

O ENSINO DE ESTATÍSTICA NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO OFERECIDO NA MODALIDADE À DISTÂNCIA: AVALIAÇÃO DE UMA EXPERIÊNCIA

Rio Grande/RS, maio de 2009

Suzi Samá Pinto

Universidade Federal de Rio Grande (FURG) – Instituto de Matemática, Estatística e Física -
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências- suzisama@furg.br

Débora Pereira Laurino

Universidade Federal de Rio Grande (FURG) – Instituto de Matemática, Estatística e Física -
Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências - deboralaurino@furg.br

Categoria: Pesquisa e Avaliação

Setor Educacional: Universitário

Natureza: Relatório de Pesquisa

Classe: Investigação Científica

Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar a disciplina de Introdução à Estatística Econômica, oferecida no curso de Administração, na modalidade à distância na FURG. A análise textual discursiva foi utilizada na apreciação dos dados, obtidos com base nas manifestações dos estudantes, através de um questionário com questões abertas, disponibilizado ao final da disciplina. Nesse estudo, foi possível verificar a importância das vídeoaulas, em disciplinas desta natureza, e do trabalho cooperativo entre os estudantes na realização das atividades. As críticas mais contundentes foram quanto à dificuldade de comunicação, via plataforma, devido à especificidade da linguagem/symbolismo exigida pela disciplina, e quanto ao fato de as vídeoaulas não estarem disponíveis na plataforma, mas sim nos polos presenciais. Os resultados dessa avaliação possibilitaram reestruturar a disciplina de Estatística Econômica a ser ofertada no semestre seguinte.

Palavras-chave: Ensino de Estatística, Ensino à Distância, Autoavaliação

1- Introdução

Este trabalho tem como objetivo avaliar a disciplina de Introdução à Estatística Econômica, no curso de Bacharelado em Administração, oferecido na modalidade à distância pela Universidade Federal do Rio Grande. Realizar a avaliação possibilita identificar as potencialidades não exploradas e diagnosticar os pontos que necessitam de ajustes. Segundo Cunha (2005, p.212) “exercitar a avaliação pressupõe saber falar, mas, principalmente, saber ouvir”.

O processo de avaliação dos cursos oferecidos na modalidade à distância, possibilitam obter dados que permitam identificar os progressos ou as dificuldades encontradas no desenvolvimento do curso. Dentro desse processo, também, é de suma importância a avaliação das disciplinas, separadamente, pois, considerando as especificidades de cada uma, será possível identificar as mudanças e adaptações necessárias ao oferecimento da mesma no ambiente virtual.

Com relação ao ensino de estatística, é importante observar que essa vem conquistando crescente importância na sociedade contemporânea. Com o desenvolvimento tecnológico, o mercado de trabalho vem exigindo dos profissionais capacidade de tomar decisões com base nas informações disponíveis. O volume de informação aumenta vertiginosamente, o que impede a análise com base em toda a informação. Por isso, o conhecimento de conceitos estatísticos é uma competência essencial àqueles que terão a responsabilidade de tomar decisões, a partir dos resultados obtidos em análises estatísticas.

Da mesma forma, os avanços na tecnologia digital trazem novas possibilidades ao processo de ensino/aprendizagem, facilitando a interação entre professores e estudantes e possibilitando uma maior comunicação entre esses, o que altera a concepção de tempo e espaço que se tinha até então. Com isso, o modo como concebemos o ensino está sendo reformulado, possibilitando o surgimento de outras formas de ensino que se adaptem melhor às constantes mudanças da sociedade, cujo conhecimento é continuamente e rapidamente atualizado.

Talvez, este seja um dos grandes desafios da docência do século XXI: encontrar a melhor forma de utilizar a tecnologia digital no processo de

ensino/aprendizagem, de acordo com as exigências dos novos tempos, o que possibilitaria a reconfiguração do papel do professor e do estudante neste novo cenário, proporcionando-lhes uma formação mais adequada à realidade atual.

Os avanços na tecnologia digital, o volume de informação e a necessidade de atualização contínua e permanente do conhecimento vêm contribuindo para a crescente oferta de cursos na modalidade à distância nos últimos anos.

A realização de cursos nesta modalidade de ensino exige uma estrutura gerencial e pedagógica diferente da modalidade presencial. A sensação de isolamento dos estudantes, a logística dos encontros presenciais, a produção de material e a interação professor/tutor com o estudante demandam todo um preparo e uma organização que antecede, em muito, o início das atividades. Todas as ações devem ser planejadas, no entanto, como tudo que é novo, vamos aprendendo com a experiência, como diz Moran (2004) , estamos “aprendendo fazendo”.

A seguir, serão contextualizados: o curso de administração, oferecido na modalidade à distância; a metodologia utilizada na análise dos dados e a discussão dos resultados. Ao final, serão apresentadas algumas considerações.

2- Contexto do curso e sua organização

O curso de Administração faz parte do Projeto Universidade Aberta do Brasil (UAB). A Universidade Federal do Rio Grande participou deste edital, oferecendo dois cursos de graduação: Bacharelado em Administração e Licenciatura em Pedagogia. A disciplina de Estatística foi ofertada no curso de Administração, que iniciou em agosto de 2007. Esse curso é oferecido em cinco polos do Rio Grande do Sul (figura 1), sendo que cada polo recebeu 30 vagas.

Cada semestre do curso está dividido em dois módulos, com duração de oito semanas, sendo que em cada módulo são oferecidas três disciplinas. A disciplina de Introdução à Estatística Econômica foi oferecida no módulo II do 3º semestre do curso. A oferta deste curso é em caráter experimental, não tendo re-oferta de disciplina nem abertura de novas turmas.



Figura 1 – Polos atendidos pela UAB/FURG

3. Metodologia

Ao final da disciplina de Introdução à Estatística Econômica foi disponibilizado, aos estudantes, um questionário contendo questões abertas, a fim de avaliá-la. A análise das manifestações dos estudantes, neste instrumento de avaliação, possibilitou identificar os limites e as possibilidades nesta modalidade de ensino.

Na apreciação das questões abertas, utilizou-se o método de análise textual discursiva, na perspectiva apresentada por Moraes e Galiuzzi (2007), visto que este método constitui um exercício de ir além de uma leitura superficial, possibilitando uma construção de novas teorias a partir de novos sentidos e compreensões sobre o fenômeno investigado.

A análise textual discursiva constitui-se num ciclo de três elementos: unitarização, categorização e comunicação, em que a dinamicidade desses elementos ocasiona a emergência de novas compreensões. Para os autores, o estabelecimento de relações entre as unidades possibilita a construção de uma nova ordem, o que representa uma nova compreensão em relação aos fenômenos investigados. A comunicação é a terceira etapa do ciclo em que o texto sintetiza o argumento central de cada uma das categorias.

Na análise do instrumento de avaliação da disciplina, foi possível identificar quatro categorias (tabela 1).

Categorias que emergiram na análise
Material didático
Trabalho dos tutores
Avaliação da aprendizagem
Encontros presenciais

Tabela 1 – Categorias encontradas na análise textual discursiva.

4. Contexto e organização da disciplina

A disciplina de Introdução à Estatística Econômica foi ministrada no segundo módulo do terceiro semestre do curso, no período de outubro a dezembro de 2008. O conteúdo da disciplina, distribuído em seis semanas, abarcou a estatística descritiva, os conceitos básicos de probabilidade e as distribuições de probabilidade. Na sétima semana, foi realizada uma revisão dos conteúdos e, na oitava, a avaliação presencial.

A fim de que os estudantes conhecessem as duas professoras responsáveis pela disciplina, sendo uma delas a primeira autora do presente trabalho, foi disponibilizado, na plataforma moodle um pequeno vídeo de abertura em que eram dadas as boas vindas aos estudantes e passadas algumas informações sobre a dinâmica da disciplina. Consideramos esse vídeo importante, pois, através dele, as professoras assumem materialidade e deixam de ser apenas um ícone no canto da página.

Cada polo contou com o atendimento *on-line* de um tutor à distância, que ficou responsável pela correção e pela inserção dos comentários referentes às atividades avaliadas postadas semanalmente na plataforma.

5. Discussão das categorias

A seguir, são explicitadas e discutidas as quatro categorias encontradas a partir do processo de análise utilizado.

5.1- Material didático

Segundo Corrêa (2007), no desenvolvimento de materiais didáticos para cursos à distância, é importante identificar quais são as necessidades e as possibilidades tecnológicas de cada contexto e o conhecimento que os

estudantes envolvidos têm destas ferramentas. Isso promove um processo de incorporação e utilização da tecnologia, o que vem a atender às necessidades da prática pedagógica. Conforme esse preceito, o material didático da disciplina foi produzido pelas professoras pesquisadoras e disponibilizado na plataforma moodle. Das ferramentas disponíveis na plataforma, utilizaram-se as que melhor se adequavam à disciplina, levando-se em consideração o domínio tecnológico dos estudantes.

Em cada semana, havia uma vídeoaula, material para impressão e uma atividade avaliada. O gabarito da atividade avaliada era disponibilizado dois dias após o encerramento de sua postagem. Apesar de os tutores à distância inserirem os comentários sobre as atividades, os estudantes consideraram importante a liberação do gabarito.

O material didático foi considerado de boa qualidade, com apresentação clara e de fácil compreensão, com uma boa variedade de exemplos e exercícios resolvidos passo a passo, o que, segundo os estudantes, facilitou o entendimento do conteúdo.

As vídeoaulas foram muito bem recebidas pelos estudantes: mostraram-se extremamente eficazes, pois eles puderam assisti-las no momento mais conveniente em que estivessem mais focados nos seus estudos. Dessa forma, diminuiu-se a distância e promoveu-se uma maneira de auxílio no entendimento dos conteúdos em que a compreensão se tornava difícil apenas com a leitura do material impresso. As vídeoaulas tinham em torno de 30 minutos, nos quais eram explicitados conceitos referentes ao conteúdo e resolvidos alguns exemplos relativos a esses.

Em apenas dois pólos, os estudantes tinham o hábito de promover reuniões e grupos de estudo, os quais ocorriam no próprio polo. Nos demais, eles apenas se deslocavam ao polo para os encontros presenciais. Por esse motivo, alguns estudantes solicitaram que todo o material da disciplina fosse disponibilizado na plataforma ou entregue no polo no início do módulo.

O tamanho dos arquivos gerados nas vídeoaulas impossibilitou sua disponibilização na plataforma. Assim, esses eram enviados ao polo em DVD. Para os estudantes que não residiam na cidade sede do polo presencial, essa prática dificultou o acesso ao material. Isso evidencia a necessidade de buscar soluções dinâmicas e ágeis que facilitem o processo de ensino/aprendizagem

nesta modalidade, sobretudo em disciplinas que envolvem a linguagem matemática, pois nem todas as ferramentas de interação e discussão presentes na plataforma moodle se adaptam a tal realidade.

5.2- O trabalho dos tutores

Durante a disciplina, foi possível perceber que o hábito dos estudantes de frequentarem o polo também estava associado à atuação do tutor presencial. Apesar de não terem a formação na área do curso, alguns tutores presenciais promoveram atividades agregadoras que estimularam os alunos a desenvolver um trabalho cooperativo, o que evidencia a importância da atuação deste ator no processo de ensino/aprendizagem. Os estudantes consideraram estas atividades em grupo muito importantes para a compreensão dos conceitos da disciplina.

Conforme Corrêa (2007), o trabalho cooperativo possibilita: a troca de experiência, o exercício da capacidade de argumentação, o confronto de ideias e a socialização das soluções encontradas. Tais práticas levam o estudante a sair do isolamento e lhes transmitem maior segurança, o que os motiva a prosseguir em sua caminhada.

Para Litwin (2001), se o tutor tiver formação na área de atuação, estará apto a entender, melhorar, enriquecer e aprofundar a proposta pedagógica oferecida pelos materiais de ensino. No entanto, na avaliação, foram observadas algumas manifestações contrárias aos fatos de o tutor não ser formado em Administração e de não ter conhecimento na área do curso.

Na seleção de tutores presenciais, para o curso de Administração, foram selecionados tutores de outras áreas, pois, de acordo com a RESOLUÇÃO/ FNDE/CD/ Nº 044, o tutor presencial deve ser professor da rede pública estadual ou municipal da cidade sede do polo. No entanto, na rede pública de ensino do país, não existem professores com formação em Administração.

Para dar suporte aos estudantes, cada polo contou com o atendimento *on-line* de um tutor à distância. Em geral, esses tutores utilizaram ferramentas de mensagens instantâneas, externas à plataforma, o que dificultou o acompanhamento das dúvidas e da evolução dos estudantes, pela impossibilidade de registro. Esse tutor corrigia as atividades avaliadas dos

estudantes do polo e acompanhava o professor-formador nos encontros presenciais.

Os estudantes também apontaram a necessidade de maior clareza na linguagem utilizada nas mensagens e no atendimento *on-line*: solicitaram que se evite o uso de siglas e símbolos, às quais muitos dos estudantes não estão familiarizados. Como os tutores utilizaram ferramentas de mensagens instantâneas, externas à plataforma, esse problema só foi evidenciado no processo de avaliação da disciplina.

5.3- Avaliação da aprendizagem

As atividades avaliadas permitem acompanhar o percurso dos estudantes ao longo da disciplina, detectar as dificuldades e as necessidades de aprendizagem encontradas por eles e identificar o tipo de orientação pedagógica necessária para auxiliar os estudantes na compreensão dos conceitos trabalhados (CORRÊA, 2007).

Apesar de ter sido possível que as atividades avaliadas virtuais fossem realizadas e postadas em grupos de até três estudantes, alguns tiveram dificuldades, pois estas eram semanais. Além disso, alguns estudantes consideraram as atividades extensas e difíceis, o que motivou alguns a solicitar tarefas menores ou a solicitar que fosse disponibilizado mais tempo para realizá-las.

Um dos estudantes comentou que as atividades avaliadas “Foram boas, apenas seria melhor que nem todas fossem avaliadas, ou dar um conteúdo e antes de avaliar a tarefa ter um exercício para entregar e ver o desempenho do aluno”. A oportunidade de resolver os exercícios e enviá-los para correção, com retorno em tempo hábil de realização da atividade avaliada, foi possibilitada através dos exercícios complementares. A resolução desses exercícios possibilitaria discutir o conteúdo com o tutor à distância e com as professoras. No entanto, a maioria dos estudantes não utilizou esse recurso, alegando falta de tempo. Segundo Kenski (2003, p.114) “a alegada falta de tempo para estudar indica a redistribuição do tempo individual para suprir outras necessidades, consideradas prioritárias naquele momento”.

Quanto à avaliação presencial, os estudantes solicitaram que fossem realizadas duas ao invés de uma. A UAB/FURG adota uma única avaliação

presencial, devido ao custo e ao tempo de deslocamento dos tutores e dos professores ao polo. Para sanar um pouco esta dificuldade, atualmente, a avaliação presencial é aplicada pelo tutor à distância.

5.4- Encontros Presenciais

Como a avaliação presencial passou a ser aplicada pelo tutor à distância, foram viabilizados, sempre que possível, dois encontros presenciais com o professor e com a presença do tutor à distância. Nesses encontros, foram discutidos o plano de ensino, a forma de organização e disponibilidade do material didático, o processo de avaliação e as dificuldades vivenciadas pelos estudantes ao longo da disciplina.

Apesar de estarem cientes de que o curso é oferecido na modalidade à distância, os estudantes solicitaram mais encontros presenciais, pois consideram que dois encontros presenciais são insuficientes para sanarem suas dúvidas. Uma forma de tentar suprir esta dificuldade seria incentivar os diálogos virtuais, o que possibilitaria que todos se conhecessem melhor, promovendo o trabalho cooperativo em rede.

6- Considerações

As contribuições dos estudantes ao longo da disciplina e o processo de avaliação realizado ao seu final possibilitaram reavaliar e propor algumas modificações, além de proporcionarem a reestruturação da disciplina de Estatística Econômica, a ser ofertada no semestre seguinte.

Foi observado neste estudo que, na percepção dos estudantes, o material didático, com apresentação clara e de fácil entendimento, auxiliou na compreensão dos conceitos, em especial, as vídeoaulas. Segundo eles, essas são essenciais em disciplinas que envolvem cálculos e fórmulas. Também percebemos a importância do trabalho cooperativo entre os estudantes e a relevância da participação do tutor presencial na promoção dessa cooperação, uma vez que as sensações de acompanhamento e de pertencimento a um grupo são essenciais para o estudante nesta modalidade.

Considerando a necessidade de a disciplina utilizar símbolos e fórmulas, a comunicação entre professores/tutores com os estudantes foi uma

das dificuldades encontradas. Constatamos a necessidade de adequação da plataforma a disciplinas desta natureza, bem como a necessidade de encontrar meios alternativos para disponibilizar as vídeoaulas para os estudantes.

Dito isso, conclui-se que é inegável a importância da avaliação contínua e permanente. Experimentar, avaliar e, novamente, experimentar é a melhor forma para identificar as mudanças necessárias e as potencialidades ainda não exploradas que possam auxiliar no (re) planejamento e no aperfeiçoamento das disciplinas oferecidas nesta modalidade de ensino.

¹RESOLUÇÃO/FNDE/CD/Nº 44, de 29 de dezembro de 2006, que estabelece orientações e diretrizes para a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes dos cursos e programas de formação superior, no âmbito da UAB.

Referências

BRASIL. **RESOLUÇÃO/ FNDE/CD/ Nº 044**, de 29 de dezembro de 2006. ftp://ftp.fnde.gov.br/web/resolucoes_2006/res044_29122006.pdf, Fevereiro, 2008.

CUNHA, Maria Isabel da (Org.). **Formatos avaliativos e Concepção de Docência**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

CORRÊA, Juliana. **Educação a Distância: orientações metodológicas**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

LITWIN, Edith. (Org.). **Educação a distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa**. Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

MORAES, R. GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

MORAN, José Manuel. **Perspectivas (virtuais) para a educação**. Texto publicado no Mundo Virtual. Cadernos Adenauer IV, nº 6. Rio de Janeiro, Fundação Konrad Adenauer, abril, 2004, p. 31-45.