

Formação de professores para interação em processos de tutoria pela internet

Sílvia Dotta

Faculdade de Educação
Universidade de São Paulo

Av. da Universidade 308 – São Paulo – SP – Brasil
CEP 05508-900 – Tel.: (55-11) 30913099 r. 288

silviadotta@usp.br

Marcelo Giordan

Faculdade de Educação
Universidade de São Paulo

Av. da Universidade 308 – São Paulo – SP – Brasil
CEP 05508-900 – Tel.: (55-11) 30913099 r. 288

giordan@fe.usp.br

RESUMO

Este trabalho apresenta estudos preliminares de um programa de formação de professores para interagirem em processos de tutoria pela internet em cursos a distância. Nossa hipótese é que a formação de professores para o diálogo virtual em serviços de tutoria *on-line* não pode se limitar à capacitação meramente técnica, mas precisa considerar o desenvolvimento da capacidade comunicativa do educador para as interações verbais que possam promover a aprendizagem dialógica. Apresentamos um sistema de tutoria *on-line*, implementado em uma disciplina de licenciatura oferecida a distância em uma universidade pública brasileira, na qual os licenciandos são preparados para atuar como tutores *on-line*. Analisamos dois episódios de interação entre tutores e alunos, à luz dos conceitos de educação dialógica e de interação verbal, entre outros, para propor elementos que possam contribuir para melhores práticas de tutoria em atividades educacionais a distância.

ABSTRACT

This paper presents preliminary studies of a program of teacher education for interacting in tutorial process on distance education. Our hypothesis is that the teachers education for the virtual dialogue cannot limit itself to the technical skills, but needs to consider the development of the teacher's communication ability for verbal interactions that can promote the meaning construct. We present a tutoring system, implemented in a distance course offered in a Brazilian public university, in which pre-service teachers are prepared to act as tutors. We analyze two episodes of interaction between tutors and students, approaching the concepts of dialogical education and verbal interaction, to account for the elements that can contribute for better practical of tutoring on distance educational activities.

Área temática

Formação de professores em Tecnologias da Informação e da Comunicação

Thematic area

Teacher training in Information and Communication Technologies

Palavras-chave

interação verbal, dialogia, tutoria pela internet, educação dialógica

Keywords

verbal interaction; dialogia; tutoring through the internet, dialogical education

1. INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é apresentar estudos preliminares de um programa de formação de professores para interagirem em situações estruturadas de tutoria *on-line* em cursos a distância.

Nossa hipótese é que a formação de professores para o diálogo virtual em serviços de tutoria pela internet não pode se limitar à capacitação meramente técnica sobre o funcionamento das interfaces computacionais, mas precisa sobretudo considerar o desenvolvimento das capacidades comunicativa, responsiva e de alteridade do professor nas interações verbais que possam promover a aprendizagem dialógica.

Atualmente, na comunicação mediada por computador da maior parte dos ambientes virtuais de aprendizagem, o processo da comunicação depende exclusivamente de trocas textuais, subtraindo-se as possibilidades de uso da fala e das linguagens não-verbais, gestos e expressões faciais. Essa característica pode interferir na ação educativa e sugere uma postura do professor na qual a transmissão da informação se combina à interação, ao seu reposicionamento no horizonte conceitual do outro, à atitude responsiva e, portanto, aos quesitos da dialogicidade [2]. Na mesma direção de promover a aprendizagem dialógica, as possibilidades de interação, geradas por interfaces eletrônicas de comunicação, dependem de estratégias didáticas específicas que fomentem o diálogo problematizador [8].

Nesse sentido, as interações entre tutor-aluno mediadas por computador ocupam lugar central em atividades não-presenciais que objetivam a aprendizagem, e se adotamos uma perspectiva sociocultural [13], os estudos dessas interações devem considerar aspectos do discurso textual, como os tipos enunciativos e gêneros [3], a estrutura das atividades educativas, os aspectos culturais, sociais e tecnológicos que possam interferir nessas interações.

Para esse estudo foi desenvolvido um sistema de tutoria *on-line* que integrou uma disciplina de formação de professores, oferecida a distância. Inicialmente, apresentamos o conceito de educação dialógica elaborado por Paulo Freire [7, 8], alguns fundamentos da perspectiva sociocultural sugeridos por Vygotsky [10, 11, 12],

e as noções de dialogia, voz e polifonia desenvolvidas por Bakhtin [2, 3]. Relatamos a organização de um dos módulos da disciplina, no qual os estudantes realizaram um estágio supervisionado de tutoria pela internet, e comparamos as formas enunciativas presentes em episódios de interação entre dois licenciandos-tutores e dois estudantes de Ensino Médio. Ao final, verificamos se a manutenção do interesse do aluno e se a efetividade do processo de construção do conhecimento estão relacionados ao fluxo da interação por uma atitude dialógica por parte do tutor.

2. EDUCAÇÃO DIALÓGICA E INTERAÇÃO VERBAL

Em oposição à concepção bancária de educação, na qual prevalece a idéia de transferência de saberes, Freire [7] sugere que somente a educação dialógica pode fomentar a problematização e a colaboração. Problematizar é exercer uma análise crítica sobre a realidade problema [7]. Isso significa a necessária co-participação dos sujeitos no ato de compreender a significação do significado. Para isso, o educador precisa atuar como gestor da comunicação em sala de aula, promovendo situações que possibilitem a participação ativa e crítica dos estudantes na construção do conhecimento e isso somente é possível a partir do diálogo. As características desse diálogo precisam ser construídas com características que vão além da troca de palavras entre os interlocutores, precisam considerar as possibilidades de interação de múltiplas vozes.

A educação dialógica pressupõe intervenções pedagógicas fundamentadas em discursos interativo-dialógicos. Segundo Freire [8], para que os interlocutores possam ter semelhante compreensão de um objeto, sua expressão precisa se dar por meio de signos lingüísticos pertencentes ao universo comum a ambos. Se, na comunicação, não se pode romper a relação pensamento-linguagem-contexto ou realidade [8], então a presença de múltiplas vozes no diálogo em sala de aula estabelecerá a compreensão em torno da significação do signo, e, conseqüentemente, levará à aprendizagem.

No diálogo mediado por computador, como por exemplo em serviços de tutoria *on-line*, a complexidade da comunicação se amplia, pois é preciso traduzir para a linguagem escrita as entoações das expressões verbais faladas, representadas, por exemplo, por gestos, sonoridade, expressão facial etc. [2]. Para Bakhtin [2], a construção de sentido se dá pela multiplicidade, pelo dialogismo e pela polifonia. O dialogismo pode ser observado no fato de que um enunciado sempre se relaciona com enunciados anteriormente produzidos. Todo discurso é constituído ou permeado pelo discurso do outro, que não necessariamente seja igual, pois podem ser discursos contrários, conflituosos, portanto, polifônicos, múltiplos. Isso significa que a apropriação do discurso do outro se dá na medida em que o sujeito recria, reinterpreta, reconstrói a idéia alheia, para torná-la própria e significativa.

Daí que o contexto e os interagentes interferem, provocam mudanças nas formas das enunciações. Em interações verbais praticadas em atividades virtuais, síncronas ou assíncronas, ocorre uma reformulação dos sistemas lingüísticos, como observa Baron [4], ao estudar a linguagem do correio eletrônico e verificar que ela apresenta características da linguagem escrita e da linguagem falada. A autora sugere a emergência de uma linguagem híbrida no meio virtual. Isso se dá devido ao fato de que os agentes das interações verbais mediadas pelo computador precisam criar

novos signos e novos gêneros de discurso para conferir sentido global às suas expressões verbais. Nesse sentido, pode-se inferir que o sistema lingüístico das comunicações virtuais ainda não está consolidado, apesar de deixar entrever a coexistência do dialogismo e da polifonia revelados por Bakhtin [2] e uma possível (re)criação sónica que possa conferir eficiência aos diálogos virtuais, promovendo a aprendizagem.

Se juntarmos à dinamicidade dessas formações enunciativas alguns dos traços característicos dos ambientes virtuais de aprendizagem, como a desterritorialização, a simulação e a combinação de formas de representação, observaremos a constituição daquilo que Giordan tipifica como uma esfera de comunicação e atividade do ciberespaço [13].

O estudo do processo de aprendizagem e desenvolvimento, proposto por Vygotsky [10], sugere que a aprendizagem pode não só seguir o desenvolvimento, mas também superá-lo, projetando-o para frente e suscitando novas formações. Dessa forma, os processos de aprendizagem e desenvolvimento não são dois processos independentes ou o mesmo processo, mas existem entre eles relações complexas. [11]. São essas relações complexas que irão impulsionar, dialeticamente, o aprendizado e o desenvolvimento – a construção do conhecimento.

O autor ainda apresenta algumas diferenças entre a palavra escrita e a falada [12]. De um lado, a palavra escrita exige dupla abstração: do aspecto sonoro da linguagem, requerendo uma simbolização dos símbolos sonoros, e do interlocutor, que é imaginário ou idealizado. Em segundo lugar, a situação da linguagem falada é motivada pela necessidade da conversação, enquanto que na escrita a motivação, mesmo que seja a necessidade da conversação, precisa ser criada, representada no pensamento, voluntária e arbitrariamente. A linguagem escrita exige, ainda, trabalho arbitrário com os significados das palavras e o seu desdobramento em uma determinada seqüência, é preciso transferir a linguagem interior para o exterior.

Ao se refletir sobre o processo de tutoria é necessário considerar não só os enunciados emergentes nas interações tutor-aluno, mas, também, as interações tutor-aluno-signos e os gêneros discursivos que constituem essas interações [5]. Nesse sentido, os agentes são levados a criar novos signos para representar o que seria sua expressão verbal face a face. Além disso, a postura do tutor precisa estar voltada para o diálogo proposto por Freire [7], considerando as diferenças da linguagem falada e escrita concebidas por Vygotsky [10, 11, 12], e as características discursivas abordadas por Bakhtin [2]. São essas reflexões que propomos ser estudadas no segundo módulo de uma disciplina dirigida para licenciandos em Química, cujo escopo apresentamos a seguir.

3. FORMAÇÃO DE PROFESSORES A DISTÂNCIA

Nesta seção apresentamos uma disciplina de Metodologia de Ensino de Química Via Telemática (MEQVT) oferecida a distância em um programa de Licenciatura da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e dirigida para licenciandos em Química. A disciplina foi concebida e é oferecida dentro de uma proposta de incorporação das contribuições das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) ao ensino de Química. São desenvolvidas atividades de ensino para a educação básica, estágio em escolas e pela internet, reflexões e discussões sobre o ensino de química e as TIC. MEQVT é um dos cenários

nos quais temos realizado investigações sobre interação, TICs, análise da conversação, significação e outros temas de interesse do grupo de pesquisa¹.

O apoio pedagógico da disciplina é oferecido por monitores utilizando-se *skype*, *chat* e um sistema de tutoria *on-line*, o Tutor em Rede [1], cujo funcionamento será descrito adiante, um sistema de mensagens internas, que permite o envio de mensagens para todos os participantes da disciplina sem a necessidade de utilizar sistemas e contas de e-mails, e um fórum de discussões, para debates sobre os temas tratados a cada aula. Além dessas ferramentas os estudantes também podem solicitar apoio por e-mail e telefone. A comunicação síncrona segue uma agenda de atendimento com horários pré-determinados. Em média, são oferecidas quatro horas de atendimento síncrono por dia.

A avaliação é contínua e envolve a publicação dos trabalhos no *portfolio*, desenvolvimento, organização e manutenção do *portfolio*, criação e publicação das atividades, participação nos fóruns de discussão, realização de dois estágios supervisionados e uma prova escrita. A frequência mínima para obter aprovação na disciplina é de 75% das aulas. O registro da frequência dá-se pela navegação no ambiente e pela realização das atividades nos prazos determinados pelo cronograma de aulas.

A disciplina foi oferecida a distância no 2º semestre de 2005 e no 2º semestre de 2006, trazendo em seu escopo a preparação dos licenciandos para desenvolver modalidades de interação dialogada pelo computador. Para tanto, os licenciandos cumpriram estágio supervisionado oferecendo tutoria *on-line* para estudantes de Ensino Médio. O estágio foi realizado após as aulas em que se estudam os conceitos de interação dialógica e de tutoria pela internet.

A disciplina foi organizada em dois módulos. No primeiro, explorou-se a organização de atividades de ensino a partir do uso de ferramentas computacionais. No segundo, explorou-se o tema interação dialógica, com o objetivo de desenvolver no licenciando competências para trabalhar em programas de condução do ensino mediado por computador, na função de tutor. Entre 2005 e 2006, houve algumas alterações no programa da disciplina. Em 2006, manteve-se a organização em dois módulos e a mesma forma de avaliação, entretanto, ao primeiro módulo foi acrescentado o tema “Hipertexto no ensino de química”, ministrado durante a Aula 1. Essa inclusão levou à diminuição de uma aula destinada ao estágio de tutoria pela internet. Em vez de quatro semanas para a realização da tutoria, como ocorreu na versão de 2005, foram reservadas apenas três, as aulas 10, 11 e 12. O Quadro 1 apresenta o cronograma da disciplina 2006. São as interações realizadas no estágio supervisionado do segundo módulo que compõem os dados estudados para esse trabalho.

Antes de iniciar a prática do estágio supervisionado do segundo módulo, os licenciandos tiveram aulas de orientação teórica e prática para a interação dialógica. O objetivo dessas aulas era preparar os licenciandos para desenvolver modalidades de interação dialogada pelo computador que permitissem aos seus orientados buscar, selecionar e analisar informações, organizar procedimentos de investigação, realizar experimentos simulados, extraindo dados com o propósito de solucionar problemas

propostos em sala de aula ou construídos a partir da interação. Os licenciandos realizaram estudos e pesquisas sobre os conceitos de interação dialógica e de diferentes práticas de tutoria, desenvolveram atividades e participaram de fóruns de discussão sobre os temas, a partir de estudos de caso, buscando construir as competências comunicativas necessárias para a oferta da tutoria.

Quadro 1. Cronograma da disciplina oferecida no 2º semestre de 2006

AULAS	PERÍODO	ATIVIDADES
Módulo 1		
Aula 0	05-11/08	Testar ambiente, baixar aplicativos e plugins, preencher formulário.
Aula 1	12-18/08	Visitar escolas (on-line e para estágio), termo de aceite, ficha de estágio: relato no fórum. Publicação <i>portfolio</i> .
Aula 2	19-25/08	Hipertexto no ensino de química: produção e publicação de atividade I, videoconferência monitores. Publicação <i>portfolio</i> .
Aula 3	26/08-01/09	Audiovisual no ensino de química: produção e publicação de atividade II, videoconferência monitores. Publicação <i>portfolio</i> .
Aula 4	02-08/09	Animação no ensino de química: produção e publicação de atividade III, videoconferência monitores. Publicação <i>portfolio</i> .
Aula 5	16-22/09	Simulação no ensino de química: produção e publicação de atividade IV, videoconferência monitores. Publicação <i>portfolio</i> .
Aula 6	23-29/09	<i>Estágio</i> : Preparação e aplicação da atividade em lab info escolar: relato no fórum. Publicação <i>portfolio</i> .
Aula 7	30/09-06/10	<i>Estágio</i> : Preparação e aplicação da atividade em lab info escolar: relato no fórum. Publicação <i>portfolio</i> .
Módulo 2		
Aula 8	07-13/10	Tutoria pela internet: análise de episódio, videoconferência Webcast.
Aula 9	14-20/10	Tutoria pela internet: simulação com tutor em rede (monitores-tutores).
Aula 10	21-27/10	<i>Estágio</i> : Tutoria pela internet I.
Aula 11	28/10-03/11	<i>Estágio</i> : Tutoria pela internet II.
Aula 12	04-10/11	<i>Estágio</i> : Tutoria pela internet III.
Aula 13	11-17/11	Relatórios de estágio.
Aula 14	18-24/11	Relatórios de estágio.
Aula 15	25/11-01/12	Prova presencial.

As aulas seguintes foram dedicadas para a tutoria pela internet, na qual os licenciandos orientaram estudantes do Ensino Médio no esclarecimento de dúvidas de Química. A tônica do processo de orientação era fornecer subsídios para que os estudantes do Ensino Médio desenvolvessem estratégias de resolução de problemas ou ainda estratégias que lhes permitissem problematizar o mundo ao seu redor. Muito mais do que um plantão de dúvidas, o estágio

¹ Outras linhas de pesquisa e iniciativas do Laboratório de Pesquisa em Ensino de Química e Tecnologias Educativas (LAPEQ) podem ser obtidas em www.lapeq.fe.usp.br

supervisionado pela internet objetivava introduzir o futuro professor no processo de tutoria mediada pelo computador considerando os pressupostos teóricos apresentados nesse trabalho. Portanto, o licenciando, durante o estágio de tutoria, deveria fazer um esforço para a manutenção do interesse do aluno por meio de estratégias que proporcionassem o seu retorno ao sistema a fim de continuar o diálogo.

Os licenciandos praticaram o estágio utilizando o Tutor em Rede, cujo funcionamento será descrito na próxima seção.

4. TUTOR EM REDE: SISTEMA DE TUTORIA PELA INTERNET

O Tutor em Rede é uma ferramenta de apoio à tutoria a distância. A característica principal que o diferencia de um fórum de discussão convencional, é que quando um tutor escolhe de responder a uma dúvida de um estudante, cria-se um vínculo entre Tutor e Estudante e estes se comunicam por meio de mensagens assíncronas (perguntas e respostas) que ficam armazenadas no sistema até que o estudante considere que a dúvida inicial tenha sido esclarecida. Esta troca de mensagens fica disponível apenas para o tutor e o estudante em questão. Desta forma, o estudante pode expor seu raciocínio e o tutor pode personalizar as respostas. Outra característica importante é o acompanhamento dos tutores que são licenciandos cumprindo um estágio supervisionado de tutoria. Para tanto criou-se a figura do Monitor que utiliza o sistema para verificar o trabalho dos tutores e garante o retorno para os estudantes que enviaram suas dúvidas.

Para utilizar o sistema tutores e estudantes devem realizar um cadastro e então iniciar as interações. Sendo portador de uma senha, o estudante passa a ter acesso à área de discussões e pode enviar suas dúvidas, iniciando as interações. Ao selecionar a dúvida a ser respondida, o tutor acessa uma tela na qual deverá preencher a resposta.

O tutor disponível responsabiliza-se por responder à dúvida recebida e por promover a continuidade da interação. Todas as interações referentes a uma mesma dúvida são registradas em uma única página *web*, facilitando ao usuário a visualização de todas as mensagens trocadas e possibilitando privacidade e controle de suas mensagens.

É importante destacar que todos os usuários do Tutor em Rede têm total controle sobre suas mensagens. Por exemplo, os estudantes, ao encaminharem suas dúvidas para o sistema podem ver as listas de discussões iniciadas sem resposta, discussões em andamento e discussões encerradas. O tutor pode selecionar a partir de uma lista de perguntas ainda não respondidas aquela que preferir e pode acompanhar as interações por meio de listas de respostas lidas e com novas mensagens enviadas.

A supervisão das interações no Tutor em Rede é realizada por monitores que podem acompanhar, por meio de relatórios, o andamento das interações e verificar a ocorrência de dúvidas pendentes, isto é, após determinado prazo, as dúvidas que ainda não foram respondidas por nenhum dos tutores. Ao verificar essas pendências, o monitor seleciona o tutor que deverá interagir com o aluno autor da mensagem. Esse controle evita a ausência de respostas para seus usuários.

Por limitação de espaço, nesta seção apresentamos brevemente a ferramenta de tutoria que desenvolvemos e utilizamos para o estágio de tutoria da disciplina MEQVT. Descrições mais

detalhadas sobre o sistema podem ser acessadas em trabalhos publicados anteriormente [1, 5, 6]

5. ANÁLISE DA TUTORIA

A análise da tutoria considerou as atitudes dialógicas ou não dos tutores, isto é, se suas interações procuravam fazer uma transferência de saberes ou se pretendiam estabelecer um diálogo problematizador, como estava proposto no programa da disciplina MEQVT. Buscaram-se os conceitos de dialogismo e polifonia caracterizados por Bakhtin [2] a fim de estabelecer se a formulação do discurso pelos tutores enveredou-se pela tentativa de encontrar uma linguagem adequada que estabelecesse um fluxo de diálogo tal que estimulasse o retorno do aluno ao sistema e o seu conseqüente desenvolvimento.

A disciplina MEQVT contou com a participação de dez alunos no 2º semestre de 2005 (semestre 1) e treze no 2º semestre de 2006 (semestre 2). O estágio realizado por esses alunos possibilitou a formação de uma base de dados com 160 episódios de interação. Cada licenciando-tutor atendeu em média 6,95 solicitações de estudantes do Ensino Médio. O acesso desses estudantes ao sistema deu-se voluntariamente, isto é, o serviço foi divulgado em algumas escolas e em uma rede de relacionamentos pela internet e os interessados procuraram o serviço para esclarecer suas dúvidas. Ao longo das duas ofertas da disciplina, o serviço foi oferecido por um total de sete semanas e atendeu uma média de 22,5 requisições por semana, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Atendimentos realizados nos 2º semestre de 2005 e 2º semestre de 2006.

	Semestre 1 (2005)	Semestre 2 (2006)	Total
Tutores	10	13	23
Interações	73	87	160
Média /Tutor	7,3	6,69	6,95
Média /Semana	18,25	29	22,9

Considerando a amplitude de nossa base de dados e o escopo desse artigo, destacamos aqui apenas a atuação de dois tutores, que permitam explicitar o teor das análises que temos realizado ao longo de nossas pesquisas. Selecionamos trechos de dois episódios de interação de diferentes tutores. A grafia respeita o original. Inserimos [...] nos trechos que foram excluídos, como segue:

Trecho do Episódio 1

Aluno 60–Tutor J: Título da mensagem: Polaridade de moléculas

(1) *Data: 13/11/2006 - 17:34:22 | Mensagem Enviada por: Aluno 60* Gostaria de vcs me explicassem de uma forma mais facil de entender,sobre moléculas polares e apolares.E também Ligações Intermoleculares! Obrigada

(2) *Data: 14/11/2006 - 13:26:12 | Mensagem Enviada por: Tutor J* Oi Aluno 60. Para entender [...]. Estou preparando um texto para poder explicar. Aguarde. Tutor J.

(3) [...]

(4) *Data: 16/11/2006 - 13:27:07 | Mensagem Enviada por: Tutor J* Oi Aluno 60. Consulte a página que foi feita especialmente para vc. <http://br.geocities.com/ligiacleia/meqvt/respostas/geomolecular.htm> Depois volte a entrar em contato para que possamos esclarecer dúvidas decorrentes da leitura. Um abraço: Tutor J.

(5) *Data: 16/11/2006 - 21:48:01 | Mensagem Enviada por: Aluno 60* Ola,mt obrigada pela atenção!Fico mt feliz! Eu entendi bem a matéria,bom do meu jeito bem facinho entendi assim:[...]

Agora tenho uma duvidazinha sobre:Dipolo instantaneo-dipolo [...].ai finaliza a materia.... Muito obrigada!!!

(6) *Data: 17/11/2006 - 20:00:20 | Mensagem Enviada por: Tutor J*
Olá Aluno 60. Tudo bem? Que ótimo que você conseguiu entender. Mas, não é apenas o número de elementos [...] Mas continue estudando, [...] estamos aqui para acompanhar seu raciocínio. Sobre suas dúvidas: [...] Vou elaborar um texto que possa te ajudar. Aguarde. Tutor J

(7) [...]

(8) *Data: 25/11/2006 - 11:25:47 | Mensagem Enviada por: Aluno 60*
Olá Tutor J,muito obrigada mais uma vez,agora sim tenho certeza de que farei uma boa prova!!! Um abraço!

Trecho do Episódio 2

Aluno 44–Tutor G: Título da mensagem: Polaridade de moléculas

(9) *Data: 04/11/2006 - 00:45:11 | Mensagem Enviada por: Aluno 44*
Olá. Sabemos que o cloreto de sódio é uma substância polar [...] Gostaria de saber por que o cloreto de sódio refinado [...]. Abraços.

(10) *Data: 13/11/2006 - 10:59:23 | Mensagem Enviada por: Tutor G*
Olá, Aluno 44! [...]. Este seu interesse sobre um fenômeno que acontece no cotidiano é muito oportuno.

Você demonstra saber [...]. Vamos somente relembrar [...] Você menciona 'ligações intermoleculares' e [...] É este um dos motivos para sua dúvida? Por causa do nome? Existiriam outros motivos, caso queira me informar?

[...] No site http://www.ucs.br/ccet/defq/naeq/material_didatico/textos_interativos_33.htm, você pode visualizar [...]

Não entendi bem quando você se refere [...] gostaria de saber qual sua opinião sobre alguma diferença física [...] Por exemplo, um pequenino "grãozinho" de cloreto de sódio não seria um cristal? Aguardo seu contato para completar a explicação. Espero ter ajudado. Um abraço, Tutor G

(11) *Data: 13/11/2006-22:48:29 | Mensagem Enviada por: Aluno 44*
Olá Tutor G! Obrigado por responder às minhas dúvidas. Ainda não conhecia [...]

Quanto o termo "em forma de cristal", eu me referia [...] E retomando à pergunta, já que o cloreto de sódio [...] por que quando está refinado não tenta refazer as ligações intermoleculares a fim de retomar à forma de pedra? Quero dizer, um pólo atrairia o outro de carga oposta, desta forma o sal tentaria voltar ao seu arranjo anterior. Abraços

(12) *Data: 18/11/2006 - 22:46:32 | Mensagem Enviada por: Tutor G*
Olá, Aluno 44! Bem-vindo de volta!

A foto que vc indicou é muito interessante e como vc vê, [...] Acontece que a formação de cristais [...] como vc sugeriu? As forças intermoleculares são muito [...]

Espero ter esclarecido um pouco mais. Um abraço, Tutor G

(13) *Data: 27/11/2006-02:50:39 | Mensagem Enviada por: Aluno 44*
Tutor G, só mais uma dúvida! Qual o motivo das forças intermoleculares enfraquecerem neste caso? Abraços.

(14) *Data: 29/11/2006 - 12:04:24 | Mensagem Enviada por: Tutor G*
Olá, Aluno 44! Como vai? Sobre a sua pergunta [...]

Vamos resumir [...] Finalmente, falamos em forças [...]. Veja bem, não é [...] Aluno 44, a sua curiosidade é muito motivadora e penso que você continua com dúvidas, [...] Eu também tenho muitas dúvidas, sobre muitas coisas... mas isto é bom, porque buscar respostas torna-se um desafio.

Mas, como você é muito interessado [...] Abraços, Tutor G

O episódio de interação entre o Aluno 60 e o Tutor J provocou o retorno do aluno ao sistema por quatro vezes. Esse tutor, ao responder as dúvidas dos alunos, criava hipertextos e publicava-os em páginas *web*, incentivando o aluno a visitar essas páginas e então retornar ao Tutor em Rede para continuar as interações, conforme pode ser exemplificado pelas mensagens (4) e (6). O

retorno do Aluno 60 para dialogar com o Tutor J ocorreu quatro vezes. Não há registros sobre o número de vezes que o aluno visitou os hipertextos criados pelo tutor.

O atendimento dado pelo Tutor J ao Aluno 60 é personalizado, não só por tratá-lo pelo nome, ou por preparar conteúdos especiais em forma de hipertextos, mas em especial por tentar estabelecer um diálogo que reconhecesse as características de sua audiência [2]: aluno, estudante de Ensino Médio, com determinadas dúvidas sobre o tema de estudo, emissor de perguntas autênticas.

Ao criar e fazer referência a hipertextos, o Tutor J forma uma rede discursiva e hipertextual, ligando múltiplas informações para construir o próprio discurso e sugerindo a reconstrução do discurso por parte do aluno com a criação de outras redes discursivas.

O Tutor J, ao dizer na mensagem (5) “volte a entrar em contato para que possamos esclarecer dúvidas decorrentes da leitura”, cria um elo na cadeia discursiva, revelando esperar uma atitude responsiva por parte do aluno ao seu enunciado [3]. Essa estratégia convoca o aluno a uma réplica ou a um novo diálogo, a partir da compreensão que ele tenha alcançado nesta interação: “Compreender é opor à palavra do locutor uma contrapalavra” [2].

O discurso do Tutor J é caracterizado pela dialogia. De um lado ele considera a fala do aluno em sua construção discursiva, de outro, ao elaborar as páginas *web*, seu discurso faz referência a outros autores e outros *sites*, tecendo, assim, um discurso polifônico, que considera a presença de múltiplas vozes.

O discurso do Tutor G também é permeado por outras vozes, por exemplo, quando sugere a visita, pelo Aluno 44, a sites na internet. No episódio analisado, comumente o Tutor G considera a opinião do aluno e convoca sua presença na elaboração do discurso, por exemplo, na mensagem (10): “Você demonstra saber que o cloreto de sódio é o resultado”. O Tutor G recorrentemente convida o aluno para participar do diálogo e da busca de respostas para a sua dúvida. Quando o Tutor G declara “gostaria de saber qual sua opinião sobre alguma diferença...”, além de convidar o aluno para retornar ao serviço, ele também está problematizando a situação. O convite à réplica foi bem-sucedido, uma vez que proporcionou uma seqüência interativa e o aluno retornou ao sistema para continuar a interação com o tutor.

Quando o aluno 44 volta a interagir, observa-se que ele realizou pesquisas que o ajudassem a construir uma resposta para sua dúvida inicial e, assim, pôde reelaborar sua pergunta. Mais uma vez, o Tutor G, ao responder ao Aluno 44, provoca novas reflexões elaborando outras perguntas, estimulando o aluno a buscar e construir sua resposta.

A atuação do Tutor G levou à criação de uma rede discursiva de forma que, provocando o diálogo, garantiu o retorno do aluno várias vezes ao serviço e contribuiu para a construção de perguntas e respostas por meio do encadeamento de idéias e reflexões por ambas as partes. O Tutor G atuou de forma interativa, tanto que suscitou o retorno desse aluno inúmeras vezes ao serviço e levou-o a construir perguntas mais complexas que aquela que iniciou a interação. O enunciado da mensagem (14) “Aluno 44, a sua curiosidade é muito motivadora e penso que você continua com dúvidas...”, revela uma marca importante do discurso desse tutor: a prática da alteridade. Ao considerar a opinião do aluno e revelar sua percepção sobre o valor da curiosidade para a aprendizagem, o tutor pratica a alteridade e

suscita a continuação do diálogo. Tanto que o aluno continua retornando ao serviço até o final do estágio.

A atuação dos tutores G e J revelaram um nível de compreensão da proposta do estágio bastante avançado. Ambos os tutores demonstram ter realizado reflexões sobre a o papel do tutor como ator responsável por incitar a interação e a dialogia em um serviço de tutoria. As aulas que precederam o estágio sugeriam que o tutor precisaria atuar de forma orientadora, isto é, ao responder a uma pergunta enviada por um aluno ele deveria tentar problematizar o assunto e promover o diálogo e o retorno do aluno ao serviço, em vez de entregar uma resposta pronta às dúvidas recebidas. O reconhecimento desta proposta por parte dos tutores levou-os a colocar em prática a teoria discutida nas aulas, ocupando o papel de professores como gestores da comunicação tutor-aluno, lançando mão de estratégias que provocassem o diálogo e motivassem os alunos para a construção da aprendizagem.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos episódios permitiu explorar algumas das características das interações verbais mediadas pela internet, nas quais ocupam lugar de destaque o dialogismo e a polifonia. A construção de significados, estabelecida pelos tutores, deu-se a partir de uma rede discursiva e hipertextual que permeou a interação. Os inúmeros retornos dos alunos ao sistema para estabelecer novas interações indicaram que algumas marcas de enunciação, como o convite ao diálogo e a alteridade, entre outras, são importantes para compor novas situações de aprendizagem. Ainda assim, outras análises precisam ser realizadas para podermos verificar regularidades no diálogo virtual e se se amplia a qualidade e a quantidade dos enunciados de professores e alunos, a partir dessa dialogia.

A participação dos tutores nas atividades das aulas sobre interação dialógica proporcionou a realização de um estágio de tutoria cuja abordagem das dúvidas encaminhadas pelos estudantes de Ensino Médio esteve de acordo com as propostas problematizadoras percorridas pela disciplina. Observa-se em seus discursos a tentativa de se articular os conceitos estudados na disciplina com a prática da tutoria. O estágio de tutoria desses licenciandos teve duração de três semanas. O Tutor G teve a oportunidade de atender a três alunos, estabelecendo doze trocas interativas; e o Tutor J, a seis, realizando um total de 23 interações. Todas as interações desses tutores seguem o mesmo padrão discursivo observado neste trabalho.

A observação nas diferenças e semelhanças na atuação dos tutores G e J leva-nos a considerar que o desenvolvimento da capacidade comunicativa do professor para interações verbais a distância é crucial para promover a aprendizagem. O engajamento dos tutores nas atividades propostas imprimiu significativas peculiaridades em sua forma de interagir com os estudantes. O Tutor J, por exemplo, revela ter mais conhecimento técnico sobre a internet e, por isso, desenvolveu estratégias diferentes das do Tutor G. Entretanto, mesmo o conhecimento técnico limitado do Tutor G não conferiu obstáculo para a prática da interação dialógica.

Nesse sentido, observamos que o segundo módulo de MEQVT proporcionou aos futuros tutores o início de um processo de aprendizagem de conceitos importantes para a interação a distância, dentre eles os conceitos sobre educação dialógica, interações discursivas e estratégias que levem o aluno a problematizar suas dúvidas e desenvolver formas autônomas de aprendizagem, relegando o domínio técnico a um segundo plano.

A observação de outros episódios de interação [6] revelou que quando os licenciandos-tutores não desenvolveram as atividades propostas por MEQVT, suas respostas às dúvidas dos alunos apresentavam características pouco interativas, ocupando-se de discursos de autoridade que apenas entregavam as respostas prontas, sem problematizar as dúvidas dos alunos, sem considerar suas vozes ou outras, sem praticar a alteridade e, com isso, construir o conhecimento em parceria com o aluno.

Muitas análises ainda precisam ser feitas em nossa base de dados a fim de revelar a existência ou não de padrões discursivos que possam contribuir significativamente para a aprendizagem de estudantes que se utilizam de sistemas de tutoria pela internet. Notamos, entretanto, que a manutenção do interesse do aluno e o sucesso da construção do conhecimento estão relacionados ao fluxo do diálogo mantido por meio da linguagem adequada por parte dos tutores, e entendemos que essas características podem ser desenvolvidas por meio de programas de formação de professores que incluam em seu escopo o estudo sobre interação verbal.

7. AGRADECIMENTOS

Agradecemos à FAPESP – a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pela bolsa de doutorado concedida para desenvolvimento da pesquisa que possibilitou gerar este artigo.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] ALVES, A. C.; DOTTA, S. *et alli*. (2006) Tutor em Rede. *Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*. Brasília, UnB, novembro. [Apresentação de software]
- [2] BAKHTIN, Mikhail (Volochinov). (1978) *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo, Hucitec. 200 p.
- [3] BAKHTIN, Mikhail (Volochinov). (2003) *Estética da criação verbal*. São Paulo, Martins Fontes. 478 p.
- [4] BARON, Naomi S. (1998). Letters by phone or speech by other means: the linguistics of email. *Language and Communication* 18, p. 133-170.
- [5] DOTTA, Sílvia e GIORDAN, Marcelo. (2006a) Estudo das Interações Discursivas mediadas por um serviço de tutoria pela internet. *Anais do 13º Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino*. Recife, XIII Endipe/UFPE, 23 a 26 abr.
- [6] DOTTA, Sílvia e GIORDAN, Marcelo. (2006b) Formação a distância de educadores para o diálogo virtual em serviços de tutoria on-line. *Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*. Brasília, UnB, novembro.
- [7] FREIRE, Paulo. (1970) *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro, Paz e Terra. 112 p.
- [8] FREIRE, Paulo. (1977) *Extensão ou Comunicação?* Rio de Janeiro, Paz e Terra 96 p.
- [9] SILVA, Marco. (2000) *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro, Quarter. 232 p.
- [10] VYGOTSKY, Lev. S. (1996) *Paidologia del adolescente*. Em *Obras Escogidas*, Tomo IV. Visor Distribuciones, Madrid. 427 p.
- [11] VYGOTSKY, Lev. S. (2000) *A Construção do Pensamento e da Linguagem*. São Paulo, Martins Fontes. 500 p.
- [12] VYGOTSKY, Lev. S. (2003) *A formação social da mente*. São Paulo, Martins Fontes.
- [13] GIORDAN, Marcelo. (2006) Uma perspectiva sociocultural para os estudos sobre elaboração de significados em situações de uso do computador na Educação em Ciências. Tese de Livre-docência. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 312 pp.