

LIMITES E CONTRIBUIÇÕES DA COMUNICAÇÃO MEDIADA POR COMPUTADOR EM SITUAÇÕES FORMAIS DE APRENDIZAGEM

LUIS FERNANDO MÁXIMO ¹

Resumo

Este trabalho analisa os limites e as contribuições de listas de discussão como suporte a atividades de aprendizagem através do acompanhamento das atividades de um grupo de pesquisa de pós-graduação em Educação. Para tanto se apóia na análise de mensagens trafegadas numa lista de discussão acadêmica durante um semestre e em teorias de aprendizagem adequadas aos ambientes virtuais e às comunidades de práticas. Conclue serem as listas de discussão suportes mais apropriados ao ensino presencial do que a distância.

Abstract

This work analyzes the limits and contributions of discussion lists as support for learning activities, through the monitoring of the activities of a post-graduate research group in the area of Education. The research is based on an analysis of messages posted on an academic discussion list during a period of one semester, and on learning theories with relevance to virtual environments and practice communities. The research concludes that discussion lists are more appropriate as support for on-campus education than for distance education.

¹ Mestre em Educação e
Professor do Curso de
Pedagogia da
Universidade do
Vale do Itajaí.
E-mail:
fernando@cehcom.univali.br

Palavras-chave

Listas de Discussão; Comunicação Mediada por Computador; Situações Formais de Aprendizagem.

Key words

Discussion Lists; Computer Mediated Communication; Formal Learning Situations.

Introdução

Na literatura acerca da introdução dos recursos tecnológicos da informática no contexto educacional, dos últimos dez anos, tornou-se uma prática comum iniciar os textos dizendo que com os atuais avanços das tecnologias de informação e comunicação, novos desafios são propostos à educação, ou então que a escola não pode ficar à margem da revolução tecnológica ou ainda que os professores precisam urgentemente apropriar-se das novas tecnologias. No entanto, estes textos, em sua grande maioria, não ultrapassam o caráter de anúncio, contribuindo para que, de certa forma, a discussão permaneça “no ar”, mas deixando professores e interessados na educação com poucos subsídios para montarem estratégias de ações educativas que contemplem a apropriação, principalmente, do computador.

Na CMC distinguem-se dois tipos de comunicação: a comunicação síncrona e a assíncrona. A comunicação síncrona acontece quando duas ou mais pessoas se comunicam na mesma hora, “ao vivo”, ou ainda, nos termos da informática, em tempo real, como, por exemplo, uma conversa pelo telefone ou numa sala de bate-papo na internet. No caso da comunicação assíncrona as pessoas podem comunicar-se em tempo diferenciado. Num exemplo tradicional podemos lembrar da correspondência por carta e no caso do computador podemos citar os correios eletrônicos (e-mail) e as listas de discussão eletrônica.

Teoria da atividade

O caráter de instrumento mediador, ao mesmo tempo simbólico e técnico, da atividade educativa, assumido pelas ferramentas de CMC, nos remete à teorização de Engeström (1987) que viu as comunidades de aprendizes conectadas por tecnologias como e-mail e listas de discussão, como Sistemas de Atividade.

A idéia de Sistema de Atividade é, na verdade, um desdobramento ou uma ampliação da unidade de análise da atividade humana individual concebida por Leontiev (1978a) o qual a subdividia em três níveis de análise. Um principal, a atividade, e dois complementares: ações e operações. Para Leontiev (1978a), a atividade humana está sempre mediada pelos instrumentos, e seria a atividade um microcosmo da consciência, a unidade de análise capaz de materializar em todas as propriedades a consciência humana.

Recentemente esta teoria foi revista por Engeström (1987), o qual acrescentou à estrutura triangular inicial de mediação, proposta por Leontiev (1978a)

[sujeito ↔ instrumento ↔ objeto], novas categorias: regras, comunidade e divisão do trabalho. A união destas categorias com o modelo triangular anterior resultou num modelo de múltiplos triângulos, os quais representam o significado compartilhado da atividade humana.

Sendo assim, em um sistema de atividade, as internalizações ocorridas no processo de trabalho são viabilizadas pela interação do sujeito com a comunidade, suas regras e instrumentos.

Mas “antes de tudo”, como dizia Marx (1998:202),

o trabalho é um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza.

A apropriação das idéias marxistas pela psicologia da “escola de Vygotsky” (como a denomina Duarte, 1995) segue, portanto, “antes de tudo”, as explicações de Marx (1998) sobre o processo de trabalho. Por isso é que os teóricos da atividade alertam-nos de que não se trata de uma atividade qualquer, mas algo que produza resultados, que seja transformadora. Numa palavra, trabalho.

O que Marx (1998) denominou “processo de trabalho” foi então redefinido modernamente por “sistema de atividade” no esquema proposto por Engeström (1987).

Segundo Engeström (1987) a estrutura de um sistema de atividade consiste de seis elementos. Nesta estrutura, o sujeito refere-se ao indivíduo ou subgrupo cuja maneira de agir é orientada em relação ao objeto ou produto do trabalho. O objeto refere-se ao motivo para o qual a atividade está direcionada e que é mediado por ferramentas físicas ou simbólicas, externas e internas. A comunidade refere-se a indivíduos ou subgrupos que compartilham o mesmo motivo. A divisão do trabalho refere-se tanto à divisão horizontal de tarefas, quanto à divisão vertical de poder e status. E as regras referem-se às normas e convenções que restringem ações e interações no interior do sistema de atividade. Esta visão de regra é comparável ao que Wertsch (1988) chamou de “*contexto situacional da atividade*”.

É possível transpor essa definição dos elementos da estrutura de um sistema de atividade para uma comunidade virtual, formada por ferramentas de comunicação mediada por computador, num contexto de atividade educacional.

1. o sujeito ou ator (um aluno, professor, ou especialista o qual está executando uma atividade);
2. o objeto da atividade (confecção de um projeto, resolução de um problema);
3. a ferramenta de mediação da atividade (espaços de interação eletrônica em geral: listas de discussão, fóruns de discussão, e-mail etc.);

4. a comunidade de aprendizes (professores, aluno, coordenadores, iniciantes, todas as pessoas que estão conectadas eletronicamente pela rede² e estão interessadas com os problemas e assuntos discutidos na comunidade);
5. a divisão do trabalho (as responsabilidades geralmente associam-se com os papéis de “aluno”, “professor”, “bibliotecário”, “especialista” etc.);
6. as regras e normas com respeito às ações sociais apropriadas (são exemplos de ações: enviando mensagens, criticando trabalho de alunos, moderando discussões, divulgando uma conferência etc.)

Além das teorizações que influenciam os autores da CMC, seja através da teoria da atividade com Leontiev e depois Engeström, seja através de Marx, há ainda uma outra vertente: aquela que em inglês é chamada de “situated learning” ou, traduzindo-se para o português, aprendizagem situada ou ainda aprendizagem contextualizada.

Aprendizagem situada

Dentro dos Sistemas de Atividade, a aprendizagem está contextualizada nas ações e operações dos integrantes do sistema, suscitando uma concepção de aprendizagem que consiste no aprender como um fenômeno sociocultural e não numa ação individual de aquisição de informação através de um corpo de conhecimento descontextualizado. Para a visão de Shor (1987), na aprendizagem situada, conhecimentos e habilidades são apreendidos nos contextos que refletem como o conhecimento é obtido e aplicado nas situações do dia-a-dia. Como uma estratégia de ensino, a aprendizagem situada tem sido vista como um meio de relacionar os conteúdos com as necessidades e preocupações dos aprendizes.

Tal concepção pressupõe que os estudantes aprendem conteúdos através de práticas, ao invés de adquirirem informações em pacotes organizados por professores. O conhecimento é criado ou negociado através de interações do aprendiz com outros aprendizes e com o ambiente. O conhecimento é obtido através dos processos descritos por Lave (1997) como “way-in” e prática. “Way-in” pode ser traduzido por caminho de entrada (na prática e no conhecimento), já que é um período de observação no qual o aprendiz observa uma pessoa mais experiente e faz um primeiro esforço para resolver um problema. Prática é um refinamento e aperfeiçoamento do uso do conhecimento adquirido no caminho de entrada.

²A palavra rede, usada nesse contexto, refere-se à internet.

A aprendizagem situada coloca o aprendiz no centro de um processo de ensino/aprendizagem o qual integra conteúdo (os fatos e processos da prática ou tarefa), contexto (as situações, valores, crenças e elementos ambientais pelos quais o aprendiz conquista e controla conteúdos), comunidade (o grupo com o qual o aprendiz irá criar e negociar o sentido da situação) e participação (o processo pelo qual os aprendizes trabalham em conjunto e com pessoas mais experientes em uma organização social para resolver problemas relacionados às circunstâncias da vida diária). (BROWN, COLLINS E DUGUID, 1989; LAVE, 1988)

Estes são, portanto, os quatro elementos constituintes da aprendizagem situada, sendo que, através dos estudos de Lave & Wenger (1991), ganham destaque a participação e as comunidades de prática. Segundo Lave (1988), a participação descreve o intercâmbio de idéias, esforços para resolver problemas e o ativo engajamento de aprendizes com outros aprendizes e com o material de ensino/aprendizagem. É o processo de interação que produz e estabelece sistemas de sentido entre os aprendizes. Para Lave (1988), na perspectiva da aprendizagem situada, a aprendizagem ocorre num contexto social através do diálogo com os outros na comunidade.

A categoria “comunidade de práticas” ou “comunidades de praticantes”, e não somente aprendizes como se está acostumado na educação, é oriunda da aprendizagem profissional ou profissionalizante, onde o trabalho é o princípio educativo. Então os alunos são alunos de um certo saber fazer; por exemplo, na pesquisa original dos autores americanos chamados Lave & Wenger (1991), as comunidades de prática estudadas referem-se a açougueiros, marinheiros e parteiras.

O termo “comunidades de prática” foi cunhado por Ettiene Wenger que em entrevista concedida a um portal na internet³, define uma comunidade de prática como:

um grupo de pessoas que partilham um mesmo interesse, digamos um problema que enfrentam regularmente no trabalho ou em suas vidas, e que se juntam para desenvolver conhecimento de forma a criar uma prática em torno desse tópico. (WENGER, 2001)

É possível analisar as relações de indivíduos com uma comunidade através de suas experiências de participação e não-participação. Da relação dialética entre estes dois extremos surge uma categoria importante para nossa análise que é o que Wenger (1998:166) define por “peripherality” (que, por não haver palavra equivalente em português, será traduzida por participação periférica).

A participação periférica desencadeia um processo muito similar ao processo de “way-in” descrito por Lave (1997) e, com um pensamento um pouco mais ousado, podemos até encontrar uma similaridade entre estes processos e a zona de desenvolvimento proximal de Vygotsky (1989).

Wenger (1999) define os níveis de participação em uma comunidade de prática:

- Grupo Nuclear – um pequeno grupo no qual a paixão e o engajamento energizam a comunidade;

³Portal KMOL – <http://www.kmol.online.pt> – Entrevista concedida à Ana Neves (2001).

- Adesão total – membros que são reconhecidos como praticantes e definem a comunidade;
- Participação periférica – pessoas que pertencem à comunidade, mas com menos engajamento e autoridade, talvez pelo fato de serem novatos ou porque não têm muito compromisso pessoal com a prática;
- Participação transacional ou ocasional – pessoas de fora da comunidade que interagem com a comunidade ocasionalmente para receber ou prover um serviço sem tornar-se um membro da comunidade;
- Acesso passivo – um grande número de pessoas que têm acesso aos artefatos produzidos pela comunidade, como suas publicações, seu website, ou suas ferramentas.

Quando um novato ou recém-chegado a uma comunidade de prática move-se da periferia desta para seu centro, ele se torna mais ativo e engajado na sua cultura e, por conseguinte, assumindo o papel de experiente ou veterano. Lave & Wenger (1991) chamam este processo de participação periférica legitimada.

A união dos estudos sobre a aprendizagem situada, que é uma teoria geral de aquisição de conhecimento, com a pesquisa sobre as comunidades de prática, através do trabalho em conjunto de Lave & Wenger (1991), oferece um caminho para se compreender como pode ocorrer a aprendizagem em comunidades virtuais nas quais o processo comunicativo e conseqüentemente as ações e operações são mediadas pelas ferramentas de CMC.

Vimos, portanto, que além da teoria da aprendizagem situada e os princípios das comunidades de prática, também a teoria da atividade e seus desdobramentos formam o conjunto dos principais aportes teóricos que fundamentam as pesquisas na área da comunicação mediada por computador nos contextos educativos. No entanto, algumas características operacionais e não menos importantes, também se fazem presentes nos estudos sobre a CMC.

Sherry (1998, 2000, 2000a) realizou importantes contribuições à pesquisa na área da CMC, através de suas revisões e sinopses de vários autores e pesquisas envolvendo esta temática. A autora disponibiliza ampla plataforma cognitiva sobre o tema das conversações on-line em sua página pessoal na internet. (<http://carbon.cudenver.edu/~lsherry/>)

Mackinnon (2000) realizou uma pesquisa para estudar o que ele mesmo identificou como um dilema na avaliação de grupos de discussão eletrônica: a obrigatoriedade ou não, por parte do aluno, em participar nas listas de discussão eletrônica propostas pelos professores como estratégias de ensino. Para tal análise, propôs um esquema de pontuação para cada participação dos alunos.

Em certa consonância com o trabalho de Mackinnon (2000), a dupla Clement & Khan (1999), apesar de não ter utilizado um modelo de pontuação, criou tarefas que, segundo eles mesmos, eram obrigatórias e deveriam ser realizadas através do uso de uma lista de discussão. O título do trabalho menciona a presença

de listas de discussão em sala de aula e o subtítulo sugere: “Trilhando a participação e a qualidade do discurso”.

Já, Wilson et al. (1994:6) puderam chegar a algumas constatações através dos resultados obtidos com sua pesquisa. Dentre as constatações feitas, as mais interessantes constam de que “os alunos fortemente acreditaram que a lista de discussão eletrônica implementou melhorias em sua aprendizagem no curso [...]”

Souza, R.R (2000), faz considerações bastante similares às conclusões acima. Sua pesquisa estudou três listas de discussão distintas, com perfis de usuários igualmente distintos, analisando-as quanto à temática e tipo de informação veiculada, quanto aos participantes e quanto ao meio. Quanto ao aprendizado em ambientes virtuais, Souza, R. R (2000:87) afirma: “os três casos estudados nos mostraram de maneira inequívoca que ambientes virtuais podem prestar-se ao aprendizado.”

O mesmo autor, em suas considerações finais, argumenta que a utilização dos ambientes de interação para fins educativos, deve ampliar-se proporcionalmente ao seu entendimento. “Sejam como ambientes autônomos de aprendizagem, premeditados e organizados, ou espontâneos e livres; sejam como suportes e auxílios de outras estratégias presenciais de ensino aprendizagem” (SOUZA, R.R: 2000:88).

Em resumo, as ferramentas de comunicação mediada por computador têm o potencial de viabilizar a construção de comunidades de aprendizes, bem como entendimentos em comum, resolução de problemas em grupo e construção de conhecimento cooperativa e colaborativamente.

Entretanto, não se pode perder de vista que o sucesso destes modelos, tipologias e propósitos sugeridos em suas pesquisas originais, não está garantido para outras pesquisas envolvendo outros sujeitos, outros sistemas de atividade, ou ainda outras comunidades. Mesmo que o país, a região, a cidade, o bairro, a escola seja a mesma, a mudança no grupo de alunos, por exemplo, de um semestre para outro, pode acarretar em resultados diferentes para uma mesma estratégia de uso da CMC.

Diante da problemática descrita e das teorizações feitas, buscamos trilhar uma metodologia que desse conta de abarcar tais vertentes teóricas, bem como, fosse capaz de fornecer os resultados que pudessem esclarecer pontos de limitação e contribuição da CMC nas ações educativas.

Neste sentido, Vygotsky, enquanto metodólogo,⁴ estabeleceu a necessidade de se definir uma unidade de análise que pudesse refletir ao máximo as propriedades do objeto de pesquisa. O autor remeteu-se ao método que Marx utilizou para analisar o sistema capitalista e, assim, justificava-se perante a comunidade científica: “o que eu quero é, uma vez tendo aprendido a totalidade do método de Marx, saber de que modo a ciência tem que ser elaborada para abordar o estudo da mente” (VYGOTSKY, 1989:9).

Da mesma forma o fez o seu discípulo Leontiev que apropriou-se do mesmo método, porém elegeu uma unidade de análise diferente. Para Leontiev (1978a, 1978b), a unidade de análise capaz de refletir a consciência era a atividade humana.

⁴Esse modo de se referir à Vygotsky foi utilizado em Wertsch (1988).

Metodologia

Em se tratando de estudar listas de discussão, implica estar imerso em comunidades virtuais. Nestas comunidades não se encontram os sujeitos reunidos em uma sala num prédio, nem em um outro determinado lugar. Paradoxalmente, apesar de formarem grupos, os sujeitos estão dispersos, normalmente nem se conhece seus rostos ou suas vozes, nem sequer seus gestos e olhares. Então, como observar a prática em comunidades deste tipo? Qual a unidade de análise capaz de fornecer detalhes para que se possam obter evidências de aprendizado nestas comunidades?

Acreditamos que a unidade de análise capaz de refletir as características dos sujeitos, as determinações do meio social e a utilização dos instrumentos, como um todo, é a mensagem. É na mensagem, e só nela, que uma comunidade virtual se materializa. Seja esta mensagem portada por texto, como é o caso em questão, ou através de recursos multimídia. Assim como Leontiev (1978a) disse que se uma atividade tiver subtraídas suas ações ela deixa de existir, se uma comunidade virtual tiver subtraídas suas mensagens, se desmanchará no ar.

É através das mensagens que se pode obter as pistas capazes de indicar os movimentos de participação, ou ainda, as evoluções nos sistemas de atividade. As mensagens podem revelar o engajamento do sujeito em uma prática ou até mesmo se houve aprendizado nesta prática. É na mensagem se fazendo presente que o pesquisador encontra os subsídios para conhecer uma comunidade virtual. E mesmo a ausência da mensagem traz consigo implicações para a análise.

Na análise em questão, foram eleitas algumas categorias através das quais as mensagens foram identificadas e, assim, foi possível analisar a comunidades virtual viabilizada pela lista de discussão estudada.

Para categorizar as mensagens trafegadas pelos participantes das listas de discussão, optamos pelas categorias referentes ao trabalho de Herrmann (1995):

1. acadêmico, ou conversações de compartilhamento de informação;
2. administrativo, ou conversações de gerenciamento de processos;
3. construindo-comunidade, conversações que incluem encorajamento, observações agradáveis e divertidas, e expressões de agradecimento (community-building).

Faz-se necessário ressaltar que para realizar a categorização das mensagens foram analisados os seus conteúdos e, no que diz respeito às mensagens do tipo acadêmico, foi feita uma subdivisão em categorias menores:

- Texto: envio/troca de texto ou material;
- Eventos: comunicação de eventos como congressos, palestras e similares;

- Discussão: discussão de temas pertinentes à prática do grupo;
- Projetos: engajamento/contribuição em projetos de pesquisa.

A subdivisão foi criada para maior detalhamento e organização das mensagens identificadas na categoria acadêmica.

Esta categorização foi escolhida porque se mostra capaz de prover suporte para abarcar questões de ordem administrativa e técnica, questões de ordem de construção de conhecimento e ainda de diálogos voltados à criação e manutenção de uma comunidade de aprendizes.

Estando as mensagens devidamente categorizadas, foram submetidas a um olhar filtrado pelos aportes teóricos eleitos e, este olhar, permitiu a visualização dos movimentos e relações de participação no interior das comunidades. Da mesma forma, foi possível reconstituir as identidades dos sujeitos nestes movimentos de participação, nos quais as trajetórias refletem, em última instância, a construção de conhecimento e a aprendizagem. Em complemento à análise do conteúdo das mensagens para categorização, lançamos mão também de entrevistas com os membros do grupo para colher suas sensações e percepções do processo.

Os sujeitos da pesquisa foram nove alunos do curso de Mestrado em Educação da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI e duas professoras do mesmo programa de pós-graduação.

Pelo tipo de análise descrita, recuperamos de Marx e daqueles que seguiram seu método, não só a definição de uma unidade de análise, mas também a análise focada no desenvolvimento e na construção social do homem no contexto de sua atividade, no processo de produção e consumo, no trabalho. Sendo assim, a seguir estão descritos os resultados obtidos a partir desta análise.

Resultados

A classificação e a distribuição das mensagens trafegadas na lista dentro das categorias de análise possibilitaram a visualização e a compreensão de que o fluxo do processo de comunicação do grupo estudado era diretamente influenciado pelas ações das práticas vigentes em cada momento. A explicação para esta afirmação está, em primeiro lugar, no fato de que cento e quarenta das cento e oitenta e oito mensagens analisadas no período entre dezembro de 2001 e junho de 2002 concentraram-se na categoria ACADÊMICA (74,5 % do total). Em segundo lugar ao distribuirmos as mensagens nas subcategorias da categoria ACADÊMICA no decorrer do tempo, vimos que no período de dezembro a fevereiro a concentração de mensagens ficou em PROJETOS, sendo que neste período o grupo estava envolvido na confecção de um projeto de pesquisa coletivo, e no período de março a junho a concentração foi maior

em TEXTOS, sendo que a prática vigente então era a confecção dos projetos individuais de dissertação.

Um detalhe, para o qual chamamos atenção, é o fato de que no período de dezembro a fevereiro a maior concentração de mensagens dentro de PROJETOS foi no mês de janeiro, que a rigor é mês de férias. Isto indica o grande potencial que a ferramenta lista de discussão tem de subverter a relação espaço/tempo em favor dos processos de construção em comunidades de aprendizes.

Ainda em detalhamento das mensagens na categoria ACADÊMICA é interessante destacar que a subcategoria EVENTOS apresenta uma baixa ocorrência em relação às demais e que a subcategoria DISCUSSÃO começa a se fazer presente somente a partir do período março/junho cujo objetivo do grupo era a construção de seus projetos de dissertação e quando os encontros presenciais tomaram característica de seminários. Mesmo assim, a ocorrência de DISCUSSÃO foi considerada baixa em relação a troca de textos e contribuições para projetos. Quanto aos EVENTOS, a baixa ocorrência talvez se explique pelo fato dos membros do grupo serem pesquisadores ainda em formação não tendo uma cultura de participação em eventos bem desenvolvida. No que diz respeito à DISCUSSÃO, outros estudos como, por exemplo, o de Terra (1998) demonstram pequena ocorrência deste tipo de comunicação em relação aos demais.

Voltando agora nossa atenção para as demais categorias, merece destaque a constatação de que a ocorrência de mensagens do tipo ADMINISTRATIVA tem uma concentração no início da lista em dezembro e depois apresenta uma ocorrência menor, porém, com certa regularidade no decorrer de todo período. Isto pode estar demonstrando o tom moderador e organizador deste tipo de comunicação. Quanto à categoria CONSTRUÇÃO DE COMUNIDADE, os dados mostraram um equilíbrio em todo o período de análise demonstrando que por meio deste tipo de comunicação os integrantes do grupo tentam recriar os laços de afetividade dos contatos presenciais ou ainda criar e manter um espírito de “comunidade”, mesmo estando em locais e tempos diferenciados quando da sua participação na lista.

Olhando a distribuição das mensagens nas categorias, tomando como base as participações individuais, o que de imediato saltou aos olhos foi a concentração de mais de cinquenta por cento das mensagens sob a autoria do MODERADOR (no caso a professora orientadora do grupo). Isto pode estar evidenciando o seu esforço em manter a comunidade ativa e produzindo, colocando-o, segundo as definições de Wenger (1999) em um nível de participação do tipo nuclear. Se analisarmos pela perspectiva da teoria da aprendizagem situada, o moderador estaria ocupando o papel, na divisão do trabalho, de participante mais capaz, o “master” (LAVE, 1997:21), que através do seu processo de prática habilita o processo de entrada “way-in” dos membros menos experientes da comunidade. Resta analisar se essa participação motiva ou inibe os demais participantes.

A resposta de P6, um dos participantes do grupo, sobre o que sentia ao ver o seu nome envolvido nas mensagens veiculadas na lista, contribui para uma visão da atuação do moderador como motivadora.

“{o moderador}...chamava a atenção ‘olha fulana este texto aqui serve para você !’; ‘olha fulana como é que está aquilo ?’; ‘veja bem isso !’; de uma mensagem de um {participante}, ela {o moderador} aproveita para induzir a leitura de outros então essas coisas me deixam bastante satisfeita eu gosto bastante disso, de estar sendo participante deste grupo.” (P6)

Quanto ao nível de participação dos demais membros, a ocorrência de mensagens sob a autoria de P1 (aproximadamente 14,9 % do total), coloca-o no nível de adesão total dentro da comunidade. Ou ainda, podemos dizer que está, numa perspectiva de construção de conhecimento da aprendizagem situada, em processo de prática.

Outro participante com uma característica bem interessante é P8 que, com 10,1 % de autoria de mensagens, pôde ser considerado, no período de dezembro a fevereiro (confeção do projeto), como no nível de adesão total. Entretanto, P8 não mais contribuiu na lista a partir do mês de março. A partir desta constatação podemos afirmar que P8, apesar de ter sido um dos membros fundadores da lista, constituiu, num segundo momento, uma trajetória para fora da comunidade. Isso reforça a idéia de Wenger (1998) de que existem trajetórias internas, ou seja, a identidade de um participante dentro de uma comunidade não acaba com o total pertencimento.

Vale ressaltar, a título de esclarecimento, que Wenger (1998) considera que a identidade em uma comunidade é constituída não só pela participação mas também pela não-participação. Aliás, quanto a isto, faremos uma rápida observação. No modelo de funcionamento das comunidades de prática, proposto por Wenger (1999), é utilizada a expressão nível de participação. Entretanto, a palavra nível dá a idéia de uma estrutura estanque, fixa, que nega o movimento, típico das relações dialéticas que ocorrem no interior da comunidade. Se a identidade de um participante está identificada com seus movimentos de participação e não-participação, então ela é constituída de momentos de participação. Ou seja, num dado momento, de acordo com a prática, o participante encontra-se numa posição dentro da comunidade. Sendo assim, se passará a utilizar o termo momento de participação no lugar de nível de participação.

No caso de P5 (13,3% do total de mensagens), podemos dizer que constituiu uma trajetória dirigida ao centro da comunidade e colocou-se no momento de adesão total, já que sua entrada na lista se deu somente a partir do início do seminário. Vale dizer que, das dezoito mensagens enviadas na categoria acadêmicas/textos, quase que a totalidade contribuía com mais de um artigo ou site, com o que se pode multiplicar tranqüilamente por dois o envio de material pertinente ao grupo. É interessante ressaltar que este participante entra no grupo somente em março e tem seu ponto culminante de participação em maio, mostrando assim aquilo que pode ser considerado o seu processo de “*way-in*”.

O participante P2, apesar de contribuir com 11 mensagens, encaixa-se em um momento de participação periférica, tanto quanto P3, P4, P6 e P7 que só enviaram respectivamente uma, duas, três e quatro mensagens e ainda P9 e P10 que nunca enviaram. Para esclarecer esta afirmação trazemos elementos da análise dos

conteúdos das mensagens. P2 contribuiu com quatro mensagens do tipo CONSTRUÇÃO DE COMUNIDADE o que mostra um comportamento que deve ser valorizado, porém, no que diz respeito à prática da comunidade, sua contribuição não reflete um engajamento de fato. Sua contribuição na categoria ACADÊMICA foi pequena, com apenas uma mensagem em PROJETOS, uma em DISCUSSÃO e cinco em TEXTOS. Ainda assim, dessas cinco mensagens em TEXTOS, duas se referiam ao mesmo artigo (uma solicitando-o, uma comentando-o).

A análise dos participantes (P1, P8, P5, P2) mostra a relação entre o engajamento em comunidades e a autenticidade ou significância do contexto da prática para o aprendiz. Quando se vê P8 partir de um momento de adesão total, na fase em que o grupo estava concentrado no projeto, e assumir uma trajetória para fora da comunidade na fase do seminário, isso fica evidenciado.

Também é possível perceber que não é qualquer tipo de participação que se configura em engajamento, de fato, na prática de uma comunidade. Isso pode ser constatado no caso da participação de P2, que mesmo enviando mensagens permanece em um momento de participação periférico, assim como os que nunca postaram nada na lista.

Os messageiros que mais contribuíram na lista apresentam padrão diferenciado de mensagens: P1 comunica-se de forma mais equilibrada dos três, uma vez que envia textos tanto quanto discute temas ou acolhe/aplaude a comunidade. Um exemplo deste acolhimento pode ser notado em uma de suas primeiras mensagens: “Fantástico sua eficiência, gosto muito de trabalhar com pessoas assim. Farei tudo para contribuir para que o grupo tenha o melhor potencial possível.”(P1)

Já P8 tem sua participação voltada às mensagens administrativas e à elaboração do projeto de pesquisa. Se, se considerar que parte das mensagens do projeto foram de ordem administrativa tecendo considerações em torno do preenchimento da plataforma Lattes, podemos considerar que sua participação foi predominantemente de caráter funcional; é de se notar que tal participante colaborou na fundação da lista, o que lhe deu prerrogativa de gerente técnico da lista.

O segundo participante mais ativo, P5 concentra suas mensagens na transmissão de textos; ele envia textos ao grupo como um todo mais do que particularizado em algum colega da lista. Os temas dos textos são, porém, pertinentes ao seminário. São seguintes os exemplos das mensagens: “Pessoal vejam que maravilha !! Para quem estava com dificuldade de achar literatura sobre Gramsci entrem no link abaixo e deliciem-se” (P5)

Outro exemplo de mensagem ao enviar textos para o grupo: “Olá pessoal !! O texto do Gavriel Salomon é para a P3 e para todos também. O arquivo PowerPoint é de metodologia e achei ótimo. Espero que ajude alguns de vocês. Um abraço a todos.” (P5)

Outro dado importante é que os participantes que mais contribuem mantêm uma continuidade de contribuição ao longo do período de análise.

Num outro extremo de participação, frente a pergunta ‘com a presença da lista você sentiu que pertencia a um grupo de estudo?’ os mais silenciosos assim se pronunciaram: “De certa forma sim, mas não de uma forma muito profunda porque existe aquele distanciamento que no seminário não existe. No caso aqui é presencial e a gente se sente mais em comunidade do que no virtual.” (P4)

“Com certeza a presença da lista fez com que eu me sentisse participante de um grupo...Eu não me sentia apta durante este semestre a interferir nas mensagens específicas por uma limitação minha então eu preferi ficar mais como espectador *mas participava lendo*” (P9) (grifo nosso)

“Com certeza é a perspectiva de possibilitar uma abertura de você expor as suas idéias e também de deixar à vontade para ler e não participar com uma resposta, *pois quando você lê você já está participando* está atento ao que está acontecendo dentro do grupo” (P3) (grifo nosso)

Conforme o que elucida Wenger (1999), as declarações de P9 e P3, acima, revelam uma participação periférica que está habilitando o deslocamento de uma trajetória periférica para uma trajetória dirigida ao centro da comunidade. Conforme as teorizações de Lave & Wenger (1991) acerca da aprendizagem situada em comunidades de prática, é possível então prever uma legitimação desse momento periférico a qualquer instante, já que através da lista de discussão estes membros estão apropriando-se de elementos de conhecimento no domínio da comunidade. Isso pode fazer com que eles se sintam à vontade para dar mais um passo em termos de engajamento, que seria a contribuição no grupo com postagem de mensagens pertinentes à prática em vigência.

Já a afirmação de P4 pode estar revelando sua necessidade por elementos culturais presenciais de interação como olhares, tom de voz, expressões corporais, presença física de fato. Porém, quando perguntado sobre sua participação na lista de discussão, respondeu da seguinte forma:

“Particpei de forma mais intensa quando houve a discussão do texto que eu apresentei no seminário. Nos outros momentos *eu acompanhava através da leitura das mensagens...*” (P4) (grifo nosso)

Além de revelar uma trajetória periférica de participação, sua resposta dá elementos para reforçar a idéia de que a aprendizagem fica facilitada a partir do momento em que se configura diante do aluno um contexto significativo, autêntico, que parte de uma necessidade real. Também contribui para esse entendimento a resposta de P6 acerca do sentimento de pertencimento ao grupo.

“...tenho curiosidade para ver como as coisas andam porque de repente tem alguma coisa que eu possa contribuir ou que possa contribuir comigo também, então, eu tenho bastante curiosidade neste sentido.” (P6)

Juntamente com P9, P10 foi um dos dois participantes que permaneceram em silêncio durante o período de análise. Entretanto, diferentemente de P9,

P10 trilhou uma trajetória periférica não demonstrando a apropriação de elementos que o levasse à mudança para uma trajetória dirigida ao centro da comunidade.

Do mesmo modo pode ser analisada a participação de P7, ou seja, apesar de ter enviado três mensagens referentes a projetos, trilhou uma trajetória periférica próxima da marginalidade, não demonstrando sinais de que poderia assumir uma trajetória dirigida ao centro. Isso fica evidenciado em sua entrevista quando fala sobre o fato de ver seu nome no assunto das mensagens enquanto motivador ou não de leitura.

“Não, acho que não, pois senão eu teria lido mais se o título influenciasse tanto. Não aconteceu isso.” (P7)

Já a resposta de P1 contribui para a visualização do potencial de conexão em uma comunidade propiciado pela lista de discussão.

“Sim, a lista contribuiu para isso sim, inclusive em alguns momentos por eu não participar de todos os encontros a lista me colocava muito a par dos dias em que eu não ia.” (P1)

Apesar de uma baixa participação com contribuição de mensagens, alguns membros do grupo expressaram angústias na condição de leitores.

“Quando vejo meu nome eu penso ‘Ai meu Deus do céu’, isso faz uma semana, será que eu já perdi...{ver o meu nome na lista} dava mais medo.” (P7)

Observe-se que o membro acima não possui acesso à internet residencial e é a primeira vez que participa de listas de discussão; o participante abria suas mensagens uma vez por semana na própria universidade. Donde seu medo e frustração:

“me dava muita frustração porque eu sabia que a discussão já estava meio adiantada e estava sempre tendo que correr atrás e acabava desestimulado a tentar correr atrás”. (P7)

Já o depoente seguinte é um usuário experiente, trabalhando no campo da informática mas, nem por isso, menos angustiado:

“...às vezes, vinha uma certa angústia porque parecia que tinha tanta gente fazendo tanta coisa e eu não estava fazendo muito e porque eram várias pessoas fazendo e aí a soma de todo mundo é claro era maior que a minha” (P1)

Outra característica interessante, mostrada pela distribuição das mensagens dos participantes nas categorias de análise, é que metade dos integrantes da comunidade enviam mensagens para o grupo, mas também para participantes específicos dentro do grupo. São eles MOD, P1, P8, P5 e P2. Isso pode estar demonstrando que a preocupação com o grupo também se materializa nas particularidades individuais.

Observamos também entre os participantes que aqueles que menos enviam mensagens para o grupo (P7, P6, P4, P3) também pouco se comunicam com colegas específicos no grupo; sem mencionar os dois que nunca postaram mensagens (P9 e P10).

Quanto a esta observação podemos pensar que apesar de as listas de discussão serem, na compreensão de Mostafa & Terra (2000:1), uma espécie de “*escrita oralizada ou uma oralidade escrita*” e comportarem, portanto, um dinamismo incomparável à mídia impressa, nelas ocorrem o mesmo fenômeno observado nas formas impressas de produção de conhecimento, nas quais os autores que mais publicam textos são os que mais chances terão de publicar novamente. Essas regularidades são estudadas na distribuição da informação científica e tecnológica (autores mais citados, livros mais usados na biblioteca, e mesmo distribuição de artigos por entre as revistas de uma área).

Resumindo a análise, tomando como referência a noção de sistemas de atividade, a ferramenta ou instrumento do sistema de atividade é a lista de discussão. Entretanto, dada a questão de mediação na atividade, a comunidade (os integrantes do grupo) também pode ser considerada como ferramenta disponível para qualquer um dos participantes. Temos ainda que o objeto ou motivo principal do sujeito é o conhecimento, o qual passa pelos objetos mais imediatos que são a confecção do projeto de pesquisa em conjunto e a confecção dos projetos de dissertação. Como regras, além dos valores e crenças de cada indivíduo, estão também as relações envolvendo alunos/professores/instituição. E quanto à divisão do trabalho, o moderador assume mais constantemente o papel de professor e os demais participantes, mais constantemente de alunos. Entretanto, em algumas ocasiões esses papéis podem inverter-se.

No caso da divisão do trabalho, podemos ainda analisar mais especificamente, o caso de P8, que enquanto participou da lista, parece ter dividido a responsabilidade de administrador juntamente com o moderador. Outro caso é o de P5, que funciona na lista como uma espécie de bibliotecário do grupo.

De uma forma geral, somando-se os dados retirados das mensagens com as falas dos entrevistados, podemos chegar a conclusão de que a lista contribuiu para o aprendizado dos participantes. Vejamos o que dizem P3, P4 e P9, quando perguntados sobre a questão acima:

“Tanto no decorrer do semestre quanto para a minha aprendizagem individual, nas duas situações ela contribuiu bastante...” (P3)

“Com certeza, tanto individual como coletiva, ela construiu conhecimento a partir do momento que nós passamos a compartilhar informações, discussões e indagações que foram compartilhadas pela rede e acredito que sim, que essa produção de conhecimento é fundamental e no meu trabalho contribui muito.” (P4)

“Sem dúvida alguma eu acredito que esta lista contribuiu tanto individualmente quanto coletivamente.” (P9)

Considerações Finais

Por meio da análise dos dados, em torno da categorização das mensagens e da análise das entrevistas, acreditamos que a lista de discussão contribuiu para o aprendizado dos participantes.

No que diz respeito à interação e à aprendizagem, as listas funcionam melhor em contextos semi-presenciais, do que em contextos totalmente a distância. Visto que a ferramenta em questão pode potencializar os laços de colaboração e afetividade criados pelo convívio presencial. Tal afirmação é fruto da comparação da análise dos dados aqui apresentados com os da análise feita (MAXIMO, 2003) em uma lista de discussão utilizada por profissionais da área de comunicação também no período dezembro de 2001 a junho de 2002. Maximo (2003) constata que na lista de profissionais não ocorre interação do tipo participante-participante, a participação é sempre em tom formal e impessoal, enquanto que na lista analisada neste artigo houve demonstrações de afeto e colaboração interpessoal.

Esta diferença entre as duas listas suscita uma reflexão, talvez para um trabalho futuro, partindo das divergências de opinião de Lévy (1996) e Baudrillard (1997) sobre o virtual. Para o primeiro, a comunicação virtual é um dos elementos essenciais no processo de transformação pelo qual a sociedade vem passando, para o segundo representa a desertificação e a implosão da esfera social.

Retomando então nossas conclusões quanto aos limites e contribuições para a aprendizagem, temos que a ferramenta “lista de discussão” possui dois grupos de limitações e contribuições: um grupo é da ordem da ferramenta e o outro grupo é da ordem dos sujeitos e do contexto.

O interessante é que esses dois grupos são inversamente proporcionais, quanto às limitações e contribuições da ferramenta para o aprendiz. Ou seja, as limitações têm suas origens mais ligadas aos sujeitos e ao contexto do que propriamente à ferramenta. Já no caso das contribuições, suas origens estão mais ligadas à ferramenta do que aos sujeitos e ao contexto.

Referências

BAUDRILLARD, J. **Tela total**: mito-ironias da era do virtual e da imagem. Porto Alegre, 1997.

BROWN, A. L.; COLLINS, A.; DUGUID, P. Situated cognition and the culture of learning. **Educational Researcher**, n. 1. fev./1996. pp. 32-41. Disponível em: <<http://www.aera.net/pubs/er/eronline.htm>> Acesso em: 20/12/2002.

CLEMENT, J.; KHAN, S. **Listservs in the college science classroom**: tracking participation and “richness” in computer-mediated discourse. Disponível em: <<http://www.educ.sfu.ca/narstsite/conference/khanclement/khanclement.html>> Acesso em: 20/06/2002.

DUARTE, N. **A escola de Vigotsky e a educação escolar**. Disponível em: <<http://www.geocities.com/Athens/Ithaca/3745/odonto/VIGOTSKY.htm>> Acesso em: 15/05/2002.

ENGSTRÖM, Y. **Learning by expanding**: an activity - theoretical approach to developmental research. Disponível em: <<http://communication.ucsd.edu/MCA/Paper/Engstrom/expanding/toc.htm>> Acesso em: 10/06/2002.

HERRMANN, F. Listserver communication: the discourse of community-building. Indianapolis. **Proceedings of the CSCL'95 Conference**. Disponível em: <<http://www.cscl95.indiana.edu/cscl95/hermann.html>> Acesso em: 25/03/2002.

- LAVE, J. **Cognition in Practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- _____. The culture of acquisition and the practice of understandings. In: **Situated cognition: social, semiotic, and psychological perspectives**. 1997.
- LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. USA: Cambridge University Press, 1991.
- LEONTIEV, A. N. **Actividad, consciencia y personalidad**. Buenos Aires: Ciencias del Hombre, 1978.
- _____. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.
- LÉVY, P. **O que é virtual?**. São Paulo: Editora 34, 1996.
- MACKINNON, G. The dilemma of evaluating electronic discussion groups. In: **Journal of Research on Computing in Education**. Vol. 33, n. 2, Winter, 2000.
- MARX, K. **O Capital**. Crítica da economia política. 12. ed. São Paulo: Bertrand, 1998.
- MAXIMO, L. F. **A comunicação mediada por computador em situações formais e informais de aprendizagem**. 2003. (Dissertação de Mestrado em Educação), Universidade do Vale do Itajaí, 2003.
- MOSTAFA, S. P.; TERRA, M. Das cartas iluministas às listas de discussão. In: **DataGramaZero**, vol.1, n.3, jun/2000. Disponível em: <<http://www.dgz.org.br/jun00/FIart.htm>> Acesso em: 24/07/2002.
- ROMISZOWSKI, A. J.; MASON, R. Computer-mediated communication. In: JONASSEN, D.H. **Handbook of research for educational communications and technology: a project of the Association for Educational Communications and Technology**. New York: Simon & Schuster Macmillan, 1996.
- SHERRY, L. **The nature and purpose of online conversations: a brief synthesis of current research**. As related to the web project. Disponível em: <<http://it.coe.uga.edu/itforum/paper33/paper33.html>> Acesso em: 11/06/2002.
- _____. The nature and purpose of online conversations: a brief synthesis of current research. **International Journal of Educational Telecommunications**. Disponível em: <<http://www.cudenver.edu/~lsherry/pubs/dialogue.htm>> Acesso em: 23/04/2002.
- _____. **Good Online Conversation: building on research to inform practice**. Disponível em: <http://ceo.cudenver.edu/~lorraine_sherry/JILR.HTM> Acesso em: 10/06/2002.
- SHOR, I. Critical teaching and every day life. Chicago: University of Chicago Press, 1987. In: STEIN, D. **Situated learning in adult education**. ERIC digest n.º 195.
- SOUZA, R. R. **Aprendizagem colaborativa em comunidades virtuais**. 2000. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.
- TERRA, M. da C. Três meses na vida das listas de discussão Lainfo-Know e Comut-online. **Transinformação**. Campinas: PUC, 1998.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- WENGER, E. **Communities of practice: learning, meaning, and identity**. USA: Cambridge University Press, 1998.
- _____. **Communities of practice: stewarding knowledge**. Disponível em: <<http://www.ewernger.com>> Acesso em: 15/06/2002.

WENGER, E. **Comunidades de Prática**. Disponível em: <http://www.kmol.online.pt/pessoas/WengerE/entrev_1.html> Acesso em: 10/07/2002.

WERTSCH, J. V. **Vygotsky y la formacion social de la mente**. 1 ed. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1988.

WILSON, B.; LOWRY, M.; KONEMAN, P.; OSMAN-JOUCHOUX, R. **Electronic discussion groups: using e-mail as an instructional strategy in a graduate seminar**. Disponível em: <<http://www.cudenver.edu/public/education/edschool/email.html>> Acesso em: 11/05/2002.

Recebido em fevereiro de 2003.

Aceito em abril de 2003.