoriais mais altas nesse fator nos permite inferir que esses itens estão relacionados à ação pedagógica.

Como proposta pedagógica, a Secretaria de Educação a Distância da FURG (SEaD/FURG) trabalha com a figura do professor e do tutor a distância. De modo geral, o professor elabora o material da disciplina, gerencia o processo de aprendizagem, reúne e discute com os tutores a ação pedagógica. Já o tutor a distância acompanha e assessora os alunos, tanto no aspecto pedagógico e motivacional quanto no que diz respeito ao conteúdo específico, garantindo que o aluno supere suas dificuldades na construção do conhecimento.

A interação com as novas tecnologias digitais altera o nosso fazer e, especialmente, nossa forma de aprender. Nesse cenário, acontecem mudanças no papel desempenhado pelo professor e pelo aluno. A autonomia e a autoria do estudante passam a ser necessárias, para que as atividades educativas aconteçam de forma significativa, o que possibilita a problematização e a emergência de outras formas de atuar em sociedade. Nessa mesma perspectiva, de acordo com Maturana e Varela (2005), o professor passa a exercer o papel de orientador do processo de ensino-aprendizagem, buscando, na convivência, promover a alteridade e o amor, isto é, respeitar o outro em sua legitimidade.

Tabela 2  
Fator 1 – Ação pedagógica

Nº	Item	Carga	Média	C.V.
26	Os tutores a distância estiveram bem integrados à turma.	0, 888	7,9	25,2%
24	Os tutores a distância ofereceram suporte teórico satisfatório.	0, 874	8,1	20,7%
25	Os tutores a distância atenderam com rapidez aos seus questionamentos.	0, 845	7,9	22,2%
27	A forma como os professores apresentaram os conteúdos despertou o interesse pela disciplina.	0, 718	8,6	15,6%
28	Os professores mostraram-se disponíveis para resolver eventuais problemas ocorridos na disciplina.	0, 633	8,7	14,7%
18	A qualidade do material disponibilizado pelos professores foi satisfatória.	0, 601	8,6	15,6%
29	Os professores estimularam a capacidade crítica dos alunos, nas atividades propostas.	0, 541	8,9	13,6%
19	Os professores/tutores aproveitaram adequadamente o encontro presencial para promover a integração da turma e expor a disciplina.	0, 50	8,8	19,9%

Com relação à produção do material didático, é preciso pensar em uma abordagem pedagógica diferenciada que, segundo Costa (2007), seja estruturada em linguagem dialógica e “utilize um conjunto de mídias compatíveis e coerentes com o contexto socioeconômico do público alvo” (p.11), de forma a promover, orientar e incentivar a aprendizagem autônoma. Além disso, o surgimento de novas mídias provoca mudanças comportamentais e culturais que culminam em novas formas de relações dos sujeitos entre si e com o meio em que vivem. Isso implica conceber estratégias adequadas para a utilização das diferentes mídias disponíveis.

Na FURG, o professor elabora o material didático, que, em etapa posterior, passa por uma equipe especialista na produção de material, a qual adapta o material para a linguagem da EaD. Cada profissional envolvido com a produção do material (professor, diagramador, revisor linguístico e pedagógico, *designer* instrucional e professor) busca sempre estabelecer o diálogo, a fim de garantir a identidade do curso e a qualidade do material disponibilizado ao estudante.

Com base nesse contexto específico, o segundo fator (tabela 3) explica 11,3% da variância dos itens estudados e representa um fator subjacente que pode ser interpretado como relativo à coerência pedagógica.

Tabela 3  
Fator 2 – Coerência Pedagógica – 11,3%

Nº	Item	Carga	Média	C.V.
21	Houve coerência entre o conteúdo ministrado e o exigido nas atividades realizadas	0, 873	8,7	15,2%
23	A avaliação da aprendizagem foi coerente com os objetivos e os conteúdos da disciplina	0, 872	8,7	16,8%
22	Os trabalhos propostos contribuíram para a aprendizagem dos conteúdos	0, 809	1,12	12,6%
20	As orientações para a realização das atividades foram claras	0, 571	8,1	18,3%

O processo de avaliação reflete a coerência da ação pedagógica, uma vez que as atividades propostas possibilitaram a aprendizagem dos conceitos trabalhados nas disciplinas. Nesses cursos, a avaliação é realizada ao longo do percurso, no intuito de identificar eventuais dificuldades e saná-las ainda durante o processo de ensino-aprendizagem, promovendo sempre a interação entre estudantes, material didático e tutor/professor. O acompanhamento contínuo é importante, pois permite verificar se é necessário readequar ou redirecionar esse processo de ensino-aprendizagem.

Os princípios de avaliação são os mesmos para cursos presenciais ou a distância. Nesse contexto, a mudança ocorre no que concerne à forma de organizar esses princípios, bem como à adaptação dos recursos tecnológicos para esse fim. Cabe salientar que essa avaliação deve ser contínua, o que significa

que devemos levar em conta a participação do aluno, suas dúvidas, comentários e atitudes em relação aos conteúdos abordados, bem como a participação nos grupos de trabalho. De modo especial, a Internet abre um horizonte de alternativas para se alcançar a flexibilidade do ensino e do processo avaliativo, pois possibilita disponibilizar conteúdos, sons e imagens, além de permitir a obtenção de informações e a utilização de ferramentas de colaboração, tais como: o correio eletrônico, os fóruns de discussão e o bate papo, que favorecem a construção de comunidades virtuais de aprendizagem (MORAN, 2006).

O terceiro fator (tabela 4) explica 10,3% da variância dos itens. Esse fator está associado ao tutor presencial.

Tabela 4  
Fator 3 – Tutor Presencial – 10,3%

Nº	Item	Carga	Média	C.V.
15	O tutor presencial foi eficiente na busca pela solução de problemas.	0,915	9,4	14,6%
16	O tutor presencial apoiou, de forma adequada, a realização das atividades.	0,899	9,3	14,7%
17	O tutor presencial potencializou momentos de integração da turma.	0,835	9,3	16,1%

Na leitura atenta que realizamos da tabela 4, podemos observar que os itens referentes ao tutor presencial compõem uma dimensão separada da ação pedagógica. Isso se dá, provavelmente, na medida em que se vislumbra uma dificuldade, por parte dos alunos, para compreender, como integrantes que são da prática pedagógica, ações de acolhimento, busca para solucionar problemas de diferentes ordens (tecnológicas, pessoais, administrativas e pedagógicas), bem como a tentativa de promover momentos de integração, discussão e apoio para a realização de atividades.

A discussão sobre o papel da tutoria presencial está intrinsecamente ligada à compreensão que se tem sobre os papéis dos atores da EaD. Compreendemos nesses termos que o tutor presencial desempenha importante papel no processo educacional, pois participa ativamente da prática pedagógica, ao atuar enquanto elo entre instituição/professor/estudante, proposição também defendida por Gonzáles (2005). Dessa forma, mesmo que o tutor presencial não atue de forma direta nos campos específicos do conhecimento envolvidos no curso, o trabalho que desenvolve caracteriza-se como uma espécie de ponte que possibilita uma maior aproximação entre a universidade e o cotidiano do aluno. Além disso, esse profissional conhece a realidade local, ao mesmo tempo em que convive mais de perto com os estudantes.

De acordo com os referenciais de qualidade para o EaD, o tutor presencial deve conhecer o projeto pedagógico do curso e o material didático, a fim de auxiliar os estudantes no desenvolvimento de suas atividades individuais e em grupo, fomentando a pesquisa e esclarecendo dúvidas em relação ao uso das tecnologias disponíveis (BRASIL, 2007).

O quarto fator (tabela 5) explica 9,3% da variância dos itens estudados e está associado à estrutura e à organização do curso.

Tabela 5  
Fator 4 – Estrutura e Organização do Curso – 9,3%

Nº	Item	Carga	Média	C.V.
3	Os temas apresentados foram relevantes para sua formação profissional.	0,816	8,7	18,9%
4	Houve integração entre as disciplinas do curso.	0,683	7,8	18,3%
2	O tempo destinado a cada disciplina foi suficiente.	0,638	6,8	32,6%
1	A distribuição das disciplinas, ao longo do semestre, foi adequada.	0,579	7,5	29,5%

De modo geral, cabe destacar que o delineamento das novas tecnologias e a compreensão de que o ambiente educacional não se limita ao espaço da sala de aula podem proporcionar o repensar estrutural de disciplinas e vislumbrar a integração entre elas. Nessa perspectiva, as atividades de ensino devem favorecer a construção de um espaço que estimule os debates, as pesquisas e a troca de saberes entre estudantes e professores.

O quinto fator (tabela 6) explica 7,8% da variância dos itens contemplados pela pesquisa. Esse resultado expressa como os estudantes veem a relação entre o coordenador do polo e os recursos disponíveis nesse local.

Tabela 6.  
Fator 5 – Coordenador e recursos do polo – 7,8%

Nº	Item	Carga	Média	C.V.
14	O coordenador do polo foi atencioso	0,897	9,2	18,5%
13	O coordenador do polo buscou atender às necessidades dos alunos	0,889	9,1	17,8%
10	Os recursos (xerox, computadores, sala de aula, material didático), disponíveis no polo, atenderam às suas necessidades	0,585	7,5	31,1%

Para Corrêa (2007), o polo presencial “possibilita ao estudante sair do isolamento, transmitindo maior segurança em seu percurso, devido ao sentimento de pertencimento a uma equipe” (p.89). O coordenador do polo é parte integrante dessa equipe e o principal responsável, segundo Brasil (2007), tanto pelo funcionamento dos processos administrativos e pedagógicos que se desenvolvem no polo presencial, quanto pelas condições e disponibilidade dos recursos necessários às necessidades dos estudantes.

O coordenador do polo exerce, nesse sentido, um papel fundamental para a estruturação da EaD, uma vez que ele faz parte da teia de relações administrativas que se estabelece entre a Universidade e a Secretaria Municipal de Ensino. Se esse ator compreende a importância da Instituição Pública de Ensino Superior para a sua localidade, a EaD possivelmente passa a ser acolhida por aquela comunidade.

O sexto fator (tabela 7) explica 6,6% da variância dos itens estudados e está relacionado à infraestrutura e funcionamento do polo.

Tabela 7  
Fator 6 – Infraestrutura e funcionamento do polo – 6,6%

Nº	Item	Carga	Média	C.V.
9	Os horários de funcionamento do polo correspondem às demandas do curso	0,798	8,8	21,9%
11	A velocidade da Internet foi adequada às necessidades do curso	0,586	8,5	21,1%
10	Os recursos (xerox, computadores, sala de aula, material didático), disponíveis no polo, atenderam às suas necessidades	0,515	7,5	31,1%

O item 10 que dá conta dos recursos disponíveis no polo apresenta carga acima de 0,5, nesse fator, a exemplo do que ocorreu no fator 5 (tabela 6). Esse item é o único que integra dois fatores, pois suas cargas, em ambos os casos, não podem ser desprezadas, na medida em que sua relação com os dois fatores é extremamente importante.

Nos polos de apoio presencial, são desenvolvidas atividades pedagógicas e administrativas dos cursos a distância. Especificamente, os polos dão suporte ao desenvolvimento do curso, funcionando como um ponto de referência para os estudantes que podem realizar atividades presenciais, obter orientação para a realização de tarefas, bem como reunir-se com outros colegas em grupos de estudo. Além disso,



nesses locais, o estudante pode buscar material para pesquisa, acessar a plataforma e entrar em contato com os professores/tutores. Para tal, os polos devem possuir horários de atendimento diversificados, principalmente para incluir estudantes trabalhadores (BRASIL, 2007).

O sétimo fator (tabela 8) explica 6% da variância dos itens estudados e está associado à navegabilidade e à usabilidade.

Tabela 8.  
Fator 7 – Navegabilidade e usabilidade – 6%

Nº	Item	Carga	Média	C.V.
6	O site do curso esteve sempre disponível.	0,750	8,5	18,7%
5	A navegação no espaço do curso foi simples.	0,707	8,3	20,8%

Junto à possibilidade de interação e participação, a Internet fornece flexibilidade de acesso, pois, dada a ausência de limites físicos e temporais, os ambientes podem ser acessados a qualquer hora e em qualquer lugar. Essa flexibilidade possibilita que o estudante se conecte a uma plataforma virtual e encontre, nesse ambiente, os materiais de que necessita, bem como a presença da tutoria e de seus colegas. Nesse contexto, a EaD em rede contribui significativamente para que seja superada a imagem de individualismo, que compreende a ideia de que o estudante tem que ser um ser solitário, isolado em um mundo de leitura e atividades distantes do mundo e dos outros (MORAN, 2010).

Ao considerar o exposto, a importância de uma boa navegabilidade e de facilitar o uso do ambiente virtual de aprendizagem nos cursos torna-se evidente. O material didático, disponibilizado na plataforma, orienta as atividades pedagógicas das disciplinas, no entanto, observamos que os estudantes ainda estão se inserindo nessa cultura de discussão através do meio digital.

O oitavo fator (tabela 9) explica 6% da variância dos itens estudados e está associado ao nível de interação do estudante com os colegas.

Tabela 9.  
Fator 8 – Interação dos estudantes – 6%

Nº	Item	Carga	Média	C.V.
7	O nível de interação presencial com os outros alunos foi satisfatório	0,779	8,7	16,3%
8	O nível de interação virtual com os outros alunos foi satisfatório	0,756	8,0	24,3%

No âmbito da EaD, a questão da distância parece ser pouco relevante, pois é possível que, via Internet, se estabeleça interação, o que coloca os estudantes em contato com outros colegas e pessoas envolvidas no processo pedagógico. Nesse sentido, a EaD não é uma educação que preza o estudo individualizado, já que essa modalidade pressupõe interatividade, coletividade e cooperação.

Nesse espaço, especificamente, observamos que a interação virtual, pertencente ao fator 8, ficou separada do fator 7, “navegabilidade e usabilidade”, talvez, porque, no entendimento do estudante, a plataforma é ainda concebida como um repositório de tarefas e um local de consulta do material didático e não como meio de comunicação e interação entre colegas/tutores/professores.

Tornamos a enfatizar que, na EaD, modalidade de ensino mediada pela Internet, a promoção de diálogo via plataforma, tanto por meios assíncronos quanto síncronos, minimiza a sensação de isolamento, criando, desse modo, um espaço de convivência que possibilita a interação indispensável no processo de

ensino-aprendizagem. Maturana (1993) considera a educação como um processo de transformação na convivência, em que professores e estudantes irão se modificar de maneira congruente enquanto permanecerem em interações recorrentes.

Nesses termos, o papel do professor é orientar esse processo, criando um espaço de experimentação e diálogo, a partir do qual o estudante possa compreender e remontar a ciência no seu atuar, realizando-se como um ser social. Mesmo porque, o nosso viver se faz social, na medida em que aceitamos, acolhemos e abrimos espaço ao outro, entendido, nessa perspectiva, enquanto ser legítimo da/na convivência.

Cabe ainda destacar que o item 12, *“A biblioteca disponibilizou os livros indicados pelos professores”*, não apresentou carga fatorial significativa em nenhum fator, o que se justifica por este não possuir uma grande correlação com os outros itens do instrumento de avaliação, sendo, então, desconsiderado da apreciação.

Com os resultados da análise fatorial, foi possível reagrupar e renomear alguns aspectos dimensionados na fase inicial da pesquisa e verificar que os itens 18 e 19, (tabela 2) foram alocados pelos estudantes de forma diferente da inicialmente proposta. O item 18, que apresenta o questionamento *“A qualidade do material disponibilizado pelos professores foi satisfatória”*, foi concebido para medir aspectos relacionados à estrutura e ao conteúdo das disciplinas. Mas, dado o resultado da análise fatorial, observamos que os estudantes associaram a qualidade do material ao trabalho desenvolvido pelos professores em sua elaboração, o que implica pensarmos também na ação pedagógica enquanto processo que subjaz à produção desse material.

O item 19, *“Os professores/tutores aproveitaram adequadamente o encontro presencial para promover a integração da turma e expor a disciplina”*, foi equivocadamente alocado como um item relacionado à estrutura e ao conteúdo das disciplinas. Nesse item, a ação pedagógica dos professores/tutores está imbricada. Também percebemos que o aspecto “estrutura e conteúdos da disciplina” não pode estar desvinculado da ação e da coerência pedagógica, ou seja, não existe estrutura, se não houver o ato de ensinar e aprender.

## 5. Considerações finais

Os resultados obtidos através da análise fatorial permitiram identificar oito dimensões de avaliação da modalidade a distância, de acordo com a percepção dos estudantes de cursos de graduação, bem como readequar alguns dos aspectos dimensionados inicialmente. De certa forma, esse leque de possibilidades que se abre evidencia o potencial da análise fatorial em auxiliar na compreensão das relações existentes no fenômeno pesquisado. Nesse sentido, destacamos que as oito dimensões vislumbradas explicam 73,86% da variância dos itens do instrumento de avaliação.

Esse instrumento composto de poucos itens e fácil de responder pode ser utilizado diversas vezes ao longo da execução de cursos na modalidade a distância. Tendo em vista, a rápida expansão da EaD, julgamos fundamental disponibilizar os gestores de uma ferramenta gerencial como esta, com a finalidade de oferecer subsídios para o seu (re)planejamento e (re)estruturação.

De modo geral, através da análise das dimensões do instrumento, percebemos a necessidade de intensificar a promoção do diálogo via plataforma, a fim de criar um espaço de convivência que possibilite a interação entre estudante/tutor/professor, aspecto que se torna indispensável no processo de ensino-aprendizagem. O fato dos itens relacionados ao tutor presencial terem ficado em um fator à parte demonstra a necessidade de compreender o papel do tutor presencial nessa modalidade de ensino. Cabe discutir, nesse sentido, uma maior atuação do tutor presencial no campo cognitivo e pedagógico e, conseqüentemente, considerar a ação no campo emocional e motivacional como pertencentes à ação pedagógica.

Ao longo do processo de construção, aplicação e análise do instrumento de avaliação, verificamos a importância do processo avaliativo dessa modalidade de ensino, sobretudo no que diz respeito à identificação das necessidades para reforçar as potencialidades e superar as fragilidades evidenciadas na análise pela relação entre os itens vislumbrados. Avaliar levou-nos a confirmar a dinamicidade da EaD, considerando evidentemente as tecnologias, as necessidades sociais e regionais e as relações entre os diferentes atores, bem como a atualização de seus papéis.

## Referências

- ABED (2008): Educação a Distância Cresce 571% Entre Cursos Superiores, <[http://www2.abed.org.br/noticia.asp?Noticia\\_ID=345](http://www2.abed.org.br/noticia.asp?Noticia_ID=345)>, Fevereiro, 2009.
- ARANHA, Francisco; ZAMBALDI, Felipe (2008): Análise Fatorial em Administração. São Paulo: Cengage Learning.
- BRASIL (2007): Ministério da Educação e Cultura. Referências de Qualidade para Educação a Distância. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: fev. 2007.
- CENSO EAD.BR. (2010): Organização Associação Brasileira de Educação a Distância. São Paulo: Pearson Education do Brasil.
- CORRÊA, J. Educação a Distância: orientações metodológicas. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- COSTA, Celso José da. Modelos de Educação Superior a Distância e Implementação da Universidade Aberta do Brasil. Revista Brasileira de Informática na Educação. Volume 15 - Número 2 - Maio a Agosto de 2007.
- DIAS SOBRINHO, José. (1997): Avaliação Quantitativa e Avaliação Qualitativa: Interações e Ênfases. In: Avaliação Universitária em Questão: Reformas do Estado e da Educação Superior. Campinas: Autores Associados.
- GONZÁLEZ, Mathias. (2005): Fundamentos da tutoria em Educação a Distância. São Paulo: Avercamp.
- HAIR, Joseph F. *et alii* (1998): Multivariate Data Analysis. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall.
- MALHOTRA, Naresh (2006): Pesquisa de Marketing. 4. ed. Porto Alegre: Bookman.
- MATURANA, Humberto (1993): Uma Nova Concepção de Aprendizagem. Revista Dois Pontos. Belo Horizonte, v. 2, n. 15, p.28-35.
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco (2005): A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana. 5. ed. São Paulo: Palas Athena.
- MOORE, Michel G., KEARSLEY, Greg. Distance education: a systems view. Belmont (USA) : Wadsworth Publishing Company, 1996. 290 p.
- MORAN, José Manuel (2010): Os modelos educacionais na aprendizagem on-line. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/modelos.htm>>. Acesso em: mar. 2010.
- \_\_\_\_\_. O que aprendi sobre avaliação em cursos semi-presenciais. In: SILVA, Marco; SANTOS, Edméa (orgs). (2006) Avaliação da Aprendizagem em Educação Online. São Paulo: Loyola.
- TRACTENBERG, L. E. F., BARBASTEFANO, R., KUBOTA, L. C. (2004): Avaliação da qualidade percebida em cursos a distância: o caso do FGV Online. In: XI Congresso Internacional de Educação a Distância, 2004, Salvador.