



ENCONTROS PRESENCIAIS & VIRTUAIS*: espaços de construção de coletivos inteligentes

Karen Eidelwein**
Cleci Maraschin***

Resumo: O presente artigo aborda a construção de coletivos inteligentes nos espaços da sala de aula presencial e virtual, destacando algumas diferenças entre um e outro. Aponta, a partir das idéias de Pierre Lévy, a possibilidade de construção de novos coletivos inteligentes – através de uma lista de discussão via INTERNET – diferentes dos até então instituídos no espaço presencial.

Palavras-chave: lista de discussão, encontros presenciais e virtuais, coletivos inteligentes.

Abstract: The present article includes the construction of intelligent groups in the presencial and virtual class environments, detecting some differences between them. It points, through the ideas of Pierre Lévy, the possibility of the construction of new intelligent groups – through an INTERNET discussion list – differing from the ones that were already known in the presencial class.

Key-words: discussion list, presencial and virtual meetings, intelligent groups.

1. Introdução

"Cada nova mensagem que nós, os autores – interlocutores em ausência, enviarmos, será uma causa ou não de desequilíbrio para um ou vários colegas e as mensagens posteriores irão restaurar o equilíbrio. O interessante é que uma mensagem que responde as necessidades de um ou vários colegas (gerando equilíbrio) pode ser motivo de desequilíbrio para outros. (...) Imagino nossa construção, ao final da disciplina, disposta em um grande mapa clicável... (...) Estamos construindo um hiperdocumento, mas com características especiais: os 'nós' somos nós. (...) Cada mensagem individual (com toda a sua subjetividade) contribuirá para a construção de uma memória coletiva..." (M. 07/04)

"Então vamos iniciar mais uma jornada pelo mundo virtual, pela comunicação eletrônica, dentro de um campo que só conheceremos à medida que o formos construindo. (...) Imagino que nossa experiência nessa lista será uma forma de podermos vivenciar e experimentar um campo de possibilidades até o momento inimagináveis, sobre as quais seria interessante uma análise posterior." (K. 10/04)

Os recortes descritos acima foram retirados de mensagens enviadas para uma lista de discussão, da qual participei ao realizar uma disciplina¹ no Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Esta parece ser uma prática que aos poucos vem conquistando espaços cada vez maiores no meio acadêmico: o desenvolvimento de disciplinas através de encontros presenciais e virtuais. A cada dia que passa chegam informações de trabalhos de caráter experimental ou não, onde é oferecida formação em nível de graduação, especialização ou mesmo pós-graduação, parcial ou totalmente, via comunicação à distância². Muitas dessas experiências têm servido de campo de pesquisa para o estudo da relação entre tecnologia intelectual digital - produção de conhecimento – produção de subjetividade³, bem como, contribuído para repensar a prática pedagógica docente na sala de aula tradicional⁴.

A participação na referida lista foi minha segunda experiência⁵ em uma disciplina que tinha como proposta metodológica a realização de encontros presenciais e virtuais. QUAIS AS DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS ENTRE ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM PRESENCIAIS E VIRTUAIS? QUAIS SUAS PECULIARIDADES? São questões que se fazem presentes diante da possibilidade de uma nova modalidade de relação entre as pessoas. Dessa forma, baseada em minha experiência na disciplina e auxiliada pelas vozes-mensagens dos colegas – bem como, de alguns autores – que comigo participaram da construção desses espaços de conhecimento, procurarei destacar alguns aspectos que permitam visualizar a configuração de cada um.

* A expressão "presenciais" será utilizada, nesse texto, como sinônimo de presença física. A expressão "virtuais" refere-se, no presente texto, à comunicação à distância via lista de discussão, porém existem outros espaços virtuais que possibilitam encontros.

** Psicóloga, Mestranda em Psicologia Social e Institucional do Instituto de Psicologia da UFRGS. karena@cpovo.net.

*** Professora do PPGPSI / Instituto de Psicologia da UFRGS e do PGIE / UFRGS

2. A delimitação dos espaços de aprendizagem

A disciplina "Auto-organização e Autopoiese na Perspectiva do Conhecimento" tinha como objetivos⁶: "mapear a trajetória da ciência cognitiva neste século, acompanhando as suas transformações, em especial as ocorridas com o advento da cibemética; identificar algumas das principais tendências atuais na área dos estudos cognitivos, em especial as de base biológica; aprofundar a perspectiva teórica comprometida com os pressupostos da auto-organização e autopoiese na construção do conhecimento, e discutir problemas teórico-metodológicos específicos, relativos às noções de auto-organização e autopoiese, considerados no âmbito do projeto individual de pesquisa dos participantes". Para tanto foram visitados Ashby, Bertalanffy, Piaget, Maturana e Varela, Morin, Prigogine, dentre outros. A metodologia de trabalho envolvia encontros presenciais (quinzenais) e encontros virtuais (semanais) através de uma lista de discussão via rede telemática. Cada participante⁷, além de realizar as leituras sugeridas para posterior discussão em sala de aula, deveria enviar mensagens semanais para a lista com o objetivo de gerar discussões-reflexões-questionamentos a respeito das idéias dos autores lidos, assim como, de suas próprias idéias. Dessa forma, foram iniciados os encontros presenciais e virtuais⁸.

3. A inter-relação entre espaços distintos

É no espaço virtual que surgem as primeiras reflexões sobre a experiência de estar em dois lugares diferentes...

"(...) Cada um de nós tem claro porque faz questão do encontro presencial? O que temos no 'só' virtual equivale ao que não queremos perder do presencial e que nos é imprescindível? Seria o presencial nossa garantia de vida no grupo? Como seria nossa vida só na virtualidade? Como significamos a virtualidade de nossos encontros presenciais? E como significamos nossa presença na virtualidade? Quero deixar claro que sou uma das pessoas que não abriu mão da presença, mas a leitura que faço da virtualidade, faz-me pensar e escrever estas idéias." (D. 15/05)

... marcados pela presença ou ausência física. A necessidade de significar o deslocamento entre um e outro, bem como, o que caracteriza cada um deles.

Para a realização desse artigo⁹, solicitei aos colegas que fizessem uma avaliação de como havia sido para cada um participar da discussão na rede...

"(...) penso que a interação pela rede foi uma via extremamente rica e interessante de conhecer a cada um. Fomos encontrando estilos diferentes de escrita, questões específicas de cada um. (...) O estilo na interação pela rede trouxe uma possibilidade de proximidade à distância. Na medida em que cada um de nós estava implicado e convocado a interagir pela rede, todos nós nos 'mostramos' de alguma forma, coisa que nem sempre acontece em uma aula de estilo convencional." (G. 02/08)

"Em relação à comunicação via rede que construímos nesse semestre... uma construção coletiva de conhecimento (podemos chamar assim?) penso que foi muito proveitosa... nem sempre a aula presencial dava conta de todas as leituras feitas e na rede havia espaço para se continuar discutindo ou mesmo trazer outras contribuições de leituras particulares e interesses diversos." (K. 02/08)

... porém, em vários momentos, ao longo do semestre, ou melhor, ao longo das mensagens enviadas, reflexões sobre a experiência de participar da lista eram feitas com certa frequência. Situação que nem sempre acontece na sala de aula tradicional: a expressão, por parte do aluno, de como está se sentindo em participar da aula. A auto-avaliação geralmente possui um espaço institucionalizado na aula presencial – momento de (auto)avaliação (infelizmente, em muitos casos, somente ao final do período letivo) – enquanto que no encontro virtual ela pode acontecer a qualquer instante, sem período nem frequência determinados. Será que falar sobre o próprio sentimento em relação ao trabalho na rede surge em função da novidade de uma comunicação à distância – sem o olhar, a voz, as expressões do face a face – mediada pela escrita na tela do computador?

"(...) A minha 'intimidade' com o computador até o início deste semestre era muito pequena. Meu contato com 'a máquina' restringia-se à digitação de textos e uma pequena aproximação com a Internet. Quando me vi convocado a produzir e discutir através da rede, minha primeira sensação foi um misto de extrema curiosidade e angústia. (...) Foi assim que comecei a interagir, um pouco forçado, com medo, mas muito curioso para ver o que ia acontecer. (...) Acho que este pouquinho de angústia faz parte da interação pela rede e tem relação com a ausência das referências que temos na relação face a face ou por telefone." (G. 02/08)



Lévy (1999), ao falar do uso da tecnologia, destaca que a mesma não determina mas condiciona as possibilidades de desenvolvimento social e cultural em função dos recursos que dispõe. Segundo o autor, "Dizer que a técnica condiciona significa dizer que abre algumas possibilidades, que algumas opções culturais ou sociais não poderiam ser pensadas a sério sem sua presença" (Lévy, op.cit., p.25) Dessa forma, a lista de discussão, um dos recursos disponibilizados pela tecnologia digital, contribui para que o sujeito reinvente o próprio modo de relacionar-se com um meio técnico – o computador – além de abrir passagem para um outro universo de relações sociais e culturais: o ciberespaço e a cibercultura.

4. Primeiras relações

O primeiro encontro presencial do grupo – com dia, horário e local determinados – contou com a presença de praticamente todos os integrantes. Além das devidas apresentações – nome, área do conhecimento a que está vinculado, qual o projeto de pesquisa que desenvolve ou pretende desenvolver e mais alguma informação considerada relevante de ser compartilhada por quem se apresentava – foi organizada a ordem das leituras e clareada a metodologia de trabalho.¹⁰ Quanto ao primeiro encontro virtual, talvez possa se dizer que existiram muitos primeiros encontros, pois nem todos conectaram-se ao mesmo tempo na lista¹¹...

"(...) Espero que os que não se conectaram, o façam em breve, para que possam sentir, quem sabe, 'aquele friozinho na pele' de quem vai se jogar no espaço – a tela não seria um buraco negro? Um espaço-tempo desconhecidos, que nos fazem sentir como se estivéssemos nos lançando de uma plataforma segura num voo, mas sem asa delta?" (Mg. 14/04)

"Estive fazendo um levantamento das presenças na lista e temos alguns ainda ausentes. Insisto para que venham compartilhar este espaço conosco. Precisamos dos questionamentos, das dúvidas, dos conflitos, das idéias em construção, das imprecisões, enfim das preciosas contribuições de cada um e de todos, para que possamos avançar. É quando nos vemos na contingência de responder a uma dúvida de alguém que nos colocamos frente a frente com nosso sistema conceitual e o podemos testar na sua consistência. Fica aqui este convite que pretende ser muito persuasivo!!!" (Mg. 26/04)

Muitas hipóteses podem ser levantadas sobre a diferente participação de cada um na lista, assim como em sala de aula. Porém algo chama a atenção: na aula presencial a forma de participação era eminentemente oral; na lista, eminentemente escrita. É possível dizer que a presença física privilegia uma cultura oral *secundária*¹² de comunicação enquanto que a distância (ausência física), uma cultura escrita¹³.

A única forma de saber que alguém está participando de uma lista é através das mensagens que envia, porém, na sala de aula, mesmo que a pessoa não se pronuncie verbalmente, está presente, é vista, sentida, ocupa um lugar no espaço.

Algumas situações dificultaram o envio das mensagens e a participação:

problemas operacionais...

"Meu endereço estava errado na lista (...) Por isso, não recebi os textos iniciais (...) Um pouco em função disso, essa primeira contribuição é de caráter mais geral, até porque sou meio lento na elaboração de idéias e a 'rede' assusta um pouco." (L. 14/04)

"Após longo período de silêncio eletrônico, volto a readquirir condições de retomar o debate, o que demonstra a teoria de Morin de que a máquina viva suporta a desorganização. (...) suportei a desorganização, que parecia infindável, da máquina artificial, ou seja, meu computador que, após idas e vindas à e da revisão, parece ter sido organizada." (D. 21/07)

... dificuldades em escrever suas idéias...

"(...) Depois, devo admitir que me é impressionante a relutância em escrever na lista de discussão." (Év. 04/05)

... estranhamento em relação à forma de envio das mensagens....

"(...) gostaria de perguntar se não é possível a todos enviar as mensagens de forma direta. Fica mais pessoal ou mais íntimo. Parece-me tão distante ou impessoal as mensagens que, para serem lidas, necessitam que se abra mais alguma coisa (...) A nossa intenção, na comunicação à distância, não é a de mantermos ou construirmos vínculos que nos permitam falar de nossas dúvidas e das certezas que julgamos estar construindo? Penso que só conseguiremos isso na informalidade." (D. 22/04)



... o significado do próprio ato de escrever que, para uns, facilitava; enquanto para outros, dificultava a participação...

"(...) Quando sentei na frente do computador para escrever, tinha estas idéias todas 'claríssimas' em minha cabeça. Agora, depois de escrever, parece que é tudo uma confusão e já não sei mais de nada! O que será que acontece? Será que escrever tem um certo efeito 'desequilibrador' para a cognição?" (G. 11/07)

"(...) No meu ponto de vista, relatar por escrito, e a partir daí trocar, argumentar, dividir as dúvidas e as certezas provisórias é um excelente meio para ampliar e reconstruir os conceitos trabalhados." (M. 19/07)

"(...) Esta dificuldade diz respeito a própria significação que o ato da escrita possui para mim, adicionado à explicitação desta escrita para um monte de gente que não conheço. E que podem não ter absolutamente nada a ver com o que eu penso. Garanto que foi a receptividade e disponibilidade do grupo um dos possibilitadores da minha participação na lista." (N. 30/07)

"(...) descobri o quanto escrever é 'desequilibrador'." (G. 02/08)

... apesar disso, todos acompanhavam a(s) discussão(ões) em pauta. Mas como seria se os encontros fossem somente virtuais? Como saberíamos o que estava acontecendo com os colegas que, em princípio, não estavam interagindo, se não tivéssemos os encontros presenciais?

Cada aluno apresentava jeitos particulares de participar seja na aula presencial, seja no encontro virtual. Na primeira situação, havia aqueles que ficavam na escuta (silêncio) e os que verbalizavam mais; na segunda, aqueles que mandavam mensagens com maior frequência, outros com menor, e os que acompanhavam a discussão sem praticamente enviar mensagens (como no silêncio). No geral, foi possível observar que os alunos mais falantes nas aulas presenciais também foram os que mais escreveram para a lista. Entretanto, houve casos de pessoas que participaram mais no espaço presencial do que no virtual e vice-versa. Alguns textos alimentavam a discussão do momento através de novos elementos, outros abordavam assuntos não diretamente relacionados ao que se discutia mas que serviam como novas conexões ao pensamento. Não se trata aqui de fazer julgamento de valor sobre as posturas adotadas pelos alunos, mas de pensar nas formas de interação como possibilidades diferentes de construção de conhecimento, não apenas singular mas enquanto um coletivo, um grupo de profissionais-estudantes que se propôs avançar em algumas idéias que, de alguma forma, aproximam, ao mesmo tempo que afastam, um colega de outro¹⁴...

"(...) Penso que a organização do nosso 'trabalho virtual' está tomando um formato próprio, refletindo as particularidades do nosso grupo." (G. 30/04)

"A lista transpôs a barreira do espaço e do tempo, nos aproximou. (...) Muitas mensagens pareciam ser um 'diálogo consigo mesmo', isto reafirma a subjetividade presente em todos os textos, mas certamente a intenção de cada texto era de explicitar o ponto de vista do autor e, ao mesmo tempo, contribuir para formar um grande texto, tecendo uma inteligência coletiva." (M. 19/07)

5. Interlocução singular-coletivo

"Estou me sentindo um pouco deslocada ao mandar essa mensagem sem estar ao par do que está rolando na lista (...) De qualquer forma resolvi escrever(...) Portanto, se ela estiver muito deslocada, saibam que me sinto como uma pessoa que entra num ônibus lotado e quer um lugar na janela." (S. 12/04)

"Lendo as tantas mensagens já escritas na nossa lista de discussão percebi que cada texto abre um leque de questionamentos e posicionamento muito fecundo. Esta riqueza de idéias voando pelo ciberespaço, confesso que estava me prejudicando um pouco para iniciar meu texto, pois não sabia onde me inserir neste 'dilúvio de idéias. (...) e como ponto de partida fixei um 'enclausuramento fictício' para colocar algumas idéias minhas, que obviamente estão relacionadas de alguma forma com tudo que já foi colocado." (N. 14/04)

"(...) Permaneço com algumas dificuldades em estabelecer diálogo com os colegas que enviam os resumos das leituras ou idéias dos autores que leram. (...) Talvez tenhamos no grupo, dois grupos em estágios distintos. Um que utiliza a rede para enviar suas elaborações e outro que espera da rede a possibilidade de manter o diálogo que há presencialmente, no qual as leituras servem de subsídio para as significações pessoais. (...) acho que nossa lista está intelectualizada demais. (...) estou deparando-me com a geração de internautas que eu não conhecia, mas que estou procurando significar, ou melhor, conhecer. (...) Será que não é possível ler-se os aspectos subjetivos (os desesperos, as entrelinhas, a presença do outro) ou mesmo conversar despreziosamente na comunicação virtual?" (D. 15/05)



As intervenções descritas apresentam formas particulares, subjetivas, de interação dos sujeitos com o coletivo. Na sala de aula presencial, cada um tem de pedir licença para falar, lhe sendo destinado um pequeno tempo-espaco para isso, pois não há comunicação e sim muitos ruídos se todos falarem ao mesmo tempo; no espaço virtual da lista de discussão isso não acontece. A pessoa não necessita de permissão para expressar suas idéias, nem de tempo específico. É estabelecida uma comunicação onde todos 'falam' ao mesmo tempo e sem tempo definido. O sujeito adentra em um universo já habitado, sem um lugar definido para ocupar, sem ter que pedir licença e nem ter que receber autorização. É responsável por criar seu próprio espaço, registrar sua marca e fazer-se notar, através da expressão escrita de suas idéias.

A PARTIR DE QUAIS PARÂMETROS PODE-SE DIZER QUE HOUVE CONSTRUÇÃO COLETIVA DE CONHECIMENTO EM UM GRUPO? O QUE GARANTE, O QUE DÁ SUPORTE PARA QUE TAL CONSTRUÇÃO SE EFETIVE? A INTERAÇÃO POR SI SÓ É GARANTIA DE CONSTRUÇÃO COLETIVA DE CONHECIMENTO?

A expressão "construção coletiva de conhecimento" pode fazer pensar que existe separação entre uma construção que é singular e outra que é coletiva. Definitivamente, não é essa a idéia que aqui se propõe. Parte-se do pressuposto de que não é possível separar o singular e o coletivo, uma vez que um está contido no outro, em uma profunda relação de cooperação. Como diz Lévy (1996, p.95), "*Nós, seres humanos, jamais pensamos sozinhos ou sem ferramentas. As intuições, as linguas, os sistemas de signos, as técnicas de comunicação, de representação e de registro informam profundamente nossas atividades cognitivas: toda uma sociedade cosmopolita pensa dentro de nós*"

"(...) Onde está o limite do individual e do coletivo na subjetividade em uma produção como esta?" (G. 11/04)

Porém, cada sujeito se apropria de forma diferenciada das ferramentas, ou dos meios que existem a sua disposição, para desenvolver sua inteligência que, conforme Maturana (1998, p.16), diz respeito a "*(...) uma conduta cuja peculiaridade consiste em que acontece em um contexto específico como o resultado de uma história particular de interações do organismo em ação com outros organismos, ou com o meio*".

Considerando que o sujeito constrói conhecimento à medida que interage com o meio a sua volta (Piaget, 1973)¹⁵, as interações que se estabelecem entre os participantes de um grupo são fundamentais para caracterizar o tipo de coletivo inteligente que está se constituindo. **QUAL A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DAS INTERAÇÕES PARA O SURGIMENTO DE COLETIVOS INTELIGENTES¹⁶? QUÊ COLETIVOS INTELIGENTES¹⁷, QUEREMOS SER?**

"(...) na medida que só conhecemos em interação com o outro, a forma como cada um 'trata' as teorias não podem ser vista de forma desvinculada da forma dos outros. Como fazemos parte de um grupo, as manifestações ou ausências de cada sujeito deve nos afetar. Por exemplo, não estou na lista apesar dos outros, estou na lista com os outros." (D. 23/05)

No espaço virtual a presença ou ausência do outro (de suas idéias) parece ser mais sentida do que nos encontros presenciais, onde as idéias dos autores lidos serviam como guia e pareciam ser suficientes para as discussões, as trocas de pontos-de-vista, os questionamentos, as dúvidas. Na virtualidade, além das idéias dos autores, como motor para as trocas, a expressão de sentimentos (talvez como uma forma de atualização da presença física)...

"(...) que pobreza seria desperdiçar toda esta energia virtual em curtas e quase monológicas aulas presenciais! Aliás nesta nave virtual que nos leva todos têm, com certeza, lugar garantido à janela! (...) Está sendo maravilhoso para mim poder 'conversar' com vos. Sinto-os muito mais próximos do que se estivesse na aula presencial." (Mg. 14/04)

"(...) Nosso encontro presencial foi, pra mim, muito bom, produtivo, acolhedor e divertido. Diferente, em alguns (ou muitos) aspectos, dos nossos encontros virtuais." (D. 22/04)

"(...) me convocaste e cá estou, com muita alegria de ver como esta lista floresce e quantas reflexões importantes – prenhes, eu poderia dizer, de vida, pensamento vivo, de emoção, de verdade, de poesia... * (Mg. 02/08)

... e a utilização do próprio espaço virtual como objeto de reflexão diante das teorias, foram questões muito presentes. Nos encontros presenciais a expressão de sentimentos em relação ao trabalho em sala de aula foi menor e não lembro de, em algum momento, se ter utilizado o próprio espaço da aula presencial como objeto de reflexão diante das teorias...

"(...) Na condição telemática, a criação de textos meio que reproduz a situação da discussão presencial quando se quer determinar certos aspectos em grupo, onde cada coisa que se diz é complementada ou questionada por outro até termos condição de decisão, mesmo que não seja em consenso." (E. 08/04)

"(...) somos (nossa lista) um grande cérebro coletivo, os neurônios são a rede e as mensagens são as sinapses permeadas de toda a subjetividade – um sistema aberto que se auto-regula." (M. 20/04)

"Em relação à rede e aos textos da M. e das leituras que já empreendi em Piaget, fico pensando se, num primeiro momento, o que ocorre não se caracterizaria como um 'monólogo coletivo'. Se assim acontece, que parâmetros podem nos servir de sinalizadores de interlocução." (D. 14/04)

"A minha pergunta agora é: redes são sistemas?" (Ei. 09/05)

"Que coisa, isso de, de repente, começar a chover mensagens com referências poéticas. Bem me parece que alguns de nós 'cresceram' na interação em rede, e criaram, na linguagem, uma comunicação muito particular. Então, é isso a tal da autopoiese, a tal da auto-organização. A lista 'produzindo a si mesmo', num certo sentido, libertando-se do seu papel inicial, e, embora estruturalmente fechada, abrindo-se em uma nova perspectiva, acoplando-se a um outro espaço de linguagem." (L. 27/07)

A reflexão coletiva sobre o desenvolvimento da lista, a partir de referenciais teóricos, pode ser compreendida como uma estratégia de auto-escuta coletiva, visando estabelecer sentidos para a própria criação de um novo espaço de saber.

As interlocuções na lista iniciaram timidamente, a partir de mensagens que traziam referências das discussões ocorridas no espaço presencial. Aos poucos os colegas passaram a referenciar uns aos outros, intensificando a comunicação. As discussões no espaço virtual adquiriram vida própria...

"(...) Quando enviei minha primeira mensagem algumas pessoas já haviam enviado a sua. Então optei, no primeiro momento, em escrever sem ler as mensagens que já havia recebido... porém agora, depois de muitas mensagens recebidas, fica difícil não mencionar algumas questões que me chamaram a atenção... fico pensando como será quando tivermos um grande número de mensagens... cada uma recheada de desafios..." (K. 17/04)

"Este fim de semana pude ler todas as msgs. e fiquei feliz ao constatar como a lista vai crescendo e se complexificando, não apenas em quantidade, mas principalmente em profundidade de reflexão. Ao mesmo tempo, esta, aliada às brincadeiras, às cores (pinturas), aos afetos, à solidariedade, nos brinda com a riqueza daqueles encontros únicos entre seres singulares e caleidoscopicamente transbordantes de novidades, possibilidades, história..." (Mg. 24/05)

As mensagens que pareciam monólogos ou um tipo de apresentação pessoal através dos autores e das leituras paralelas, foram se constituindo em pequenos "nós" de interação em um hipertexto virtual...

"... penso que a coisa começa a fazer sentido no momento em que os estranhos e-mails que chegam todos os dias passam a ser familiares, constituindo primeiras relações de curiosidade e simpatia. O C. disse que somos, ao mesmo tempo, os sujeitos e o "objeto" de pesquisa. Acho que sim: hipertexto é polifonia. Assumindo, estamos explorando/criando um nosso/novo nicho ecológico na rede." (L. 19/04)

"(...) A rede, no caso, é ao mesmo tempo um facilitador e um restritor na interação. A interface, ao contrário do que se poderia supor, não está constituída a priori. Não basta um indivíduo, um computador e um endereço eletrônico para configurar esse sujeito novo. Cada um de nós deve revolucionar (isto é, girar em torno, em espiral) seu modo de conectar-se." (L. 02/08)

Na sala de aula, o hipertexto era representado pelas conexões de idéias e pensamentos que cada aluno ia realizando a partir das leituras e discussões. Tais conexões só tornavam-se conhecidas à medida em que o sujeito as compartilhava (através de sua voz, olhar, fisionomia) com o grupo. Já nos encontros virtuais, os "nós" do hipertexto eram as mensagens¹⁸ de cada um que, a partir de uma organização reticular, permanecem disponíveis¹⁹ para quem queira acessá-las, inclusive podendo contribuir com um novo "nó" de conexão.

6. Espaço-tempo

A interação via rede possibilitou compartilhar leituras, idéias, dúvidas, a qualquer hora do dia ou da noite e em qualquer dia da semana, dependendo das condições materiais (equipamento disponível e em bom funcionamento) e da disponibilidade da pessoa. Novas relações com o tempo e o espaço foram surgindo...

"Em primeiro lugar quero exaltar a importância da discussão na rede. A falta de tempo que todos nos referimos é minimizada ao compartilharmos com a opinião dos colegas, pois muitas vezes nos sentimos



muito sozinhos falando apenas com o autor e mergulhando nas nossas próprias significações(...)" (El. 11/07)

"Pensando no Seminário... nossos encontros presenciais se separam no tempo cronológico (...) da mesma forma que se estendem (...) através da lista. Por outro lado, o continuum do tempo clássico cotidiano, se transforma em intervalos discretos passíveis de serem reconstituídos pela percepção." (L. 28/04)

"(...) Vejo a lista como um mecanismo de, em um certo sentido, é capaz de estender o espaço e o tempo dos encontros presenciais quando referida mais diretamente aos 'temas' em si do seminário. Nessa extensão, há o tempo da reflexão mais demorada, e o lugar da referência mais precisa. Mas há também uma certa perda sensorial (...) das vozes, dos olhares, das presenças propriamente ditas. (...) parece haver um deslocamento topológico incompleto: o espaço virtual não substitui aquele forjado pelas interações de proximidade física, da comunicação imediata e do tempo real." (L. 02/08)

"(...) é a capacidade de aprofundamento teórico que ela (a lista) proporciona, pois a discussão não fica limitada a uma aula teórica com dia e hora marcados. Ela se estende pelos dias, noites e madrugadas, quando as mensagens dos colegas adentravam minha casa, (...) Mensagens estas que enchiam de vida, de dúvidas, de questionamentos as leituras paralelas da disciplina, assim como traziam outras sugestões de leituras e 'novidades'." (N. 30/07)

Enquanto os encontros presenciais eram delimitados por um tempo (dia e horário) e espaço (a sala de aula) bem definidos; os encontros virtuais eram flexíveis: não se sabia o dia, a hora e a partir de que ponto de conexão cada colega se virtualizaria para deixar sua contribuição, tornando excitante a abertura da caixa de correspondência virtual (correio eletrônico), na expectativa de que algum contato (carta-mensagem) tivesse sido feito.

O desejo de querer ouvir (ler) o outro na rede e o sentimento quando nenhuma mensagem nova havia sido enviada, ou nenhum retorno havia sido dado para uma questão lançada em alguma das mensagens e considerada de relativa importância por quem a formulou, era motivo de reflexões...

"(...) Era engraçada a sensação que tinha quando ninguém comentava algo que eu julgara ter sido muito importante. Ficava me perguntando o motivo pelo qual não havia despertado questões nos colegas. (...) parece que a ausência imediata do interlocutor abre um espaço vazio para que ficássemos refletindo sobre o nosso próprio pensamento enquanto não encontrássemos resposta dos outros. E quando encontrávamos, às vezes causavam um certo estranhamento, na medida em que já estava um pouco distante do momento em que tinha escrito a mensagem, pensando outras coisas. Acho que foi um aprendizado com relação ao próprio movimento de pensar." (G. 02/08)

A falta de eco imediato a algumas idéias apresentadas na lista foi uma situação que ocorreu em menor escala na sala de aula, pois mesmo que não houvesse respostas para as questões, sempre havia algum comentário a ser feito.

7. Novos coletivos inteligentes

As colocações feitas até aqui tentam demonstrar o modo de organização e funcionamento de coletivos inteligentes em dois espaços distintos mas interligados pelas questões que circulavam de um a outro. A partir da perspectiva de uma Ecologia Cognitiva – "(...) espaço de agenciamentos, de pautas interativas, de relações constitutivas, no qual se definem e redefinem as possibilidades cognitivas individuais, institucionais e técnicas" (Maraschin e Axt, 1998) – onde conhecer, produzir conhecimento, ser inteligente, é relacionar-se, criar, estabelecer relações complexas²⁰ entre os três registros ecológicos — o meio ambiente, as relações sociais e a subjetividade humana (Guattari, 1990) — os espaços presencial e virtual apresentam-se constituídos por e decorrentes de coletivos inteligentes diferenciados.

As relações estabelecidas no espaço da sala de aula tradicional, marcadas pela presença física dos sujeitos e suas manifestações: olhares, gestos, fisionomias, movimentos; delimitadas por um espaço e tempo definidos; condicionadas pelos recursos técnicos disponíveis: quadro verde, lápis, cadernos, livros, canetas, borrachas, etc.; definidas a partir de posições distintas entre aqueles que aprendem e os que ensinam; mantenedoras e reprodutoras – ao mesmo tempo que subversivas – das relações institucionais regidas por regras, normas, direitos e deveres de uma sociedade industrial baseada na produção em massa de bens de consumo e na acumulação desigual de capital, possibilitaram a construção de uma série de coletivos inteligentes – dos quais participamos – baseados em noções de democracia, participação e solidariedade, um tanto quanto duvidosas e distorcidas.

As vozes-mensagens, constituintes da sala de aula virtual, apresentam o nascimento de um novo espaço do saber onde a ausência física dos interlocutores é característica marcante, fazendo com que a presença seja atualizada através de mensagens que expressam o desejo de uma comunicação menos formal, mais próxima, permeada por sentimentos humanos, tais como: dúvidas, angústias, desesperos, etc. Além disso, a possibilidade de participar desse espaço a qualquer hora, em qualquer dia da semana e de qualquer lugar, contribui para reconfigurar as noções de tempo e espaço vivenciadas nos encontros presenciais. Toda hora é hora e todo o dia é dia. A comunicação que se estabelece é do tipo todos-todos pois as mensagens são lidas por todos os participantes, dando margem para que qualquer um possa se manifestar a respeito de determinado assunto. Não existe pedido de licença (levantar a mão) para falar, ou melhor, para escrever, nem tempo determinado (agora vamos ouvir o fulano). Cada um envia sua mensagem na hora que melhor lhe convier e do tamanho que achar necessário. A escrita – praticamente secundária em um espaço de seminário presencial – passa a receber atenção especial em função de ser a técnica que possibilita a comunicação, ao mesmo tempo, que um olhar do sujeito sobre si mesmo a partir das idéias desenvolvidas e da forma como repercutiram no grupo. Além disso, uma imensa capacidade auto-reflexiva – singular e coletiva – se manifesta a partir dos ‘nós’ e conexões que povoam as mensagens, fazendo com que o grupo assuma a condição de autoria de seu processo de aprendizagem. Os encontros virtuais, através da lista de discussão, podem ser considerados uma micro-experiência de construção de coletivos inteligentes em direção a uma nova inteligência coletiva. De forma incipiente, pode-se identificar as fases da “dinâmica da inteligência coletiva” descritas por Lévy (1998) – escuta, expressão, decisão, avaliação, organização, conexão e visão – no espaço de comunicação virtual desenvolvido pelo grupo ao longo do semestre, através dos conteúdos das mensagens. As categorias apresentadas neste texto – “Primeiras relações, interlocução singular-coletivo e Espaço-tempo” – permitem visualizar o processo de escuta do grupo sobre si e sobre o ambiente da lista de discussão, respeitando, reconhecendo e possibilitando as diferentes formas de expressão de cada um de seus membros, ao mesmo tempo que discutindo, refletindo e avaliando a organização, o funcionamento e o significado do próprio espaço, a partir de uma comunicação reticular e transversal que buscava ampliar e aprofundar as discussões teóricas do espaço presencial.

Lévy (op.cit.) aposta no surgimento de novos coletivos inteligentes constituintes de e constituídos por uma nova inteligência coletiva, a partir do ciberespaço. Democrática, distribuída por toda parte, aberta à participação de quem quer que seja, a qualquer dia e hora e de qualquer ponto do planeta, busca o resgate dos laços sociais através do reconhecimento de que ninguém sabe tudo mas todo mundo sabe alguma coisa, valorizando as capacidades, habilidades e o saber-fazer dos sujeitos. É dinâmica, veloz, criativa e solidária, capaz de encontrar saídas para os graves problemas sociais, uma vez que une competências em prol do coletivo. Entretanto, isso só acontecerá dependendo do uso que dela se fizer e da forma como for sendo apropriada e constantemente ressignificada pelos sujeitos que a ela se integrarem e pelas forças sociais organizadas.

Os coletivos inteligentes aos quais estamos integrados têm alcançado muitos feitos: viagens espaciais, cura de doenças, transplantes de órgãos, clonagem, informatização, etc., enfim, um desenvolvimento tecnológico fantástico que promete muito mais. Porém, paradoxalmente, ampliam-se as desigualdades sociais, a fome, a miséria, as várias formas de violência, a “banalização da injustiça social” (Dejours, 1999). Situação que questiona o caráter ético (Dyson, 1998) de utilização das tecnologias. Dessa forma, é necessário estarmos atentos pois, como escreve Maturana (1998, p.30):

“(…) devemos contribuir constantemente com nossa conduta cotidiana à criação de uma sociedade definida por relações e instituições não-discriminatórias e não-hierárquicas, em um domínio de interações sociais que aceite o comportamento inteligente. A sociedade que uma pessoa contribui para criar com sua conduta é de sua exclusiva e inegável responsabilidade, e qualquer tentativa de justificar a discriminação ou o abuso por qualquer razão falsamente fundamentada na ciência, na biologia, ou em qualquer sistema de noções transcendentais, revela a eleição consciente ou inconsciente, por parte da pessoa que propõe tal justificação, da discriminação e o abuso como maneiras legítimas de interação humana.”

O espaço virtual não encontra-se imune às lutas de interesses, contradições, dúvidas e questionamentos que compõem as relações sociais. O ser humano que habita o mundo presencial também tem povoado o virtual. Entretanto, ao ingressar no ciberespaço, adquire a capacidade de outrar-se, de sair da mesmice, rumo a novas possibilidades de ser e de se relacionar.

A experiência da presente disciplina serve como um pequeno exemplo do processo de construção de um coletivo inteligente no espaço virtual. Porém, quando Lévy (1998) desenvolve a idéia de uma inteligência coletiva, refere-se a um processo macro-social que para efetivar-se necessita da mobilização efetiva de cada



microcosmos, em direção a uma política de valorização do humano. Dessa forma, está lançado o desafio: a construção de coletivos inteligentes no ciberespaço que problematizem as realidades atuais, atualizando processos relacionais que primem pela inclusão dos sujeitos nas redes sociais de interação.

8. Notas do texto

- ¹ Seminário Avançado – Auto-organização e Autopoiese na Perspectiva do Conhecimento, ministrado pela professora Margarete Axt, no primeiro semestre de 1999.
- ² Encontram-se inúmeros artigos elaborados a partir de experiências de Educação à Distância, desenvolvidas em várias regiões do Brasil e mesmo no exterior, na página <http://www.intelecto.net/textos1.htm>
- ³ AXT, Margarete e MARASCHIN, Cleci (1997, 1998 e 1999) possuem publicações interessantes a respeito do assunto, a partir da experiência em um Curso de Especialização (“Psicologia do Desenvolvimento Aplicada a Ambientes Informáticos de Aprendizagem”) desenvolvido pelo Laboratório de Estudos Cognitivos (LEC)/UFRGS, via INTERNET, dirigido a educadores da Fundação Omar Dengo da Costa Rica.
- ⁴ A sala de aula da presença física dos sujeitos.
- ⁵ Minha experiência inicial em lista de discussão foi na disciplina de Pedagogia Terapêutica do Curso de Licenciatura em Psicologia da UFRGS, ministrada pela professora Cleci Maraschin, no primeiro semestre de 1997.
- ⁶ Conforme proposta de trabalho apresentada pela professora da disciplina no início do semestre.
- ⁷ Iniciaram a disciplina 16 alunos (contando comigo) e 14 a concluíram.
- ⁸ A lista iniciou em abril de 1999, apresentando até o início de agosto (período de encerramento do semestre) um número aproximado de 160 mensagens enviadas.
- ⁹ Artigo decorrente da elaboração do trabalho final para a disciplina.
- ¹⁰ Todos os inscritos na disciplina já sabiam de antemão que ela aconteceria em dois momentos: o presencial e o virtual. Haviam, na sua maioria, recebido o programa que iria ser trabalhado, via correio eletrônico. Dessa forma, no primeiro encontro presencial buscou-se oficializar os espaços de trabalho.
- ¹¹ Isso nem seria possível pois a comunicação acontecia via correio eletrônico. Para que houvesse uma comunicação simultânea seria necessário um espaço de interação tal como, um *chat*, por exemplo.
- ¹² Segundo Lévy (1993), as culturas orais podem ser classificadas em duas formas: oralidade *primária* (sem escrita) e oralidade *secundária* (onde a palavra tem um estatuto complementar ao da escrita).
- ¹³ É muito comum as pessoas escreverem suas mensagens da mesma forma como falam, sem se preocuparem com as regras gramaticais, parecendo que estão pensando em voz alta, ou melhor, em voz escrita.
- ¹⁴ AXT, Margarete (1998) ao falar do modo como a comunicação via rede vai estruturando-se, passando da desorganização para uma estrutura reticular conceitual organizada, coloca que “Os muitos Universos de Discurso produzidos na Rede pelos vários autores, mostram-se ora convergentes, ora divergentes, tanto entrecruzando-se para formar intersecções que permitam a troca significativa interindividual, quanto distanciando-se paradigmaticamente uns dos outros.”
- ¹⁵ “Conhecer não consiste, com efeito, em copiar o real mas em agir sobre ele e transformá-lo (na aparência ou na realidade), de maneira a compreendê-lo em função dos sistemas de transformação aos quais estão ligadas estas ações.” (Piaget, 1973, p. 15)
- ¹⁶ Conforme Lévy (1996) a inteligência coletiva é inerente à condição humana. A questão não é ser a favor ou contra ela mas decidir qual a forma de inteligência coletiva que queremos: “*Emergente ou imposta de cima?*”(p. 121). Dessa forma a questão é: Como passar da inteligência coletiva aos coletivos inteligentes, “*que otimizam deliberadamente seus recursos intelectuais aqui e agora?*”(p. 121)
- ¹⁷ A construção de coletivos inteligentes no ciberespaço – tendo como pano de fundo as atuais mudanças no mundo do trabalho – é meu objeto de pesquisa no Mestrado em Psicologia Social e Institucional/UFRGS.
- ¹⁸ Cada uma também um hipertexto segundo o princípio de multiplicidade e de encaixe das escalas, proposto por Lévy (1993), onde “O hipertexto se organiza em um modo ‘fractal’, ou seja, qualquer nó ou conexão, quando analisado, pode revelar-se como sendo composto por toda uma rede, e assim por diante (...)” (p. 26)
- ¹⁹ Em breve estará disponível o endereço eletrônico da página da disciplina.
- ²⁰ Neste sentido cabe destacar a noção de complexidade proposta por Morin (1991) como um meio para compreender a evolução da ciência, do ser vivo, da vida, a partir de relações recheadas de contradições, onde ordem-desordem-organização são inseparáveis pois cada uma é condição para a outra. A complexidade como entendimento que rompe com a visão tradicional de ciência que necessita distinguir, separar, reduzir, isolar, configurando-se em novos olhares sobre as relações ecológicas existentes.

9. Referências bibliográficas

- AXT, Margarete. “Linguagem e Telemática: Tecnologias para inventar-construir conhecimento” UFRGS, *Revista Educação, Subjetividade e Poder*, 5:20-30, 1998.
- “O conhecimento sócio-cognitivo e autopoiese na rede telemática”. 1998
- AXT, Margarete & MARASCHIN, Cleci “Prática pedagógica pensada na indissociabilidade conhecimento-subjetividade”

- UFRGS, *Revista Educação e Realidade*,21(1)57-80,1997.
- _____. "Narrativas avaliativas como categorias autopoieticas do conhecimento". UFSC, *Revista de Ciências Humanas*, 19-40, 1999 (série especial temática).
- _____. "Conhecimento, Subjetividade e Ação Pedagógica no Espaço Virtual". II Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, ago.1999 (no prelo).
- DEJOURS,Christophe **A Banalização da Injustiça Social**. RJ:Ed. Fundação Getúlio Vargas,1999.
- DYSON,Freeman **Mundos Imaginados**. São Paulo:Companhia das Letras,1998.
- GUATTARI,Félix. **As Três Ecologias**. Campinas/SP:Papirus,1990.
- LÉVY,Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**. São Paulo: Ed.34, 1993.
- _____. **O que é virtual?** São Paulo:Ed.34,1996.
- _____. **A Inteligência Coletiva – por uma antropologia do ciberespaço**. São Paulo:Edições Loyola, 1998.
- _____. **Cibercultura**. São Paulo:Ed.34, 1999.
- MARASCHIN,Cleci & AXT, Margarete. "O enigma da tecnologia na formação docente". IV Congresso RIBIE, Brasília, CD-ROM: 209.DOC,1998.
- MORIN,Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Lisboa:Instituto Piaget,1991.
- PIAGET,Jean. **Biologia e Conhecimento**. Petrópolis/RJ: Vozes,1973.
- MATURANA,Humberto R. **Da Biologia à Psicologia**. Porto Alegre:Artes Médicas,1998.