REFLEXÕES SOBRE A CONSTITUIÇÃO DE COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM EM ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Patrícia B. Scherer Bassani[1]

Abstract *— Distance learning as a way of teaching tends to highlight the ideas of learning in virtual communities. We understand that the virtual community is the space where online learning occurs. The learning activity in the communities is essentially conversation between the participants. The methodology of this qualitative study involves the content analysis of the messages posted in the discussion forum of distance learning subjects in higher education courses, in order to analyse the processes that involve the formation of virtual learning communities. The study of the dynamics of thought exchanges, based on a Piagetian perspective, is the basis for the comprehension of the interaction process. Results point out that there is connection between the text of the messages and the continuity of inter-individual exchanges. It is understood that this study can contribute to research in the distance learning area, mainly with methodology for online education.*

Index Terms — distance learning, virtual learning communities, discussion forum.

INTRODUÇÃO

A consolidação da educação à distância como modalidade de ensino tende a (re)colocar em pauta as idéias de aprendizagem cooperativa e/ou colaborativa, aprendizagem em rede, comunidades de aprendizagem, além de reflexões sobre interatividade e interação.

Estes conceitos também são abordados nos "Referenciais de qualidade para a educação superior à distância", material elaborado pelo Ministério da Educação/Secretaria de Educação a Distância, a partir de uma discussão pública com especialistas na área e universidades. Conforme este documento, "o uso inovador da tecnologia aplicada à educação deve estar apoiado em uma filosofia de aprendizagem que proporcione aos estudantes efetiva interação no processo de ensino-aprendizagem". E ainda, "como estratégia, a interação deve proporcionar a cooperação entre os estudantes, propiciando a formação de grupos de estudos e comunidades de aprendizagem" [10].

A compreensão do processo de ensino-aprendizagem a partir de uma concepção construtivista-interacionista, embasada na perspectiva Piagetiana [13] [14], implica no entendimento de que a aprendizagem é um processo ao mesmo tempo individual e coletivo, onde o conhecimento não está no sujeito nem no objeto, sendo uma construção individual que emana da interação do sujeito com o seu meio. Para Piaget, "o conhecimento resultaria de interações que se produzem a meio caminho entre os dois", sendo que o instrumento de troca é a própria ação [13]. Piaget aponta ainda que as trocas interindividuais baseadas em cooperação representam o mais alto nível de socialização, e relações de cooperação envolvem discussão e troca de pontos de vista e implicam igualdade de direito ou autonomia.

Relações de cooperação fundamentam estudos atuais sobre aprendizagem em comunidades virtuais. Para Rheingold, "as comunidades virtuais são os agregados sociais surgidos na Rede, quando os intervenientes de um debate o levam por diante em número e sentimento suficientes para formarem teias de relações sociais no ciberespaço" (p. 18). E, assim, a comunidade virtual possibilita, a cada sujeito, ser "autor, audiência e argumentista participante de um improviso perpétuo" (p. 14) [15].

As comunidades virtuais com foco na aprendizagem podem ser classificadas em comunidades virtuais de aprendizagem (CVA) ou comunidades de prática (CP) [6] [11]. A principal diferença entre uma CVA e uma CP consiste na natureza da participação dos sujeitos. Enquanto a CVA enfoca objetivos educacionais, a CP enfatiza o compartilhamento de experiências e interesses relacionados a atividades profissionais. Embora toda comunidade virtual tenha relação com um elemento de aprendizagem, nem toda comunidade pode ser chamada de CVA, pois esta implica que seus membros tenham objetivos explícitos vinculados à aprendizagem [6].

Paloff e Pratt sustentam que a CVA constitui o espaço onde se dá a aprendizagem online. As autoras apontam alguns indicadores de que uma comunidade online está em formação: interação ativa, aprendizagem colaborativa, significado construído socialmente, compartilhamento de recursos e troca de expressões de estímulo entre alunos e vontade de avaliar criticamente os trabalhos dos colegas [11].

Entretanto, como estimular as trocas interindividuais que irão balizar a formação das CVA nos espaços de educação à distância? Existem particularidades em determinadas mensagens que instigam a continuidade das trocas?

Downes destaca que a atividade de aprendizagem nas comunidades é em essência a conversação entre os sujeitos

1 Patrícia B. Scherer Bassani, doutora em Informática na Educação, professora dos cursos de Computação e do Mestrado Profissional em Inclusão Social e Acessibilidade do Centro Universitário Feevale, RS 239, 2755, Novo Hamburgo, RS, Brasil, patriciab@feevale.br

participantes. Esta não consiste apenas em palavras, mas imagens, vídeo, som e outros. Entretanto, para fins deste estudo, se levou em conta as interações que se constituem no fórum de discussão, a partir da linguagem escrita [8].

O percurso de pesquisa trilhado neste estudo, de natureza qualitativa, envolve a análise do conteúdo das mensagens postadas no fórum de discussão de disciplinas ofertadas na modalidade à distância, no âmbito do ensino superior. O estudo da dinâmica das trocas de pensamento, a partir das idéias de Piaget [13], constitui a base para a compreensão do processo de interação.

Nesta perspectiva, este artigo apresenta um estudo da conversação que se efetiva em um fórum de discussão, a fim de analisar os processos que envolvem a constituição de CVA. A partir da análise de conteúdo das mensagens postadas pelos sujeitos envolvidos em discussões educativas no fórum, busca-se estabelecer pontos referenciais para o uso desta ferramenta. Acredita-se que este estudo possa contribuir com pesquisas na área de educação a distância, principalmente no que diz respeito a diferentes propostas metodológicas para espaços educativos.

A DINÂMICA DAS TROCAS INTERINDIVIDUAIS

Para Piaget, a cooperação constitui o sistema de operações interindividuais que permitem ajustar umas às outras as operações dos indivíduos. Sendo assim, as trocas interindividuais baseadas em cooperação representam o mais alto nível de socialização [13].

As trocas de pensamento (ou trocas intelectuais) entre dois sujeitos (s1 e s2), podem ser assim representadas:

a) s1 enuncia uma proposição (falsa ou verdadeira);

b) s2 encontra-se de acordo (ou não, em diversos graus);

c) o acordo (ou desacordo) une s2 pela continuação das trocas;

d) o engajamento de s2 confere à proposição de s1 um valor de validade (positivo ou negativo) tornando válida (ou não) as trocas futuras entre os sujeitos.

Na perspectiva Piagetiana, para que uma troca interindividual de pensamento (troca intelectual) baseada no equilíbrio seja possível é necessário uma escala comum de valores, conservação das proposições reconhecidas anteriormente, reciprocidade de pensamento entre os parceiros, ou seja, possibilidade de retornar sem cessar às validades reconhecidas anteriormente [13].

Por outro lado, as trocas podem ser desequilibradas devido ao egocentrismo ou devido à coação, em função de autoridade/tradição.

Dessa forma, Piaget evidencia a existência de dois tipos extremos de relações interindividuais: a coação e a cooperação. A coação implica um elemento de respeito unilateral (de autoridade, prestígio) e uma submissão, conduzindo assim a heteronomia; cooperação implica a troca entre indivíduos iguais, pressupõe a coordenação das operações entre eles, "cooperar na ação é operar em comum" [13]. Assim, na perspectiva piagetiana, relações de cooperação envolvem discussão e troca de pontos de vista e implicam igualdade de direito ou autonomia.

Conforme Castells [5], relações de cooperação são essenciais para a efetivação de uma comunidade virtual, uma vez que uma das suas características fundamentais consiste no valor da comunicação livre, horizontal, caracterizada pela comunicação online de muitos para muitos.

Nesta perspectiva, entende-se que o estudo da dinâmica das CVA à luz do referencial teórico piagetiano aqui apresentado constitui um possível percurso de pesquisa para análise da interação sob a ótica da conversação no fórum de discussão.

EM BUSCA DE UMA PROPOSTA PARA A ANÁLISE DAS INTERAÇÕES NO FÓRUM DE DISCUSSÃO

Diferentes estudos vêm sendo realizados envolvendo a análise da conversação em um fórum e/ou lista de discussão, sob diferentes enfoques [3] [4] [9] [12]. Dentre este conjunto de trabalhos, destacam-se as pesquisas de Peixoto e Carvalho [12] e Botelho e Viccari [4], em função da proximidade do objeto de pesquisa.

Peixoto e Carvalho [12] apresentam um estudo sobre a dinâmica das interações em uma lista de discussão a partir da análise da conversação. A análise das interações foi feita a partir da abordagem intencional dos atos de linguagem, onde o "diálogo consiste, então, numa seqüência de trocas constituídas, elas mesmas, por intervenções que, por sua vez, são compostas de atos de linguagem" (p. 201), classificados em iniciativos, reativos e avaliativos. Esta classificação foi utilizada para a análise da dinâmica conversacional. Foram analisadas 1.106 mensagens postadas na lista ao longo de quatro anos. Os resultados apontam que, à medida que a comunidade se manteve ao longo do tempo, o comportamento dos participantes se tornou mais propositivo, sendo possível perceber um discreto aumento nas intervenções iniciativas.

Os estudos desenvolvidos por Botelho e Viccari [4] também se aproximam do trabalho aqui apresentado, uma vez que tem por objetivo analisar indicadores significativos para as avaliações de efetividade de cursos à distância. Um dos caminhos trilhados na pesquisa foi investigar características das conversações dos indivíduos em interação nos grupos de estudo. O modelo proposto pelos autores analisa os processos interativos a partir das seguintes variáveis: indagação (investigação), persuasão (argumentação), aprovação (concordância, aceitação, confirmação), desaprovação (discordância, rejeição, negação). O estudo demonstrou a "relevância de determinadas características das 'falas' dos estudantes e professores para a geração de dinâmicas conversacionais que resultam em uma maior efetividade do curso". Os autores observaram que a persuasão se destacou como uma característica marcante das conversações, aliada a mediação

do professor, que tem importante papel na continuidade das trocas.

Entende-se que o presente estudo apresenta uma nova proposta para a análise das interações no fórum de discussão, uma vez que busca investigar a relação entre o tipo de mensagem postada e a continuidade das trocas. Conforme dito anteriormente tem-se como objetivo investigar características da conversação que impulsionam os processos que envolvem a constituição e permanência de CVA em espaços formais de educação à distância. O fórum de discussão permite a visualização do processo das trocas de pensamento em uma perspectiva piagetiana, uma vez que as proposições, aqui entendidas como as mensagens postadas pelos diferentes sujeitos, ficam registradas no ambiente.

A trajetória de pesquisa

As mensagens foram coletadas a partir do fórum de discussão de disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial, dos cursos de Computação nas modalidades Licenciatura e Bacharelado, durante o ano de 2008. Foram analisadas as discussões em três fóruns (um de cada disciplina).

A metodologia de pesquisa envolveu três momentos: análise do conteúdo das mensagens; mapeamento da interação, a partir da identificação da estrutura do fórum; e análise da relação entre o conteúdo da mensagem e a estrutura do fórum.

Análise de conteúdo

A análise de conteúdo das mensagens seguiu a metodologia proposta por Bardin [1]. O conteúdo das mensagens foi analisado à luz do referencial teórico proposto por Dolle [7] e revisitado por Behar et al [3]. Behar et al aponta quatro eixos conceituais para a análise das interações em um ambiente virtual de aprendizagem:

a) epistemológico: envolve tudo o que faz referência e/ou caracteriza o processo de construção do pensamento sobre o objeto de estudo, neste caso, o conteúdo/matéria do curso;

b) tecnológico: envolve tudo o que faz referência ao gerenciamento dos aspectos tecnológicos, em relação a questões essencialmente relacionadas à tecnologia, como funcionamento/regras/lógica do sistema computacional e demais softwares de apoio, e o conhecimento necessário para a comunicação/interação e pertinência nestes ambientes (aspectos operacionais e funcionais);

c) social: tudo o que envolve o processo de construção numa coletividade, seja essa através de relações individuais ou interindividuais;

d) afetivo: caracteriza-se pela expressão de emoções, como desejos, emoções e sentimentos.

A partir da definição das categorias de análise (epistemológico, tecnológico, social e efetivo), partiu-se para o recorte das unidades de registro e de contexto.

As unidades de registro caracterizam-se pelas mensagens postadas no fórum de discussão. Assim, cada mensagem postada constitui uma unidade de registro. A unidade de contexto envolve o agrupamento das diferentes unidades de registro num mesmo tópico de discussão do fórum, ou seja, a unidade de contexto é constituída pelo tópico inicial de uma discussão (aqui entendido como enunciado) e as demais respostas a ele vinculadas.

Cada unidade de registro (cada mensagem) foi classificada conforme o eixo predominante: epistemológico, tecnológico, afetivo, social. Em alguns casos não foi possível classificar uma unidade de registro unicamente em eixo predominante. Surgiram assim, além dos quatro eixos epistemológicos principais, unidades de registro envolvendo dois eixos predominantes, como, por exemplo, epistemológico-social ou social-afetivo. Os resultados desta categorização apontam o seguinte panorama:

a) disciplina A: 26 unidades de registro assim classificadas: 18 epistemológico; 1 social; 5 epistemológico-social; 2 tecnológico;

b) disciplina B: 44 unidades de registro assim classificadas: 38 epistemológico; 5 epistemológico-social; 1 social-afetivo.

c) disciplina C: 40 unidades de registro assim classificadas: 22 epistemológico; 10 social; 3 afetivo; 4 epistemológico-social; 1 social-afetivo.

A categorização das unidades de registro evidenciou uma predominância de mensagens de cunho epistemológico. Entende-se que isto se justifica uma vez que o fórum faz parte de discussões realizadas no espaço educativo formal, no âmbito do ensino de graduação. Entretanto, verificou-se, que a análise quantitativa dos dados apresentou poucos indicadores para um estudo que busca perceber como se constituem as CVA. Assim, uma segunda etapa da pesquisa envolveu o mapeamento da interação entre as mensagens.

Mapeamento da interação

Esta etapa teve como objetivo buscar uma representação gráfica dos diferentes fóruns em análise, a partir da visualização das interações entre os sujeitos. A partir do material analisado foi possível perceber diferentes situações em relação à articulação da conversação no fórum:

a) Sem interação: quando os diferentes sujeitos envolvidos na discussão postam suas mensagens de forma isolada (fig. 1).

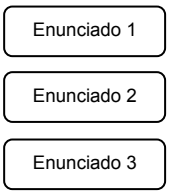

FIGURA. 1
SEM INTERAÇÃO

b) Interação sem articulação: quando a discussão encontra-se vinculada a um mesmo enunciado, mas não existe articulação entre as diferentes mensagens; os envolvidos participam do mesmo tópico da discussão, mas cada um posta sua mensagem, caracterizando diferentes respostas para um questionamento inicial (fig. 2).

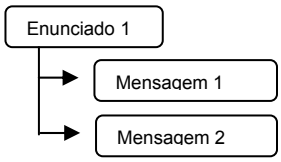

FIGURA. 2
INTERAÇÃO SEM ARTICULAÇÃO

c) Interação com articulação: esta situação ficou evidenciada quando a discussão encontra-se vinculada a um mesmo enunciado e as mensagens estão articuladas, conforme representado na figura abaixo.

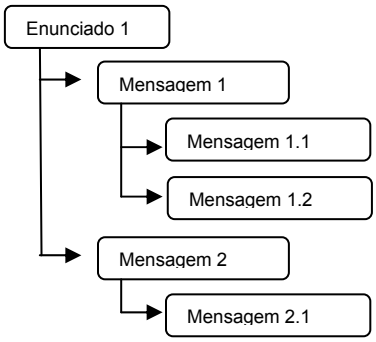

FIGURA. 3
INTERAÇÃO COM ARTICULAÇÃO

A partir do levantamento da estrutura da discussão no fórum e dos eixos conceituais das mensagens, buscou-se analisar a (possível) relação entre o tipo de mensagem postada e a continuidade das trocas.

Análise da relação entre o conteúdo da mensagem e a estrutura do fórum

Esta etapa teve como objetivo evidenciar se a ocorrência de determinados tipos de mensagens impulsionam a conversação. Para tanto, a análise da conversação levou em conta a relação entre o tipo de mensagem postada e a estrutura do fórum. Foi possível perceber que a situação aqui denominada "sem interação" tende a ocorrer quando as mensagens são de cunho epistemológico. A grande maioria das mensagens desta natureza apresenta o assunto de forma impositiva, conforme evidência abaixo:

Características do gerente de projetos [postado por aluno - 21/03/2007 23:04:09]

- Organização, pró-atividade, dedicação, otimismo, dinamismo;
- Liderança, comunicação, negociação, resolução de problemas, tomadas de decisão;
- Saber explorar ao máximo as oportunidades;
- Deve ter autoridade para dizer não;
- Não necessita ser um perito técnico, mas deve se preocupar com todas as áreas que envolvem o projeto. As áreas, segundo o PMBOK, são: Qualidade, Recursos Humanos, Escopo, Aquisições, Integração, Comunicações, Custo, Riscos e Tempo.

Neste caso, a proposição enunciada pelo sujeito (s1) dificilmente instiga o engajamento de outro participante (s2). Assim a discussão se caracteriza por falas isoladas, com raras trocas interindividuais.

A situação denominada "interação sem articulação" também tende a ocorrer quando a mensagem é de cunho epistemológico, conforme se percebe na unidade de contexto abaixo:

O gerente de projetos deve... [alunoTCF]: ter liderança, comunicação, habilidade de negociação, capacidade para enfrentar e resolver problemas e principalmente ter influência na organização.

> *Re: O gerente de projetos deve... [aluno PDC] Um gerente de projetos deve ter habilidades para: planejar, organizar, supervisionar, liderar, comunicar, negociar, definir e solucionar problemas, tomar decisões, influenciar a organização.*

> *Re: O gerente de projetos deve... [aluno SPG] O gerente de projetos deve ter, além das qualidades técnicas, criatividade para em certos casos resolver problemas mesmo com pressão e sem ter saídas.*

> *Re: O gerente de projetos deve... [aluno MT] O gerente deve principalmente, ter o conhecimento total sobre o andamento do projeto, além de domínio sobre os processos envolvidos nele, tornando assim seu controle mais efetivo. Pois um gerente que não tenha conhecimento sobre os processos pode facilmente estipular prazos apertados demais para a execução de determinadas tarefas.*

Nesta situação se percebe que a proposição enunciada pelo s1 encontra o engajamento do s2, que dá prosseguimento às trocas. Entretanto, as mensagens postadas tendem a complementar a idéia apresentada pelo s1, não caracterizando uma discussão efetiva. Conforme dito anteriormente, entende-se que a não continuidade das trocas pode estar vinculada ao caráter epistemológico da mensagem.

Por outro lado, percebe-se a situação chamada "interação com articulação" quando a discussão, agrupada na mesma unidade de contexto, caracteriza-se especialmente pela presença de unidades de registro do tipo epistemológico-social ou social-afetivo. Este tipo de registro caracteriza uma mensagem enfocando o conteúdo em estudo, mas também apresenta possibilidade de abertura à conversa com o outro, evidenciado a partir das seguintes situações:

a) O sujeito responde a um questionamento e/ou reflexão, chamando o interlocutor pelo nome:

"XXXX, até onde entendo, o Pascal e o C não são "softwares educativos", apenas linguagens de programação, ou seja, ferramentas através das quais se desenvolvem outros softwares, podendo estes ser, inclusive, educativos. Um abraço, XX"

b) O sujeito lança um pergunta:

"Encontrei uma classificação dos softwares educativos segundo os Fundamentos Educativos, do "National Development Programme in Computer Assisted Learning (1973-1975) (http://www.ufmt.br/ufmtvirtual/textos/se_tipos.htm): Paradigma instrutivo, Paradigma revelador, paradigmas de conjecturas, paradigma emancipador. Alguém se arrisca a dizer o que eles significam?"

c) O sujeito aborda questões pessoais em relação à temática:

Essa semana tivemos um problema aqui na empresa. Um projeto com data marcada, contrato formalizado com o prazo e tudo mais precisou ter sua data de finalização alterada. Ao identificar as causas dos atrasos percebi que faltou gerenciamento de minha parte. Uma vez que pouco participei do planejamento e com pouquíssima freqüência monitorei o andamento.. resultado: o prazo foi aumento em 3 meses...

Assim, a partir do material analisado verifica-se que as mensagens contendo duplo eixo predominante, como é o caso das interações do tipo social-epistemológico ou social-afetivo apresentam uma tendência de estimular a discussão e a interação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa, que busca analisar os processos que envolvem a constituição e permanência de CVA, apontam que existe relação entre o texto das mensagens e a continuidade das trocas interindividuais.

A partir da articulação entre análise de conteúdo das mensagens postadas pelos sujeitos envolvidos em discussões educativas no fórum e o mapeamento da interação a partir da análise da estrutura do fórum, foi possível perceber alguns indicadores nas mensagens que estimulam a continuidade das trocas interindividuais, como:

a) direcionar uma mensagem (pergunta ou reflexão) a outro participante, indicando seu nome;

b) discorrer sobre experiência pessoal/profissional;

c) postar questionamentos, especialmente dúvidas ou destacar imprecisões na sua reflexão;

d) trocar mensagens de estímulo e/ou mensagens de carinho (enviar abraço, beijos).

Assim, verifica-se que existe a possibilidade de que interações com articulação favoreçam mais as trocas interindividuais. Essa situação favorece a continuidade da discussão e a possibilidade de interação ativa por meio da aprendizagem colaborativa, características essenciais para a constituição e permanência de uma CVA. Abre-se a possibilidade de que a ocorrência de mensagens vinculadas aos eixos social e afetivo estejam intimamente relacionadas com a constituição e permanência de uma CVA. Por outro lado, a partir deste estudo, percebeu-se que as situações aqui caracterizadas como "intervenção sem interação" ou "interação sem articulação" tendem a finalizar a discussão.

Entende-se que os resultados desta pesquisa podem contribuir com pontos referenciais para o desenvolvimento de cursos à distância, especialmente no âmbito de metodologias para aprendizagem colaborativa no fórum de discussão.

REFERÊNCIAS

[1] Bardin. L. *Análise de Conteúdo*. Portugal: Edições 70, 2007.

[2] Bassani, P., S. *Mapeamento das interações em ambiente virtual de aprendizagem: uma possibilidade para avaliação em educação a distância.* Porto Alegre: PPGIE/UFRGS, 2006. Tese de Doutorado.

[3] Behar, P, et al. *A definição de Eixos Conceituais e Indicadores para uma metodologia didático-pedagógica voltada para ambientes virtuais de aprendizagem*. In: X Seminário de educação, tecnologia e sociedade, 2005, Taquara.

[4] Botelho, F., Viccari, R. *A qualidade dos processos interativos como chave para a avaliação da efetividade de cursos à distância*. Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 17, n.1. 2009.

[5] Castells, M. *A Galáxia da Internet*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

[6] Daniel, B, Schwier, R, Mccalla, G. *Social capital in virtual learning communities and distributed communities of practice.* Canadian Journal of Learning and Technology. V. 29(3), Fall, 2003.

[7] Dolle, J, M. *Para além de Freud e Piaget: referenciais para novas perspectivas em psicologia*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.

[8] Downes, S. *Learning networks in practice.* Disponível em: http://partners.becta.org.uk/upload-dir/downloads/page_documents/research/emerging_technologies07_chapter2.pdf. Acesso em jun. 2009.

[9] Maraschin, C. *A autoria como um modo de viver no conversar.* In: Valentini, C. B., Soares, E. M. do S. (orgs.) Aprendizagem em ambientes virtuais. Caxias do Sul: Educs, 2005. p. 103 – 117.

[10] MEC. Referenciais de qualidade para a educação superior à distância. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf . Acesso em jun, 2009.

[11] Palloff, R, Pratt, K. Construindo comunidades aprendizagem no ciberespaço. Porto Alegre: Artmed, 2002.

[12] Peixoto, J, Carvalho, R. Os desafios de um trabalho colaborativo. Educativa, Goiânia, v. 10, n. 2, p. 191-210, jul./dez. 2007.

[13] Piaget, J. Estudos Sociológicos. Rio de Janeiro: Forense, 1973.

[14] Piaget, J. A Epistemologia Genética/Sabedoria e Ilusões da Filosofia/Problemas de Psicologia Genética. 2a ed. São Paulo: Abril Cultural, 1983. Os pensadores.

[15] Rheingold, H. A comunidade virtual. Lisboa: Gradiva Publicações, 1996.