

DIÁLOGOS ALUNO – TUTOR EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM: UMA ANÁLISE DAS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS DO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Cláudia Valéria Nobre¹
Miriam Struchiner²

¹UFRJ/NUTES/ claudiavalerian@yahoo.com.br

²UFRJ/NUTES /Apoio CNPQ/ mchiner@nutes.ufrj.br/

RESUMO

Este trabalho analisou os processos de tutoria, baseados na Internet, de cursos de formação de professores de Ciências Biológicas oferecidos a distância. As contribuições de Jonassen (1996) e Pozo (2002), autores construtivistas, serviram de base para analisar as interações ocorridas na tutoria a distância. Estes autores, a partir do conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky (1984) trazem reflexões sobre os diversos níveis de suporte oferecidos aos alunos em ambientes virtuais de educação a distância. As análises basearam-se na técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977). Na análise dos diálogos de tutoria buscou-se: (1) caracterizar o modelo de tutoria com base na demanda específica do aluno e na resposta do professor, analisando, inclusive a compatibilidade entre os dois discursos; (2) identificar palavras-chave e expressões que definem o modelo de tutoria demandado pelo aluno e o modelo de tutoria oferecido pelo tutor.

Palavras-chave: Tutoria, Construtivismo, Zona de Desenvolvimento Proximal, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Educação a Distância.

ABSTRACT

This work analyzed the guardianship processes, based in the InterNet, of courses of formation of offered professors of Biological Sciences in the distance. The contributions of Jonassen (1996) and Pozo (2002), construtivistas authors, had served of base in the distance to analyze the occurred interactions in the guardianship. These authors, from the concept of Zone of Development Proximal de Vygotsky, in the distance bring reflections on the diverse offered levels of support to the pupils in virtual environments of education. The analyses had been based on the technique of analyze of content of Bardin (1977). In the analysis of the guardianship dialogues one searched: (1) to characterize the guardianship model on the basis of the demand specifics of the pupil and in the reply of the professor, analyzing, also the compatibility between the two speeches; (2) to identify to word-key and expressions that define the model of guardianship demanded for the pupil and the model of guardianship offered for the tutor.

Keywords: Guardianship, Construtivismo, Zone of Proximal Development, Virtual Environments of Learning, Education in the distance.

As discussões em torno da temática da Educação a Distância (EAD) têm estado, nos últimos tempos, no centro dos debates acadêmicos. Muitos são os estudiosos que vêm tecendo severas críticas à educação a distância, e outros tantos têm avaliado positivamente a utilização da EAD. Struchiner (2001), por exemplo, afirma que ao discutirmos a EAD estamos falando do processo de produzir significados, de transmitir conhecimento, de formar cidadãos competentes para atuarem profissionalmente ou socialmente, ou seja, estamos tratando de educação.

Para Lobo Neto (1998), a EAD, a partir da Lei 9394/96, deixa de ser tratada como algo experimental ou solução paliativa, e começa a ser vista como uma estratégia para atender a demandas educativas de adultos e jovens que não puderam usufruir uma escolarização formal pelos mais diversos motivos, sejam eles, econômicos ou sociais. Enfocam a EAD como a possibilidade de acesso ao conhecimento que lhes foi negado, aprimorando sua formação. Neste contexto, começam a surgir algumas propostas de cursos de graduação oferecidos na modalidade a distância, como por exemplo, os cursos do Consórcio UNIREDE e os cursos do consórcio CEDERJ.

De acordo com Belloni (2001), a utilização de metodologias interativas não presenciais, como a Internet, é possivelmente um dos mais eficazes meios para melhorar a qualidade e garantir a expansão do ensino superior. A partir desta argumentação, é possível compreender o surgimento de cursos de graduação oferecidos a distância, especialmente aqueles que utilizam a Internet como uma ferramenta. Segundo Moran (2003), existem quatro formas de organizar cursos on-line: os cursos em que há aulas presenciais regulares e algumas atividades a distância; os cursos em que as aulas continuam sendo presenciais, mas há uma maior frequência de atividades on-line; os cursos onde só há um ou dois encontros presenciais e a maioria das aulas ocorre virtualmente; por último, tem-se os cursos oferecidos basicamente pela Internet, onde os contatos físicos não existem.

O simples fato de utilizar as novas tecnologias da informação e comunicação na EAD, não será garantia que façamos deste espaço um lugar de trocas, de crescimento mútuo e de cooperação. Não devemos perder de vista, que estamos falando de educação, portanto, estaremos sempre ancorados em uma visão de mundo, de homem e de sociedade, e que a utilização das mais modernas tecnologias na EAD podem apenas reproduzir as piores práticas da educação presencial ou contribuir para um projeto educacional que supere estas práticas.

Neste sentido, o tutor na EAD é considerado como o elo de ligação entre o material impresso e o aluno, buscando uma ação como facilitador da aprendizagem. De acordo com Silva (2003, pág 73), “de Pólo transmissor ele passa a agente provocador de situações, arquiteto de percursos, mobilizador da inteligência coletiva”. Palloff e Pratt (2002) afirmam que para atuar online os professores necessitam ser flexíveis, agindo como facilitadores, buscando libertar-se do desejo de controlar todo o processo ensino aprendizagem, permitindo que este flua naturalmente, incorporando as agendas pessoais de seus alunos neste processo.

Nesta pesquisa analisamos, com base nas teorias construtivistas, atividades de tutoria a distância, identificando as características da relação tutor-aluno e os diferentes modelos de

orientação (suportes) oferecidos para que os alunos adquiram habilidade e competências para atuarem em um curso a distância. O foco destas análises foram a demanda específica do aluno e o tipo de resposta dado pelo tutor, em ambientes virtuais de aprendizagem, analisando, inclusive a compatibilidade entre os dois discursos, para isto utilizamos as transcrições das interações ocorridas na Sala de Tutoria e no Fórum.

Referencial Teórico

Para Jonassen(1996), o importante é transformar um ambiente virtual de EAD centrado no professor, em um ambiente onde o foco principal seja a construção social do conhecimento, ambiente este que não pode ser visto como algo acabado e pronto, mas sim como uma construção coletiva, onde tutores e alunos ensinam e aprendem juntos e/ou simultaneamente. Neste sentido, as contribuições de Vygostky (1984) sobre a importância das interações no processo de ensino/aprendizagem parece-nos apropriado para ser utilizado neste estudo, pois ao tratarmos das interações nos ambientes de ensino e aprendizagem, estamos certamente falando de uma das principais relações do cotidiano escolar: a relação professor/aluno. Segundo Vygostky(1984) o aprender, o entrar em contato com o novo, é que proporcionará o tão esperado desenvolvimento.

Outra importante contribuição de Vygostky (1984) refere-se ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal. De acordo com este autor a interseção existente entre o que o sujeito é capaz de realizar sozinho (Desenvolvimento Real) e o que consegue realizar com a ajuda de outrem (Desenvolvimento Potencial) é considerada como a Zona de Desenvolvimento Proximal. Este é o espaço propício para os docentes agirem de forma a proporcionar aos seus alunos consolidar o desenvolvimento das capacidades embrionárias. O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal constitui parte integrante deste estudo, uma vez que auxiliará na discussão acerca da importância de ir possibilitando aos alunos uma estrutura de andaimes, como nos indica Pozo (2002), onde estes são retirados a medida que os alunos avancem em sua aprendizagem, criando desta forma frequentemente novas Zonas de Desenvolvimento Potencial.

Cabe ainda destacar, que nosso estudo estará relacionado com os conceitos trabalhados por Jonassen (1996) e Pozo (2002), autores que a partir das contribuições de Vygostky (1984) sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal, formulam proposições que procuram explicitar os níveis do relacionamento professor/aluno.

Para Jonassen(1996) existem três níveis de suportes aos alunos em ambientes virtuais de aprendizagem, todos eles estão, de certa forma, interligados com o conceito Vygotskyano Zona de Desenvolvimento Proximal, são eles:

Tutoramento: Nesta etapa, os alunos estão com mais necessidade do aconselhamento ou acompanhamento do mais experiente, exigindo uma maior aproximação entre tutores e alunos. O tutoramento dará suporte ao aluno, mostrando como ele deve desempenhar uma tarefa. Esta fase é temporária pois pretende-se que os alunos atuem de maneira autônoma. As concepções de tutoramento pois estão interligadas às concepções de treinamento e modelagem,

Treinamento: O treinamento consiste em: motivar os alunos, analisar a sua atuação, promover feedback e dar conselhos sobre suas atividades, e por fim provocar reflexão e articulação com os conhecimentos já adquiridos. Os níveis de treinamento serão explicitados, brevemente: Os alunos são inexperientes, imitam o orientador; Avançam e articulam através de sua atuação com o auxílio do monitor (orientador); O aluno atua baseado na performance do mais experiente.

Modelagem: Na modelagem, os alunos são incentivados a atuarem mais independentes, a tomarem decisões, a buscarem soluções para os problemas. Na modelagem, os alunos exploram e experimentam as atividades no ambiente virtual tendo como modelo de qualidade as atuações do mais experiente, que neste momento passa a ser um ideal a ser seguido. O propósito é que ao fazer sem encontrar dificuldades, detendo o poder de analisar e compreender, os alunos passarão a entender talvez a razão de sua atuação, bem como a razão da atuação do orientador. Os tutores devem trabalhar, por exemplo, a partir de problemas que levem aos alunos a refletirem sobre sua ação, onde estes são estimulados a argumentarem; e a articularem os conhecimentos já existentes na resolução de problemas.

Os níveis propostos por Jonassen (1996) auxiliaram a compreensão do modelo de tutoria demandado pelo aluno, e na constatação da natureza das intervenções dos tutores na sala de tutoria e no Fórum. A partir deste níveis, foi possível aprofundar o entendimento da ação dos tutores, averiguando se esta ação possibilita uma maior participação dos alunos de maneira mais independente, passando portanto, do nível de maior controle por parte do professor (tutoramento) para o nível de menor controle externo (Modelagem).

De Novato à Especialista.

Pozo (2002) é outro autor que aborda a relação professor-aluno associada ao conceito de Zona do Desenvolvimento Proximal, para este autor é importante que o docente ofereça aos alunos o controle gradativo de sua aprendizagem. Para isto, ele vai propor, quatro fases na divisão inicial de papéis entre professor e aluno:

Novato: os alunos não são capazes de realizarem as atividades sozinhos ou com ajuda, são apenas espectadores

Domínio Técnico: nesta fase os alunos necessitam da presença do mais experiente, dizendo-lhes o que precisam fazer, podem ser considerados como bons jogadores.

Domínio Estratégico: nesta etapa as atividades devem ser construídas de modo a oportunizar aos alunos a caminhada sem o auxílio externo.

Especialista: nesta fase mesmo quando as atividades não ocorrem como o esperado, os especialistas conseguem tomar as rédeas, sem que ocorra danos significativos.

Para Pozo (2002) trata-se de transformar gradativamente os aprendizes em treinadores de si mesmo. De acordo com este autor é necessário que o professor vá aos poucos proporcionando tarefas que exijam dos alunos mais tomadas de decisões. Proporcionar aos alunos espaços, onde estes construam andaimes, como nos orienta Pozo (2002), parece-nos relevante de ser considerado uma vez que pretendemos refletir a cerca da importância da relação

professor-aluno em espaços virtuais, buscando consolidar uma atuação que se associa a um fazer pedagógico de incentivo ao crescimento autônomo e independente dos alunos.

As idéias de Pozo(2002) e Jonassen (1996) relativas às fases e/ou níveis da relação professor-aluno, foram adequadas nesta proposta de estudo, pois ao discutir o modelo de tutoria a distância, estamos refletindo sobre a oferta paulatina aos nossos alunos do controle e domínio sobre o seu conhecimento.

A partir das contribuições de Jonassen (1996) e Pozo (2002) montamos um quadro que define as correspondências entre os pensamentos destes autores, buscando aproximar as suas reflexões.

Suporte ao aluno (Jonassen, 1996)	Nível de conhecimento do aluno (Pozo,2002)
Tutoramento	Novato, Domino Técnico
Treinamento	Domínio Estratégico
Modelagem	Especialista

Material e Métodos: Descrevendo o espaço da pesquisa.

Esta abordagem foi objeto de um estudo que ocorreu a partir de processos de tutoria a distância do curso de biologia do consórcio CEDERJ/UFRJ, onde nos detivemos no espaço da sala de tutoria (um e-mail direcionado) e do Fórum. O consórcio CEDERJ foi criado em 2002, tendo como parceiro as universidades públicas do estado do Rio de Janeiro. O consórcio está presente em 16 Pólos regionais. A tutoria a distância funciona nas coordenações de educação a distância das universidades conveniadas, oferecendo aos alunos atendimentos por telefone, fax e e-mails. Os alunos do consórcio CEDERJ, dispõem de uma Plataforma de ensino/aprendizagem que possui algumas ferramentas interativas que auxiliam na caminhada em busca do conhecimento. São disponibilizados aos alunos espaços como o Chat; o Fórum de Discussão; o Grupo de Estudos e a Sala de Tutoria. O foco da pesquisa foi o espaço da Sala de Tutoria e do Fórum, pois estas são as ferramentas mais utilizadas pelos alunos. Para entender como se dá a ação dos tutores e quais as demandas dos alunos neste ambiente, utilizamos as contribuições de Vygostky (1984), Pozo (2002) e Jonassen (1996).

Este estudo utilizou a análise de conteúdo das mensagens eletrônicas trocadas no ambiente virtual de aprendizagem, com o consentimento dos alunos e tutores. Para Bardin (1977, p.31), a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise da comunicação, visando obter, por meio de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos das mensagens, indicadores qualitativos, que propiciem a inferência relativa às condições de produção e de recepção dessas mensagens. Na análise dos diálogos de tutoria buscou-se: (1) caracterizar o modelo de tutoria com base na demanda específica do aluno e no tipo de resposta dado pelo professor, analisando, inclusive a compatibilidade entre os dois discursos; (2) procurar identificar as palavras-chave e expressões que definem o modelo de tutoria demandado pelo aluno e o modelo de tutoria oferecido pelo tutor.

Procedimentos para coletas de dados

Nesta pesquisa, foram selecionadas duas disciplinas, referentes ao 1º semestre de 2005 do curso de Ciências Biológicas do consórcio CEDERJ/UFRJ, do núcleo das disciplinas pedagógicas, são elas : Educação de Jovens (EJA) e Educação Especial (EE) Para realizar o nosso estudo, analisamos as transcrições das interações ocorridas entre tutores e alunos, nos espaços da Sala de Tutoria e do Fórum na Plataforma CEDERJ de Ensino e Aprendizagem. Estas disciplinas, foram selecionadas por se tratarem de cursos eletivos, onde não há a tutoria presencial, o que impõe aos alunos a participação mais assídua no Ambiente Virtual.

Inicialmente, fizemos a leitura das interações ocorridas na Sala de Tutoria e no Fórum das duas disciplinas. A partir desta primeira leitura, desconsideramos as dúvidas administrativas McKenzie & Murphy (2000), estas dúvidas se referem a aspectos da administração do ambiente do curso, como por exemplo, relativas aos recursos comunicacionais e de organização das atividades. Neste sentido, focamos o interesse nos questionamentos relativos aos conteúdos das disciplinas propriamente dito. Em seguida, releemos as interações e sublinhamos as expressões que poderiam indicar quais as demandas dos alunos e quais os suportes oferecidos pelos tutores, a partir das contribuições de Jonassem (1996) e Pozo (2002).

Para definir qual a natureza das demandas e dos suportes nos recorreremos a análise de conteúdo. Bardin (1997), nos orienta a considerar na pesquisa o texto falado/escrito, mas também o contexto que o produziu. Neste sentido, é relevante ressaltar que a participação dos alunos nos dois Fóruns em questão, foi elemento de seu processo de avaliação.

Em alguns casos em uma única participação, as contribuições de tutores e alunos podem conter mais de um tipo de demanda e/ou suporte oferecido, o que pode acarretar diferenças nos números das diversas tabelas. No espaço do Fórum, para contabilizar os níveis de suportes demandados pelos alunos e oferecidos pelos professores, estamos considerando como demanda atendida às interações que ocorreram entre tutores e alunos, pois em determinados momentos os tutores não intervinham e a discussão ocorria sem a interferência deles.

Análise dos Resultados

Uso Sala de Tutoria

Notamos que grande parte dos questionamentos dos alunos nas Salas de Tutoria das duas disciplinas pesquisadas, limitavam-se a dúvidas de caráter administrativo, como descrevem McKenzie & Murphy (2000). Os dados abaixo demonstram esta constatação :

Tabela 1- **Tipos de Questões na Sala de Tutoria de EE**

Questões Administrativas	Questões Relativas a Dúvidas de Conteúdo	Total de Questões
23	10	33

Tabela 2 - **Tipos de Questões na Sala de Tutoria de EJA**

Questões Administrativas	Questões Relativas a Dúvidas de Conteúdo	Total de Questões
26	9	35

A seguir apresentamos os resultados por disciplina. Primeiramente abordaremos o uso da sala de tutoria da disciplina de Educação Especial. Posteriormente discutiremos a utilização da sala de tutoria da disciplina Educação de Jovens e Adultos.

Sala de Tutoria de Educação Especial

Na tabela abaixo mostramos o quantitativo de participações de alunos e tutores na Sala de Tutoria, incluindo as dúvidas administrativas.

Tabela 3 – **Quantitativo de Participações na Sala de Tutoria de EE**

Sala de Tutoria	Participação de Tutores	Participação dos Alunos	Duração
EE	32	33	4 meses

Foi constatado que na sala de tutoria da disciplina Educação Especial vinte três questões postadas pelos alunos eram dúvidas relativas a questões administrativas. Como dito anteriormente, estas dúvidas não serão objetos de pesquisa. Verificamos ainda neste ambiente virtual, a sala de tutoria da disciplina Educação Especial : uma questão postada tinha como característica de demanda o tutoramento e a resposta dada ao aluno pelo tutor atendia a esta solicitação, ou seja, era oferecido a ele o tutoramento; uma participação assemelhava-se a demanda de treinamento e a intervenção do tutor era de possibilitar o treinamento; duas questões postadas pelos alunos tinham como características a modelagem e as respostas dos tutores vinculavam-se esta demanda; uma questão estava relacionada a demanda de tutoramento e obteve do tutor resposta que assemelha-se ao treinamento; três participações dos alunos possuíam características de Modelagem e receberam respostas dos tutores no nível de tutoramento; duas participações baseavam-se no nível de modelagem e as intervenções dos tutores correspondiam ao nível de treinamento.

Tabela 4- **Relação demanda do aluno/Suporte do Tutor na Sala de Tutoria de EE**

Demanda do aluno (Jonassen)/ nível de relação com o conteúdo (Pozo)	Resposta do tutor	Total
Tutoramento/ Domínio Técnico 02	Tutoramento/Domínio Técnico	01
	Treinamento/Domínio Estratégico	01
	Modelagem/ Especialista	00
Treinamento/ Domínio Estratégico	Treinamento/Domínio estratégico	01
	Tutoramento/Domínio Técnico	00

01	Modelagem/ Especialista	00
07	Modelagem/ Especialista	02
	Tutoramento/Domínio Técnico	03
	Treinamento/ Domínio Estratégico	02

Nas análises dos dados coletados na Sala de Tutoria de E.E verificamos que em três situações os tutores ofereceram suportes que vinculavam-se a demanda dos alunos. Constatamos que grande parte dos alunos interagem neste espaço em um nível de maior domínio do conteúdo e de maior autonomia (Modelagem/ Especialista). Entretanto, os tutores atuam como se as dúvidas e as demandas dos alunos estivessem em um nível que requer um acompanhamento mais intenso pelo tutor (Treinamento/ Domínio Estratégico ou Tutoramento/ Domínio Técnico). Com esta postura o tutor pode estar dificultando ou freando o processo de aprendizagem dos alunos, pois estes não estão sendo considerados como sujeitos ativos, construtores de seu conhecimento, mas sim como indivíduos passivos.

Sala de tutoria de Educação de Jovens e Adultos

Na tabela abaixo mostramos o quantitativo de participações de alunos e tutores na Sala de Tutoria, incluindo as dúvidas administrativas.

Tabela 5 – **Quantitativo de Participações na Sala de Tutoria de EJA**

Sala de Tutoria	Participação de Tutores	Participação dos Alunos	Duração
EJA	33	33	4 meses

Com relação a disciplina Educação de Jovens e Adultos, vinte e seis questões postadas na Sala de Tutoria pelos alunos correspondiam a dúvidas administrativas. Averiguamos ainda que: cinco participações dos alunos demandava um suporte a nível de tutoramento e obtiveram este suporte dos tutores; dois alunos tiveram participações com características de modelagem e as intervenções dos tutores eram neste nível; um aluno postou questões com características de treinamento e o tutor entrevistou como se a solicitação fosse de tutoramento; um aluno participou como modelagem e a interação com o tutor foi com características de tutoramento. Torna-se conveniente relatar, que algumas vezes, em uma única participação dos alunos e tutores encontramos mais que um tipo de demanda e mais que um tipo de suporte.

Tabela 6 **Relação demanda do aluno/ Suporte do Tutor na Sala de Tutoria de EJA**

Demanda do aluno (Jonassen)/ nível de relação com o conteúdo (Pozo)	Resposta do tutor	Total
Tutoramento/ Domínio Técnico	Tutoramento/Domínio Técnico	05
	Treinamento/Domínio Estratégico	00

05	Modelagem/ Especialista	00
01	Treinamento/ Domínio Estratégico	00
	Tutoramento/Domínio Técnico	01
	Modelagem/ Especialista	00
03	Modelagem/ Especialista	02
	Tutoramento/Domínio Técnico	01
	Treinamento/ Domínio Estratégico	00

Na Sala de Tutoria de EJA, as interações entre tutores e alunos concentrou-se em maior quantidade no nível de Tutoramento/ Domínio Técnico. Isto nos preocupa, pois não oferecendo suportes variados aos alunos, pode-se estar impedindo que estes tornem-se independentes e autônomos. Em apenas duas situações os tutores atuavam oferecendo um suporte que não estava compatível com as demandas dos alunos.

Participação no Fórum

Com relação ao Fórum destas disciplinas, as interações entre tutores e alunos, e alunos e alunos foram muito frequentes. Entretanto, a constatação dos modelo de tutoria demandado pelo aluno e do tipo de suporte oferecidos pelos tutores a estes alunos foi problemático, uma vez que os alunos no Fórum se colocam, na maioria das vezes, como Especialistas/Modelagem, e os tutores ora incrementam esta participação, ora desconsideram-na.

Tabela 7- **Quantitativo de Participações no Fórum de EE**

Fóruns	Participação de Tutores	Participação dos Alunos	Duração
EE	15	58	90 dias

Salientamos que uma única aluna postou consecutivamente quinze mensagens na Fórum, e as respectivas mensagens não foram comentadas pelos tutores. Consideramos todas as participações da aluna na tabela acima. Os números são os seguintes: um aluno entrevistado como tutoramento e obteve do tutor o suporte neste nível; três alunos tiveram participações como modelagem e a resposta dos tutores foram neste mesmo nível; dois alunos interagiram no nível de treinamento e tiveram um suporte dos tutores como treinamento; um aluno participou como tutoramento e obteve como suporte treinamento; sete alunos tiveram atuação como modelagem e a participação dos tutores foi como treinamento.

Tabela 8- **Relação demanda do aluno/ Suporte do Tutor no Fórum de EE**

Demanda do Aluno (Jonassen)/ Nível de relação com o Conteúdo (Pozo)	Resposta do Tutor	Total
Tutoramento/ Domínio Técnico 02	Tutoramento/ Domínio Técnico	01
	Modelagem/ Especialista	00
	Treinamento/ Domínio Estratégico	01
Treinamento/ Domínio Estratégico 02	Treinamento/ Domínio Estratégico	02
	Modelagem/ Especialista	00
	Tutoramento/ Domínio Técnico	00
Modelagem/ Especialista 10	Modelagem/ Especialista	03
	Tutoramento// Domínio Técnico	00
	Treinamento/Domínio Estratégico	07

Em nossa pesquisa, constatamos que no início do Fórum de EE a maioria dos alunos comentavam de forma equivocada a provocação proposta pelos tutores, mas as intervenções realizadas pelos tutores fizeram com que as contribuições posteriores dos alunos contemplassem o que havia sido solicitado. No Fórum em questão, algumas vezes os alunos levantavam questionamentos que eram utilizados pela tutoria e por outros alunos para incrementar a discussão. Podemos afirmar que a maioria das participações dos alunos neste Fórum estavam no nível de Modelagem/Especialista e os tutores quando intervinham ofereciam um suporte em níveis variados, com maior incidência para o suporte a nível de Treinamento

Tabela 9-**Quantitativo de Participações no Fórum de EJA**

Fóruns	Participação de Tutores	Participação dos Alunos	Duração
EJA	9	28	90 dias

No Fórum em questão, algumas vezes os alunos levantavam questionamentos que eram utilizados pela tutoria para incrementar a discussão. Os números são: oito alunos tiveram participações como modelagem e as resposta dos tutores foram neste mesmo nível; dois alunos interagiram no nível de treinamento e tiveram um suporte dos tutores como treinamento; dois alunos tiveram atuação como modelagem e as participações dos tutores foram como treinamento.

Tabela 10-Relação demanda do aluno/ Suporte do Tutor no Fórum de EJA

Demanda do Aluno (Jonassen)/ Nível de Relação com o Conteúdo (Pozo)	Resposta do Tutor	Total
Tutoramento/ Domínio Técnico 0	Tutoramento/Domínio Técnico	00
	Modelagem/ Especialista	00
	Treinamento/ Domínio Estratégico	00
Treinamento/ Domínio Estratégico 02	Treinamento/Domínio Estratégico	02
	Modelagem/ Especialista	00
	Tutoramento/ Domínio Técnico	00
Modelagem/ Especialista 10	Modelagem/ Especialista	08
	Tutoramento/ Domínio Técnico	00
	Treinamento/Domínio Estratégico	02

Podemos afirmar que a maioria das participações dos alunos no Fórum estavam no nível de Modelagem/Especialista e os tutores quando intervinham ofereciam um suporte neste nível. Em duas ocasiões, os suportes aos alunos não estavam compatíveis com as demandas. É oportuno dizer que em alguns momentos os alunos interagiam com mais de uma forma de demanda, da mesma forma que os tutores, em algumas ocasiões, respondiam com diferentes suportes.

Conclusão

Para exemplificar a nossa discussão, selecionamos algumas interações realizadas entre tutores e alunos na Sala de Tutoria e no Fórum, categorizadas a partir dos níveis propostos por Jonassen (1996) e Pozo (2002). Nos detemos nas interações que possuíam compatibilidade entre a demanda/ nível de conhecimento do aluno e a resposta dada pelo tutor. As expressões ou palavras sublinhadas, foram as que indicaram a demanda do aluno e/ou o suporte oferecido, a partir da técnica da Análise de Conteúdo (Bardin, 1977).

Tutoramento/ Domínio Técnico

Exemplo: “No 3 ° parágrafo, página 92, há o termo Angicos, fui ao dicionário e a alguns livros. No entanto não consegui entender em que sentido o termo está sendo usado para que eu possa entender este parágrafo.”(aluna CEDERJ)

Resposta: “Olá , Paulo Freire iniciou as suas propostas libertadoras para a alfabetização de adultos na cidade de Angicos, no interior de Pernambuco. Quando no texto se refere a este termo, está se remetendo a esta cidade, portanto afirma que os problemas de opressão não se restringem somente a esta cidade. Abraços”(Tutor CEDERJ)

Este exemplo, foi retirado de uma participação de aluno na sala de tutoria da disciplina de EJA. Podemos notar, que o aluno possui uma dúvida específica de conteúdo, o que obriga o tutor a intervir de maneira mais pontual. A interação entre tutor e aluno, ocorre, como nos indica Pozo (2002) e Jonassen (1996), com um maior acompanhamento do tutor.

Treinamento/ Domínio Estratégico

Exemplo: “... em plena ditadura militar foi promulgada a lei 5692/71, que dedicou atenção especial à educação de jovens e adultos não escolarizados ou semi-escolarizados de forma nunca antes considerada” (aluna CEDERJ).

Resposta: “Olá, Em suas colocações você apontou inúmeros pontos abordados na lei 5692/71, indo inclusive além do proposto. Está no caminho correto, mas procure relacionar mais os itens abordados, para que o texto fique mais significativo, e não esqueça de citar as fontes de pesquisa.” (Tutor CEDERJ).

Este exemplo, foi uma participação de aluno no Fórum da disciplina de EJA. Podemos notar, que o aluno intervém de maneira parcial, não respondendo claramente a questão. Entretanto, o tutor indica ao aluno como este deve proceder para construir um texto mais rico. A interação entre tutor e aluno, neste nível ocorre, como nos indica Pozo (2002) e Jonassen (2002) com o tutor promovendo o feedback e indicando os caminhos que devem ser seguidos.

Modelagem/ Especialista

“Olá, Começarei minha breve provocação citando você: 'É uma das principais metas do Ministério da Educação garantir a todos os brasileiros de 15 anos e mais que não tiveram acesso à escola ou dela foram excluídos precocemente, o ingresso, a permanência e a conclusão do ensino fundamental com qualidade'. Esta meta tem sido de fato implementada? Abraços (Tutor CEDERJ).

Resposta: “Olá ! Com certeza não verificamos nem os direitos respeitados e nem facilidade de acesso desses alunos na rede escolar, por meio do que vivenciamos no nosso cotidiano escolar, verificamos que isso não funciona como deveria, mas creio que é nosso dever como educadores conscientes tentarmos dar o melhor que temos para pelo menos, oferecer um ensino de qualidade a essas pessoas ... “ (aluna CEDERJ)

Esta participação do aluno no Fórum da disciplina de EJA, exemplifica a sua atuação como Especialista/ Modelagem. Notamos, que o tutor intervém utilizando as colocações anteriores do aluno. O aluno age como especialista, uma vez que sua participação ocorre baseada na ação do mais experiente, como indicado por Pozo (2002) e Jonassen (1996).

Discussão dos resultados e conclusões

Nas salas de tutoria das disciplinas analisadas, percebemos que a maioria das dúvidas dos alunos neste espaço referiam-se a questões administrativas, nos termos descritos por McKenzie & Murphy (2000). Isto pode ocorrer devido a pouca experiência dos alunos em utilizar os meios virtuais para se comunicar. De acordo com Jonassen (1996), os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem que utilizam a comunicação on-line assíncrona (Fórum, Sala de Tutoria), favorecem a construção do conhecimento, pois há a oportunidade de se refletir sobre o que está sendo discutido, para posteriormente inserir a sua contribuição, o que não ocorre na sala de aula presencial e nas comunicações on-line síncronas. Entretanto, para o autor, do mesmo modo que há o favorecimento das interações, estas comunicações também podem ser utilizadas de maneira pouco proveitosa, devido a pouca experiência dos usuários nesta utilização ou a dificuldade de compreender o que está escrito e de escrever.

Não encontramos muitas disparidades entre as demandas dos alunos (Jonassen,1996) / nível de relação do aluno com o conhecimento (Pozo, 2002), e o suporte oferecido pelos tutores no espaço da Sala de Tutoria das disciplinas analisadas. Percebemos contudo, que grande parte das intervenções dos alunos neste espaço, baseiam-se no nível de Especialista/ Modelagem, obtendo dos tutores suportes em variados níveis. Neste sentido torna-se relevante discutir se ao ofertarem aos alunos suportes em níveis variados, desconsiderando os avanços dos alunos, os tutores não estão reforçando a concepção de que o professor deve ser sempre o centro do processo pedagógico e cabendo ao aluno apenas a função de coadjuvante.

Outra questão inquieta-nos: quando os alunos solicitam como demanda o nível de Tutoramento/ Dominio Técnico e obtém dos tutores suporte neste nível, a construção do conhecimento é favorecida? Esta discussão, associa-se ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, pois para o incremento de uma prática pedagógica construtivista, as intervenções pedagógicas devem caminhar na direção de possibilitar aos alunos a consolidação das capacidades cognitivas embrionárias, transformando o que hoje é desenvolvimento potencial, em o que amanhã será desenvolvimento real. Para garantir aos alunos a possibilidade de construir uma estrutura de andaimes, como nos orienta Pozo (2002), é necessário a retirada gradativa das muletas cognitivas, auxiliando assim o caminhar mais autônomo. Portanto, é necessário incrementar uma ação dos alunos como construtores do seu conhecimento. Para isto, seria importante que as orientações (suportes) fossem em níveis diferenciados, possibilitando aos alunos a construção/reconstrução do seu conhecimento.

No espaço do Fórum, notamos que a maioria das intervenções dos alunos está no nível de suporte de Modelagem/ Especialista. Percebemos que os tutores, na maioria das vezes, intervinham neste nível. Ficou claro que muitos alunos possuem pouca familiaridade com as ferramentas interativas. Neste sentido, alguns limitavam-se a responder a pergunta do fórum, sem associá-las com as discussões que ocorriam naquele espaço. Os tutores, em muitos momentos, utilizaram esta ferramenta de forma a possibilitar que os alunos atuassem como Modelagem/Especialista, em alguns momentos os papéis se invertiam, e os alunos movimentavam a discussão. Em alguns momentos, os tutores desmereciam as contribuições dos alunos, o que fazia com que ricas colaborações caíssem no esquecimento ou fossem resgatadas por outros alunos. Todavia, muitas vezes, os tutores ofereciam um suporte que auxiliava os alunos na concretização dos seus conhecimentos.

A partir deste estudo, podemos detectar que estamos ainda no início de uma discussão, quanto aos suportes oferecidos aos alunos dos cursos de formação de professores em Ciências Biológicas, em programas de Educação a Distância. Não nos sentimos ousados em afirmar, que os sujeitos que atuam em ambientes virtuais de aprendizagem, ainda estão engatinhando no sentido de desenvolverem uma ação pedagógica que impulse os alunos para um fazer mais autônomo. Percebemos também que as ferramentas interativas disponibilizadas neste ambiente, não estão sendo aproveitadas com todas as suas potencialidades. Neste sentido, não temos a pretensão de esgotar esta temática, desejamos sim, contribuir para o debate e para que a ação dos tutores e alunos que atuam nestes cursos, seja construída e reconstruída cotidianamente.

Referências Bibliográficas:

- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BELLONI, Maria Luiza. Educação a Distância. São Paulo: Editores Associados, 2003
- BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, Congresso Nacional.
- ____. Ministério da Educação e do Desporto. Plano Nacional de Educação. Brasília: Ministério da Educação Desporto/Inep, 1998.
- ____. Ministério da Educação e do Desporto. Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo. Brasília: Ministério de Educação e Desporto/SEED, 1997.
- ____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Qualidade e Participação na Administração Pública. Auto Avaliação da Gestão Pública. Brasília, s/d. 159 p. 996.
- CARMO H. (1997a). Ensino Superior a Distância, vol. I e II, Lisboa, *Universidade Aberta*.
- CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GUTIERREZ, F. e PRIETTO, D. *A mediação pedagógica, Educação a Distância alternativa*. Campinas: Papirus, 1994.
- HOLMBERG B. (1983). Guided didactic conversation in distance education, in Sewart D. et al. (ed.) *Distance Education - International Perspectives*, London/ New York, Croomhelm/ St. Martin's.
- HOLMBERG B. (1990). The role of media in distance education as a key academic issue, in Bates A. W. (ed.) *Media and Technology in European Distance Education*, EADTU - European Association of Distance Teaching Universities.
- HOLMBERG, B. (1991). Testable theory based on discourse and empathy, *Open Learning*, v. 6, nº2.
- JONASSEN, David. *O Uso das Novas Tecnologias na Educação a Distância e Aprendizagem Construtiva*. Em Aberto. Brasília : ano 16, nº 70, p. 70-88, abril/jun.
- JONASSEN, D. Designing Constructivist Learning Environments. In Reigeluth C.M. (Ed.) *Instructional Theories and Models*. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1998.
- LITWIN, Edith. Educação a Distância: temas para debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2000
- MCKENZIE, W. & MURPH, D. (2000). "I hope this goes somewhere": Evaluation of an online discussion group. *Australian Journal of Evaluation Technology*, 16(3), 239-257.
- MAGIO, Mariana. O tutor na Educação a Distância. In Educação a Distância: temas para o debate de uma nova agenda educacional. LITWIN, Edith (org). São Paulo: Artmed, 2000.

- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 3a ed. São Paulo: Papirus, 2001.
- MORAN, José Manuel. Novas tecnologias e reencantamento do mundo. Tecnologia Educacional, Rio de Janeiro, vol. 23, n.126, setembro-outubro 1995. 24-26 p.
- NEDER, Maria Lúcia Cavalli. *Avaliação na Educação à Distância: significações para definição de percursos*. In PRETI, Oreste (org.) Educação à Distância: Início e indícios de um percurso. Cuiabá, MT: NEAD/UFMT, 1996.
- ____.A Formação do Professor A Distância: Diversidade como base conceitual. UFMT/IE : Cuiabá, 1999.(Tese de Doutorado)
- NETO, Francisco José da Silveira Lobo. Educação à Distância: Regulamentação, Condições de Êxito e Perspectivas. Disponível em: <http://www.intelecto.net/ead/lobo1.htm>. Acesso em: 07 jun. 2001.
- PALLOFF, R. M. e PRATT, K. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- POZO, Juan Ignacio. Aprendizes e Mestres. Uma nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002
- REGO, Tereza. Vygotsky: Uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: Vozes, 1996.
- REZENDE, Flávia e SANTOS, Henriette. Formação, mediação e prática pedagógica do tutor-orientador em ambientes virtuais construtivistas de aprendizagem. In Tecnologia Educacional v.31 (157/158) Abr/Set 2002.
- SILVA, Marco. Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.
- Struchiner, M., Rezende, F., Ricciardi, R.M.; Carvalho, M.A. Elementos Fundamentais para o Desenvolvimento de ambientes Construtivistas de Aprendizagem a Distância. Tecnologia Educacional, 26(142):.3-11, 1998.
- STRUCHINER, Miriam & GIANNELLA, Taís. Educação a distância: reflexões para a prática nas universidades brasileiras. Brasília: CRUB, 2001.
- VYGOSTKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento de processos psicológicos. Papirus, 1984