

# **Analisando as interações realizadas no Fórum de um curso ministrado na modalidade Educação a Distância**

Pelotas, 05/2011

Walter Ruben Iriundo Otero - Universidade Federal de Pelotas. wiriondo@gmail.com  
Luciano Maciel Ribeiro - Universidade Federal de Pelotas. lucianomacielribeiro@gmail.com

Setor Educacional: Educação Universitária

Classificação das Áreas de Pesquisa em EaD

- Nível Macro: Teorias e Modelos
- Nível Meso: Formas de Assegurar a Qualidade
- Nível Micro: Interação e Comunicação em Comunidades de Aprendizagem

Natureza do Trabalho: Relatório de Pesquisa

Classe: Investigação Científica

## **RESUMO**

*Este artigo apresenta resultados da análise das interações que surgem das mensagens postadas por estudantes nos Fóruns de discussão de um curso de pós-graduação da Universidade Federal de Pelotas, Brasil. Procurou-se inovar na metodologia utilizada para interpretar as interações, aplicando técnicas estatísticas e a Teoria de Grafos. Como resultado da aplicação dos critérios de análise selecionados, foi possível identificar que embora a maioria das manifestações dos estudantes ainda não constrói um diálogo com seus pares, elas são bem avaliadas quanto a sua relevância. O fato de que aproximadamente 40% das manifestações dos participantes fazem referência a outras mensagens postadas no Fórum é uma forte evidência de interação.*

Palavras-chave: avaliação, fórum, e-learning

## **1. Introdução**

Os desafios que a Educação a Distância implica no processo ensino-aprendizagem, assim como as vantagens e os benefícios por ela oferecidos são temas tratados freqüentemente em publicações científicas. Em contrapartida, na opinião de diversos autores, são raras as investigações que apresentem modelos ou diretrizes para usufruir dos benefícios da EaD. (ROVAL, 2007; HOPPE; BREITNER, 2006; VALCHEVA; TODOROVA, 2005; ZEMSKY; MASSY, 2004; GARRISON; ANDERSON, 2003).

Porém, definir princípios, diretrizes e critérios exige o entendimento do espectro de possibilidades oferecidas pela EaD, em particular pelo e-learning, como denominamos neste artigo a Educação a Distância suportada pelas Tecnologias de Comunicação Digital. Corroborando, Guri-Rosenblit (2005) afirma que as novas tecnologias da informação e comunicação são complexas e oferecem um amplo espectro de aplicações, que são quase sempre utilizadas como funções complementares, sem tirar proveito exaustivo das possibilidades por elas oferecidas.

Sob essa ótica, os autores deste artigo entendem que a principal virtude do e-learning em relação à abordagem tradicional da Educação a Distância está na possibilidade de comunicação e interatividade assíncrona. Diversos autores apontam a relevância das interações, diálogos ou conversações entre estudantes e professores para o desenvolvimento das habilidades cognitivas (LAURILLARD, 2002; HARRI- AUGSTEIN; THOMAS, 1991; BARGH; SCHUL, 1980; PASK, 1976). É justamente essa característica de comunicação e interatividade que diferencia o e-learning das outras modalidades de EaD. O desafio, na opinião de Garrison e Anderson (2003), consiste não apenas em aceitar ou promover o uso do e-learning. O real desafio e benefício do e-learning consistem em entender a natureza e o potencial do processo, e as implicações de como o ensino-aprendizagem deve ser abordado.

Partindo do pressuposto que uma das vantagens do e-learning consiste na possibilidade de interação assíncrona entre os participantes, surgem alguns questionamentos: Como podem ser avaliadas as mensagens postadas nos Fóruns de discussão de cursos na modalidade e-learning? Como testar e representar a existência de interatividade ou diálogo entre os estudantes nos Fóruns? Como motivar os alunos a interagir com seus pares nos Fóruns?

Na tentativa de elucidar alguma de essas questões, foram considerados modelos de análise e avaliação de mensagens postadas em Fóruns e identificados procedimentos estatísticos e da Teoria de Grafos para a identificação e mapeamento das interações. O artigo apresenta resultados da análise da interatividade das mensagens postadas pelos estudantes no Fórum de discussão da disciplina Gestão Pública no contexto da Educação a

Distância, ministrada no primeiro semestre de 2010 no curso de pós-graduação em Gestão de Polos de EaD, da Universidade Federal de Pelotas, Brasil.

## **2. Definição do Problema e Metodologia da Pesquisa**

A pesquisa teve por objetivo selecionar modelos que possibilitem a avaliação de mensagens postadas em Fóruns de discussão, identificar critérios de análise de interatividade em Fóruns de discussão e testar esses modelos e critérios de forma integrada num curso oferecido na modalidade e-learning de EaD.

Nessa direção, o artigo apresenta resultados da análise da interatividade das mensagens postadas pelos estudantes em Fóruns, procurando inovar na metodologia utilizada, utilizando um modelo de análise de mensagens e aplicando técnicas Estatísticas e a Teoria de Grafos. Foram contemplados dois Fóruns de discussão de um curso ministrado na modalidade e-learning, aos efeitos de conferir se efetivamente existe diálogo entre os participantes do Fórum.

Trata-se de uma pesquisa de campo exploratória e descritiva, de natureza mista, que fez uso das técnicas de investigação qualitativas e quantitativas. Para contribuir na compreensão das relações e interações que ocorreram, além da análise Estatística e da Teoria de Grafos foi utilizado o software Visone de análise e visualização de redes sociais.

A investigação empírica foi realizada tomando como base 1184 mensagens postadas em dois Fóruns da disciplina Gestão Pública no Contexto da EaD do curso de Especialização em Gestão de Polos, da Universidade Federal de Pelotas, integrante da Universidade Aberta do Brasil (UAB). Os autores deste artigo elaboraram material didático para a citada disciplina e propuseram a utilização do método de Ho e Swan (2007) para análise das postagens dos estudantes no Fórum. O resultado dessa análise foi considerado como um dos critérios de avaliação da disciplina.

## **3. Problematização**

Se bem o desenvolvimento de novas tecnologias é muito rápido, a capacidade do ser humano de se adaptar aos novos hábitos e novos estilos de

aprendizagem é muito devagar, tanto para estudantes como para professores. A Internet oferece acesso ilimitado à informação, mas informação difere significativamente de conhecimento, e estudantes novatos, principalmente no nível de graduação, necessitam de professores experientes que os guiem na construção de conhecimento significativo e relevante.

Mas, nos cursos a distância, com grande quantidade de estudantes matriculados, resulta difícil disponibilizar professores experientes em número suficiente, sem atentar contra uma relação custo-benefício satisfatória. (GURI-ROSENBLIT, 2005). Para atender essas dificuldades, é essencial focar na formação dos professores tutores e potencializar a utilização dos recursos oferecidos pelo e-learning.

Nesse sentido, Garrison e Anderson (2003) apontam que o e-learning não é simplesmente mais uma modalidade de ensino-aprendizagem que será integrada de forma calma e transparente na educação superior. Essa modalidade de EaD representa uma forma e categoria diferente de comunicação. Considerando que a comunicação é primordial em toda forma de interação educativa, é evidente que o impacto da EaD nos sistemas educacionais, assim como em professores e estudantes, será significativo. A característica essencial do e-learning vai além da possibilidade de acessar informações, sustentando sua importância nas características de comunicação e interação.

Os estudantes de cursos na modalidade EaD reconhecem a necessidade de forçar, de alguma forma, a interação, de modo a evitar a perda da motivação que a liberdade e flexibilidade do estudo a distância pode provocar. Em programas muito flexíveis, os estudantes que são menos autônomos se sentem desestimulados, pois dependem do diálogo com outros para superar sua insegurança ou para suprir lacunas de seu conhecimento. Os estudantes reconhecem a necessidade de “algo que force” a interação, para evitar que a grande liberdade e flexibilidade do programa acabem por desmotivá-los. Se a disciplina a distância pretende aplicar o “aprendizado colaborativo” como estratégia pedagógica, é necessário oferecer instrumentos que permitam grande interação entre os participantes; ressaltando, porém, que

a simples existência desses instrumentos não garante necessariamente o estabelecimento do diálogo. (YOKAICHIYA et al., 2004).

Os autores deste artigo entendem que formalizar modelos para a avaliação das mensagens postadas nos Fóruns de discussão e critérios que apontem a interatividade entre os participantes dos Fóruns é importante para o correto desempenho das ações executadas por diversos atores que atuam na execução de cursos na modalidade e-learning. Definidos os modelos e critérios a serem utilizados, o Professor Conteudista poderá estabelecer métodos de avaliação para as questões sugeridas para os debates. Caso exista um Professor Ministrante que não o próprio Conteudista, ele terá a sua disposição elementos formais para capacitar os Tutores na avaliação das mensagens postadas pelos estudantes. Por sua vez, os Tutores do curso podem equalizar as ações avaliativas, minimizando as subjetividades pessoais e oferecendo subsídios para que os estudantes consigam desenvolver as habilidades necessárias para atingir um bom desempenho na participação nos Fóruns. Os estudantes também são beneficiados pelo esclarecimento da forma como sua participação e interação nos Fóruns será avaliada.

Aos efeitos de conferir se efetivamente existiu diálogo entre os participantes de Fóruns de um curso ministrado na modalidade EaD, na tentativa de obter conclusões que possibilitem a melhor utilização dos Fóruns de discussão no e-learning, são apresentados a seguir resultados da análise da interatividade das mensagens postadas pelos estudantes da disciplina Gestão Pública no contexto da Educação a Distância, do curso de pós-graduação em Gestão de Polos de EaD, da Universidade Federal de Pelotas, Brasil.

#### **4. Resultados da Análise dos Dados**

A análise contemplou 487 postagens feitas pelos estudantes no primeiro Fórum e 697 postagens feitas no segundo Fórum. Cada uma das mensagens postadas pelos estudantes foi avaliada segundo o modelo de Ho e Swan (2007) nos quesitos Qualidade, Relevância, Quantidade e Forma, e também foram analisadas procurando identificar interações, caracterizadas por citações das manifestações realizadas por outros estudantes no Fórum.

A Tabela 1 mostra, em percentuais, a quantidade de mensagens que fazem referência a outras manifestações dos participantes do Fórum. É possível observar que em ambos os Fóruns a maioria das mensagens postadas (59,23% e 57,53% respectivamente) não faz referência a manifestações de outros estudantes. A Tabela 1 mostra, ainda, que não houve uma evolução percentual em relação à quantidade de citações do primeiro Fórum para o segundo, mantendo percentuais semelhantes.

**Tabela 1. Percentuais de Referências a outras mensagens**

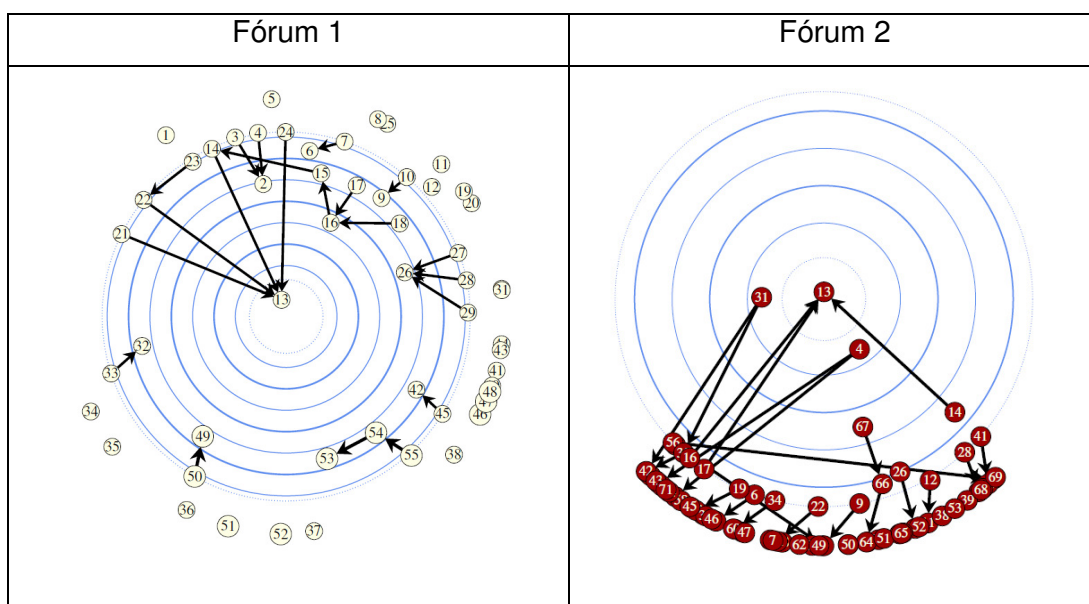
Referências	Fórum 1	Fórum 2
0	59,23%	57,53%
1	38,04%	38,88%
2	2,51%	3,16%
3	0,00%	0,29%
4	0,23%	0,14%

**Fonte: Elaborado pelos autores**

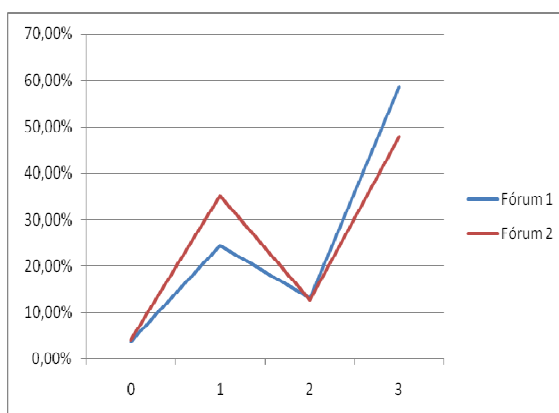
Aos efeitos de verificar a existência de evidências que permitissem interpretar o comportamento das interações entre os participantes, foi analisado um subconjunto de 55 mensagens do primeiro Fórum e 72 do segundo Fórum, correspondentes as manifestações dos estudantes de um determinado agrupamento de Pólos.

Casualmente as mensagens mais citadas em ambos os Fóruns foram as de número 13 nos dois agrupamentos, as quais tiveram 4 citações no primeiro e três no segundo Fórum. O número de referências não acompanhou proporcionalmente ao aumento das mensagens visto que foi constatado um decréscimo de referências do primeiro Fórum para o segundo. Em números reais foram 21 nos dois Fóruns, mas proporcionalmente o Segundo Fórum deveria ter aproximadamente 28. Na Análise Radial das interações entre as mensagens do agrupamento de Polos (Gráfico 1) percebe-se o estímulo a participação com um aumento de 55 postagens para 72, além da referência a mais de uma mensagem, evidenciando um progresso ao longo do tempo.

As mensagens postadas pelos estudantes do mesmo agrupamento de Pólos foram analisadas a luz do critério de avaliação da Relevância das interações assíncronas sugeridos por Ho e Swan (2007), constatando que não houve uma mudança significativa de Relevância na comparação das mensagens postadas nos Fóruns 1 e 2, apresentando uma simetria dos dados nos dois Fóruns, sugerindo um padrão de comportamento dos alunos (Gráfico 2).



**Gráfico 1. Comparação de Referências Fórum 1 x Fórum 2. Fonte: Elaborado pelos autores**



**Gráfico 2. Comparação da Relevância das postagens. Fonte: Elaborado pelos autores**

## 5. Conclusões e Considerações Finais

A pesquisa possibilitou testar um modelo de avaliação de mensagens postadas em Fóruns de discussão de um curso de pós-graduação ministrado na modalidade e-learning. Na percepção dos autores do trabalho a aplicação desse modelo foi satisfatória para os envolvidos, oferecendo resultados quantitativos para os quesitos avaliados em cada mensagem postado no Fórum.

A opção de escolher a Teoria de Grafos para análise e visualização de informações permite uma percepção diferente a ser desenvolvido com os professores, pois a medida que evidencia a necessidade de fortalecer o processo de interação como forma de construção e apropriação do conhecimento, reforça o papel dos mesmos no processo, objetivando construir um ambiente de maior interação.

A investigação aponta que a maioria dos participantes dos Fóruns não se engajou em interações com seus pares. Porém, um número significativo das mensagens postadas, próximo de 40%, apresenta pelo menos uma ligação com a manifestação de outro participante.

A avaliação qualitativa do quesito relevância pelo método de Ho e Swan (2007) aponta melhores resultados se comparado com o resultado quantitativo dos grafos para as interações do agrupamento analisado. A causa dessa discrepância será investigada em futuros trabalhos.

Os métodos e critérios utilizados na pesquisa resultaram, a princípio, satisfatórios para os objetivos traçados num primeiro momento. Mas os resultados da pesquisa reforçam a necessidade de identificar mecanismos para incentivar o diálogo nos Fóruns. Essa questão não foi ainda respondida.

A experiência adquirida pelos autores do artigo durante o período de execução da disciplina objeto de estudo aponta que a escolha dos temas de discussão propostos nos Fóruns deve contemplar não apenas os objetivos da disciplina mas, ainda, os interesses específicos de cada grupo no âmbito do tema sendo debatido. Neste caso isso motivou os estudantes ao debate. Outro aspecto que resultou evidente neste caso foi a necessidade de treinar



os professores tutores para sua participação nos Fóruns, procurando a motivação e engajamento dos estudantes.

Longe de colocar um ponto final nos assuntos aqui tratados, a pesquisa evidencia o interesse dos autores em formalizar modelos e critérios de avaliação para os cursos ministrados na modalidade e-learning de Educação a Distância.

## Referências

- BARGH, J., & SCHUL, Y. On the cognitive benefits of teaching. *Journal of Educational Psychology*, n.72, p. 593-604, 1980.
- GARRISON, D.R; ANDERSON, T. **E-learning in the 21<sup>st</sup> century: a framework for research and practice**. London: RoutledgeFalmer, 2003.
- GURI-ROSENBLIT, Sara. **Eight paradoxes in the implementation process of e-learning in higher education**. *Higher Education Policy*. , v.18, n.1, p. 5-29, Mar. 2005.
- HARRI-AUGSTEIN, Sheila; THOMAS, Laurie. *Learning Conversations: the self-organised learning way to personal and organisational growth*. London: Routledge, 1991.
- HO, Chia-Huan; SWAN Karen. Evaluating online conversation in an asynchronous learning environment: an application of Grice's cooperative principle. *Internet and Higher Education* v.10, p. 3-14, 2007.
- HOPPE, G.; BREITNER, M. H. **Evaluation and optimization of e-Learning scenarios**, in: *E-Learning Geschäftsmodelle und Einsatzkonzepte*, ZfB Special Issue 2/2006, pag 43-61. Gabler Verlag, 2006.
- LAURILLARD, Diana. *Rethinking university teaching: a conversational framework for the effective use of learning technologies*. 2ed. London: Routledge Falmer, 2002.
- PASK, Gordon. *Conversation theory: applications in education and epistemology*. Amsterdam: Elsevier, 1976.
- ROVAI, Alfred P. **Facilitating online discussions effectively**. Elseiver: *The Internet and Higher Education*, n. 10 p. 77–88, 2007.
- VALCHEVA,Donika; TODOROVA, Margarita. **Defining a system of indicators for evaluation the effectiveness of e-learning**. *International Conference on Computer Systems and Technologies*. v 14-1 a v 14-5. CompSysTech'2005.
- YOKAICHIYA, Daniela et al. Aprendizagem colaborativa no ensino a distância: análise da distância transacional. in XI Congresso de Educação a Distância, ABED, abril/2004, disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/041-TC-B2.htm>. Acesso em 29/03/2006.
- ZEMSKY, R.; MASSY, W.F. (2004) **Thwarted innovation: what happened to elearning and why**. The Learning Alliance, University of Pennsylvania.

Disponível em: <http://www.irhe.upenn.edu/WeatherStation.html>. Acesso em: 18/08/2006.