

II Congresso Internacional TIC e Educação

DISCUSSÃO ONLINE NO ENSINO SUPERIOR: O PAPEL DOS FÓRUNS NA APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Teresa Oliveira, Lina Morgado

Universidade Católica Portuguesa, Universidade Aberta de Lisboa
teresaoli@sapo.pt; lmorgado@uab.pt

Resumo

Este estudo de caso é uma reflexão empírica sobre o aprofundamento dos significados em contexto fórum de discussão online. Tem por objetivo a compreensão do processo interativo de construção do conhecimento naquele contexto, a caracterização da aprendizagem decorrente dessa prática colaborativa, bem como o conhecimento das perceções dos estudantes sobre as suas aprendizagens nesses espaços.

Através duma abordagem quantitativa e qualitativa analisou-se o conteúdo do discurso da interação em 3 fóruns online dum curso de mestrado. Os indicadores empíricos escolhidos para a análise de conteúdo foram: a dimensão participativa, social e cognitiva. As perceções dos estudantes sobre as suas aprendizagens foram obtidas através dum questionário, cuja informação foi cruzada com o tratamento dos fóruns.

Os resultados confirmaram na sua quase totalidade a hipótese geral. Globalmente observam-se práticas duma comunidade colaborativa de construção de conhecimento, desenvolvidas num contexto específico social, cultural e académico, que levaram à construção do conhecimento, embora a um nível pouco profundo.

Palavras-chaves: fóruns de discussão online, aprendizagem colaborativa, interacção online, comunidade de construção do conhecimento.

Abstract

This case study is an empiric reflection on the in-depth knowledge building discourse in the context of a “forum of discussion online”. Its objectives are the understanding of the interactive process of knowledge construction in that context, the characterisation of the learning, as a result of that collaborative practice and the understanding of students’ perceptions of their learning, in those spaces.

A qualitative and quantitative approach was used to analyze the interaction discourse content of 3 online forums IT Masters Degree. The empirical indicators chosen to analyze the content were the *participation pattern*, *social* and *cognitive dimension*. The students’ perceptions of their learning were obtained through an on line questionnaire, which was then crossed with the forums’ analysis.

The results confirmed almost in full the general hypothesis. In general, we observed practices of collaborative knowledge- building community, developed in a specific

social, cultural and academic context, which led to co-construction, though at a low depth level

Keywords: online discussion forums, collaborative learning, online interaction, knowledge construction community.

1. A INVESTIGAÇÃO E SUA CONTEXTUALIZAÇÃO

Este trabalho é uma reflexão empírica sobre o aprofundamento dos significados, em contexto dos fóruns de discussão online, que pressupõe a compreensão do processo interactivo de construção do conhecimento, a caracterização e avaliação da aprendizagem, o conhecimento do sentir de quem aprende e das percepções das suas aprendizagens.

As questões de investigação foram as seguintes: 1) Como se caracteriza o envolvimento dos estudantes, a participação nos fóruns de discussão online? 2) Em que se baseia o seu trabalho em equipa: em comunidades de aprendizagem bem estabelecidas em termos de lideranças partilhadas e coesão grupal? 3) Há de facto trabalho colaborativo e o conhecimento final é resultado de uma co-construção social? 4) Quais são as percepções dos estudantes sobre as suas aprendizagens, sobre a comunidade de aprendizagem e o trabalho colaborativo?

Condutora da nossa investigação, a Hipótese Geral *“A interação nos fóruns de discussão online sentidos como ambientes de presença/colaboração, assente em comunidades bem estabelecidas, conduziu a uma participação ativa e a conhecimento co-construído /negociado”* foi subdividida em 4 Hipóteses Operacionais, individualizando as variáveis dependentes:

- Da interação nos Fóruns de Discussão Online resultou uma participação ativa.
- A Interação nos Fóruns de Discussão Online estava assente numa comunidade bem estabelecida, caracterizada por lideranças partilhadas e coesão grupal.
- Da interação nos Fóruns de Discussão Online surgiu um conhecimento fruto de co-construção /negociação social aí existente.

- A aprendizagem decorreu em fóruns percecionados pelos estudantes como ambientes adequados e motivadores, caracterizados pela presença transacional, interação e trabalho colaborativo.

2. A APRENDIZAGEM COLABORATIVA COMO COMUNICAÇÃO NO ELEARNING

Da revisão bibliográfica consultada salienta-se fundamentalmente os estudos de Mendes, Morgado & Amante (2008, 2010) sobre a Comunicação Mediada por Computador e o valor das presenças; os estudos sobre o contributo dos Fóruns de Discussão Online para níveis de reflexão, numa maior participação equitativa, nomeadamente o estudo de Warshauer (1996) & Fernandes (2011) e o modelo bem testado e o mais completo para estudo da interação de Gunawardena & Anderson (1997). Para o estabelecimento de comparações e avaliação dos níveis atingidos, utilizou-se principalmente Gudzial & Turns (2000) Liponnen & Hakkarainen (2003) Schellens & Valcke (2005) e o trabalho de investigação de Sing & Khine (2006).

3. METODOLOGIA

A opção metodológica recaiu num estudo de caso tendo-se selecionado uma amostra, no universo do ensino superior português. Utilizou-se um grupo de 25 estudantes, na sua maioria professores com idades compreendidas entre 27-52 anos, inscritos na disciplina de *Comunicação e Multimédia*, do *Mestrado de oculto para revisão* (em regime de elearning, com 3 sessões presenciais), da Universidade oculto para revisão. As atividades selecionadas para o estudo foram 3 Fóruns de Discussão (o 1º, o 3º e o 4º) distribuídos durante o semestre do seguinte modo: princípio, meio e fim do semestre. Com atividades diferentes, mas todas características de pensamento de *ordem superior*: uma reflexão concetual, um comentário de uma frase, um comentário a um quadro (representativas dos níveis mais elevados de capacidades cognitivas da taxonomia de Bloom). As opções metodológicas tomadas fundamentam-se na revisão bibliográfica efetuada, sobretudo no trabalho de Sing & Khine (2006). Assim, o estudo de caso com articulação dos paradigmas de investigação quantitativa e qualitativa, passou por uma análise de conteúdo das mensagens publicadas nos Fóruns de

Discussão, pela aplicação de técnicas de Análise de Redes Sociais e elaboração e aplicação de um questionário.

Como indicadores escolheu-se a *dimensão participativa, a social da participação, a cognitiva*, a que se juntou *as percepções*, recomendado em Gunawardena & Anderson (1997).

Quanto aos procedimentos /instrumentos aplicados para o 1º indicador (*participação*) onde a unidade de análise é a mensagem, aplicou-se a abordagem quantitativa, estudando-se a frequência e a dimensão do texto em palavras em 3 níveis de refinamento de análise (comunidade, grupal e individual). Para o 2º indicador (*dimensão social* com unidade de análise os padrões de relação entre pares), aplicou-se Análise de Redes Sociais, tratamento matricial das relações sociais e densidade de rede. Para a *dimensão cognitiva*, estudou-se novamente a mensagem como unidade de análise que se codificou pelo modelo de Gunawardena & al (1997) e avaliou com comparação com outros estudos. Para o estudo das percepções utilizou-se a aplicação do questionário elaborado para o efeito, composto pelas categorias: presenças, adequação do contexto, interação e trabalho colaborativo. Todos os resultados obtidos na recolha dos indicadores foram tratados, analisados e interpretados com cuidados sobre a sua validade, fidelidade e confiabilidade. A adaptação do modelo utilizado permitiu *capturar* padrões emergentes da fase de co-construção do conhecimento de acordo com Gunawardena & al (1997), vários movimentos cognitivos, elevando os níveis percebidos da interação.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na dimensão participativa, quanto ao indicador frequência é um grupo em que quase metade dos estudantes colocou em média, por fórum de discussão, mais de 3 participações, limite de uma boa frequência de interação, de uma participação ativa.

Comparando com o comportamento mais frequente nos estudantes em Fóruns de Discussão online, ou com outros estudos já efetuados, registam-se frequências semelhantes. Assim, a publicação de mensagens deste grupo, que crescia numa média de 36 por semana, contribuindo cada estudante com 1,44, mostrou-se idêntica ao

estudo de Hara et al (2000) com uma frequência de 1 mensagem, de Gudzial & Turns (2000) com 1 mensagem em cada 2 semanas, de Shellen & Valcke (2005) com 1,48 e, um pouco inferior, a Sing & Khine com uma frequência de 2,33. Estudou-se também a participação em termos de dimensão do texto pelo indicador palavras, dividindo-a em 3 categorias (baixa, aconselhável e dispersora). No que respeita aos resultados percebe-se um comportamento semelhante no grupo (56%) relativamente aos textos aconselháveis.

Conclui-se assim pela aceitação da Hipótese Operacional 1. A interação conduziu a uma participação ativa, compensando a boa dimensão dos textos nalguma interação menos frequente. De facto, a dimensão aconselhável dos textos da maioria do grupo, com uma média de 218 palavras /aluno (pouco menos que em Sing & Khine (2006), Hara et al (2000)-300 e superior a Miranda (2005) - 43, resulta numa boa partilha de informações. Estes resultados são fruto duma macro e micro-análise : comunidade, grupos de trabalho e individual.

Na dimensão social estudada através de 2 indicadores, *dinâmicas sociais dos grupos* e *densidade de rede*, concluiu-se pela rejeição da Hipótese Operacional 2, pelo que a comunidade não estava bem estabelecida, em termos de lideranças partilhadas e coesão grupal.

Se no 1º indicador havia alguns grupos interessantes, caso do G3, inicialmente G5 e do G1, este o mais próximo de uma boa comunidade de aprendizagem, com aceitação de micro-lideranças partilhadas e uma boa circulação de informação entre todos os membros, isto não foi confirmado no tratamento estatístico do indicador numérico densidade de rede. Todas as equipas apresentam fraca conectividade entre pares, sendo a sua interação na maioria com o grupo, sem referência individual e com o tutor, tanto na análise da rede completa como só com os elementos ativos. O valor maior foi de 23%, sendo ainda bastante baixo, quando comparado com os 37% de Lipponen et al (2003) e os 67% de Sing & Khine (2006). Os valores mais próximos são os de Laranjeiro (2008) -27% e 2 grupos em Zhu (2006) de 24 -28%.

Apesar de se ter analisado **a construção do conhecimento** em vários níveis isto é por fóruns, por grupos e na comunidade globalmente, apresentam-se neste artigo apenas

os resultados deste último nível. As 216 mensagens geradas foram classificadas segundo o modelo de Gunawardena (1997), tendo-se obtido a seguinte distribuição: 154 (71%) – Fase 1 (partilha e comparação de informação); 23 (11%) – Fase 2 (Descoberta de dissonância e sua exploração); 31 (14%) – Fase 3- (Co-construção /negociação social do conhecimento); 1 (1%) – Fase 4 (Testar a síntese proposta de co-construção); 7 (3%) – Fase 5 – (Acordo /aplicação do novo conhecimento).

À 1ª vista a maioria da *fase de partilha e comparação de informação* levava-nos a afirmar tratar-se de um grupo com negociação tácita do conhecimento, sem grande expressão do conflito de ideias, contexto desfavorável ao aprofundamento da narrativa coletiva do conhecimento. Consultando outros estudos, registam-se panoramas semelhantes sustentado também nos trabalhos de Stahl (2002), de Schellens & Valcke (2005) e de Sing & Khine (2006). Segundo Stahl (2002) este é o tipo de comportamento mais frequente. Há um padrão convencional de diálogo na colaboração que engloba o propor, questionar, acrescentar, confirmar expressões de conhecimento de cada um. Dir-se-ia que existe uma variável cultural.

Assim, conclui-se por ter havido uma reflexão/co-construção do conhecimento/negociação social, tendo o grupo chegado à fase final do processo de construção de conhecimento, o suficiente para confirmar a Hipótese Operacional 3. A expressão da interação (maioria Fase 1 e pouco conflito de ideias) foi influenciada, também pelo contexto sócio – cultural e académico.

Sobre o 4º indicador, **percepções dos estudantes sobre as suas aprendizagens**, não há grande diferença entre as 3 categorias estudadas, todas tendo sido confirmadas, o que nos leva a aceitar a nossa Hipótese Operacional 4.

Em 1º lugar aparece a categoria “Presenças” onde o grupo que respondeu ao inquérito (72% dos inquiridos), revela sentimento de presença na disciplina e nos fóruns observados, com um valor muito próximo do nível 4 na escala de Lickert (concordância parcial), apresentando os sentimentos mais fortes na Presença Social e na Presença de Ensino. O grupo demonstrava estratégias para criar ou manter a presença social. O seu sentimento de pertença, de afiliação, proximidade e suporte interpares permite-nos afirmar que se expressavam com saliência, facilitando a empatia geradora de laços de

cumplicidade e coesão grupal própria de uma comunidade de aprendizagem. Esta foi ajudada pelo Tutor com registo empático sentido como presente e facilitador (no ensino e relação), ajudando-os a quebrar o isolamento tradicionalmente atribuído ao ensino a distância e criar os laços responsáveis pela colaboração e coesão. Também de um modo geral o ambiente dos Fóruns de Discussão foi facilitador da reflexão cognitiva e colaborativa, permitindo o atingir a última fase de Garrison et al, (2001): a resolução. A maioria dos estudantes perceberam a existência de pensamento crítico e divergente o que os ajudou na sua co-construção do conhecimento.

Em 2º lugar aparece a categoria “Adequação do ambiente online e Fórum de Discussão” às suas aprendizagens. No geral, eles estão satisfeitos com a metodologia empregue: regime Online e reflexão em fórum, embora não tenha havido consenso geral. Para a maioria estes contextos foram favoráveis à sua aprendizagem ajudando-os a melhorar, facilitando a aprendizagem colaborativa e construtivista.

Por último, também foi confirmada a existência de uma boa interação e trabalho colaborativo, com efeito benéfico para o enriquecimento das aprendizagens individuais expressa pela maioria dos mestrados com as seguintes médias **das respostas ao questionário por categorias (escala Lickert: 1-5)**: Presenças: PS (4,05); PE (4,06); PC (3,68) com a média de 3,93; Adequação do ambiente OL e Fórum com a média de 3,79; Interação e trabalho colaborativo com a média de 3,52 e Nível geral de 17 respostas, obtendo a média de 3,75.

5. CONCLUSÕES e CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cruzando os dados obtidos pela análise de conteúdo, Análise de Redes Sociais e pelo questionário sobre as percepções das aprendizagens pelos estudantes, podemos concluir que o nível de aprofundamento dos significados (modelo de Gunawardena, Lowe & Anderson (1997)) está conforme as respostas à categoria Presença Cognitiva (modelo Garrison et al (2001)). Embora os estudantes não tenham atingido uma maior profundidade no seu conhecimento, sentiram satisfação nas aprendizagens, contexto e tutoria, motivando-os a participar, o que explica o seu envolvimento na dimensão participativa. O bom valor às questões de Presença Social, Interação e Trabalho

Colaborativo sugere-nos uma boa conectividade e alguma co-liderança, contrariamente ao tratamento da dimensão social.

As nossas questões foram assim respondidas pela confirmação na quase totalidade da nossa Hipótese Geral, não confirmada apenas na parte referente a uma comunidade bem estabelecida, pela apresentação de uma baixa densidade de rede, embora com dúvidas levantadas quanto a esta rejeição, pelas percepções positivas e bom nível de satisfação dos mestrandos, com as suas aprendizagens e tutoria. A observação de praticas numa comunidade colaborativa de construção de conhecimento, desenvolvidas em contexto próprio (social, cultural e académico) levaram a uma co-construção do conhecimento, embora a um nível que se desejava mais profundo.

Por outro lado, não podemos afirmar que a interação nos Fóruns de Discussão online assentou numa comunidade bem estabelecida pois esta é em grande parte com o grupo total, sem intervenções referenciadas e com o Tutor, não havendo grande conectividade interpares nem uma liderança partilhada. O caso mais próximo de uma comunidade de aprendizagem é o G1 e a melhor evolução para essa, o grupo 4.

Quanto à co-construção de conhecimento ela foi um facto, embora com algumas nuances entre grupos. Todos chegaram a esta fase. A relativização dos dados encontrados na relação F1 (71% das mensagens) e F3 (14%), foi feita pela comparação com outros estudos. Finalmente, como já referido as respostas ao questionário também nos permitiram a aceitação da nossa H04. O grupo funcionou como comunidade aprendizagem e satisfeito com o curso responsabiliza a metodologia empregue pelo enriquecimento da sua aprendizagem.

Este estudo permite concluir que o Fórum de Discussão online parece ser um bom método para uma boa construção social e colaborativa do conhecimento, tendo havido neste estudo de caso aprendizagem de qualidade. Apesar do carácter exploratório do nosso estudo e de eventuais imprecisões metodológicas sobretudo na classificação da dimensão cognitiva e da social e possível necessidade de revisão do questionário quanto à Presença Cognitiva, consideramos que o estudo tem implicações pedagógicas a considerar neste tipo de atividades.

REFERÊNCIAS

Fernandes, I. (2011). *Da Comunicação Mediada por Computador: Análise do Debate Virtual num Fórum de Discussão*, Dissertação de Mestrado, Universidade Aberta: Lisboa.

Gunawardena, C., Lowe, C., & Anderson, T. (1997). Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17 (4), 397-431.

Bonk, H. & Angeli (2000): *Content Analysis of Online Discussion In an Applied Educational Psychology Course*. CRLT Technical Report, 2-98.

Laranjeiro, J. & Figueira, A.R (2008). *Análise de interações e participações em fóruns online por recurso a métodos de análise de redes sociais*. V Conferência Internacional de Tecnologia de Informação e Comunicação na Educação.

Lipponen, L., Rahikainen, M., Lallimo, J. & Hakkarainen, K. (2001). *Analysing patterns of participation and discourse in elementary students' online science discussion* .

Murphy, L., Mahoney, S., Chen, C. Mendoza-Diaz, N. & Yang, X. (2005) . *A Constructivist Model of Mentoring, Coaching, and Facilitating Online Discussions*. Distance Education, Vol.26, nº 3, 341-366.

Mendes, A. Q., Morgado, L. & Amante, L. (2010). "Comunicação mediatizada por computador e educação online: da distância à proximidade", Silva, M. , Pesce, L. e Zuin, A. (Eds). *Educação Online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*, Rio de Janeiro: Wak Editora.

Mendes, A. Q., Morgado, L. & Amante, L. (2008). "Online Communication and E-Learning". Kidd, T. & Song, H. (Eds). *Handbook of Research on Instructional Systems and Technology*, pp. 927-943, IGI Global, New York.

- Sing, C.C. & Khine, M. S. (2006). An Analysis of Interaction and Participation Patterns in online Community. *Educational Technology & Society*, 9 (1), 250-261.
- Schellens, T. & Valcke, M. (2005). Collaborative learning in asynchronous discussion groups: What about the impact on cognitive processing? *Computers in Human Behavior*. 21, 957-975.
- Stahl, G. (2002). *Rediscovering CSCL* in Commentary to Chapters 3 and 4. CSCL2: Carrying Forward the Conversation. T. Koschmann, R. Hall, N Miyaki (Eds.), Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ.
- Warschauer, M. (1996). Comparing face-to-face and Electronic Discussion in the Second language Classroom. *CALICO Journal*, Vol. 13, nº 2, 7-26.
- Zhu, E. (2006). *Interaction and cognitive engagement: An analysis of four asynchronous online discussions*. *Instructional Science*, 34, 451-480.