



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA**

PRISCILA BARROS DAVID

**INTERAÇÕES CONTINGENTES EM AMBIENTES VIRTUAIS DE
APRENDIZAGEM**

FORTALEZA-CE

2010

PRISCILA BARROS DAVID

**INTERAÇÕES CONTINGENTES EM AMBIENTES VIRTUAIS DE
APRENDIZAGEM**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação. Linha de Pesquisa: Educação, Currículo e Ensino. Eixo Temático: Tecnologias Digitais na Educação.

Orientador: Prof. Dr. José Aires de Castro Filho

FORTALEZA-CE

2010

D249i

David, Priscila Barros.

Interações contingentes em ambientes virtuais de aprendizagem. /
Priscila Barros David. – Fortaleza: UFC, 2010.

226 f.: il. color. enc.; 21 x 29,7 cm.

Orientador: Prof. PhD José Aires de Castro Filho.

Área de concentração: Tecnologias digitais na educação.

Tese (Doutorado) – Pós-Graduação em Educação Brasileira.

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.

1. Educação a Distância. 2. Interações Contingentes – Tecnologias da Informação e Comunicação. 3. Diálogo – Ambientes Virtuais de Aprendizagem. I. Título

CDD 378.175098131

PRISCILA BARROS DAVID

INTERAÇÕES CONTINGENTES EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação. Linha de Pesquisa: Educação, Currículo e Ensino. Eixo Temático: Tecnologias Digitais na Educação.

Orientador: Prof. Dr. José Aires de Castro Filho

Aprovada em ____ de _____ de 2010, pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. José Aires de Castro Filho (Orientador)
Universidade Federal do Ceará

Profa. Dra. Veriana de Fátima Rodrigues Colaço (membro)
Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Júlio César Rosa de Araújo (membro)
Universidade Federal do Ceará

Profa. Dra. Célia Maria Onofre Silva (membro)
Universidade de Fortaleza

Prof. Dr. Luciano Rogério de Lemos Meira (membro)
Universidade Federal de Pernambuco

Ao Caio, meu esposo amado, e aos nossos
filhos que ainda virão.

AGRADECIMENTOS

A Deus tributo a gratidão mais especial que poderia expressar neste momento. Somente Ele, o Autor da minha fé, permitiu-me ver o que eu esperava. “Como posso retribuir ao Senhor toda a sua bondade para comigo?”. A Ti, Senhor, seja a glória!

À Universidade Federal do Ceará por me acolher como estudante, professora e pesquisadora.

Ao Ministério da Educação pelo incentivo financeiro em grande parte desta pesquisa.

Ao Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, e todos os meus professores, pelo crescimento ora concretizado.

Ao Instituto UFC Virtual, em especial, ao Professor Mauro Cavalcante Pequeno, pelo apoio irrestrito e pela oportunidade de aplicar meus conhecimentos num ambiente acolhedor, dinâmico e desafiador.

Ao Professor Aires, meu orientador e amigo, pelo acompanhamento desde a Especialização em Informática Educativa, acreditando em meu potencial e me fazendo descobrir talentos que eu possuía, mas desconhecia. Agradeço pela dedicação no desenvolvimento deste trabalho, pelas discussões enriquecedoras, e por todas as oportunidades de aprendizado.

Ao Professor Fernando Lincoln com quem *dialoguei* sobre pontos-chave desta tese, permitindo-me avançar na organização do arcabouço teórico. Dele também recebi importantes palavras de encorajamento.

Às professoras Fátima Souza, Raquel Santiago e Luciana de Lima, que me enriqueceram com amizade e força.

Ao Professor Nicolino, pelas orientações atenciosas durante a análise estatística.

Aos professores Júlio César Araújo e Veriana Colaço. Suas contribuições no processo de qualificação foram essenciais para o brilhantismo deste texto.

Ao professor Luciano Meira pela importante colaboração com o referencial teórico.

Aos participantes da pesquisa, por viabilizarem a realização desta investigação de forma plena, dando-me acesso a todos os dados que precisei.

Ao Caio, que de forma generosa e apaixonada viveu comigo cada minuto desta conquista. Sua companhia tornou este percurso mais sereno e prazeroso. Por você, amor, tenho me tornado um ser humano melhor.

Aos meus pais, Adonias e Enide, pelos tesouros depositados em meu coração. Eles me ensinaram o caminho da vida e me fizeram entender, desde cedo, o valor de um livro.

À Samira Leão, grande amiga, que contribuiu com este trabalho num momento crítico. À Sâmela Rocha, cujo olhar me ajudou a tornar o texto mais agradável.

A todas as pessoas que ocupam um lugar especial em meu coração, aqui representadas por: Rosa Vieira, Oscar Barros (*in memorian*) e Raimunda Barros, Elynes e Ezion, Paulo César e Aline, Felipe e Lydiane, D. Marta e Vivi, Igor e Mona Lisa, Débora e Sandro, Fernando e Ione, João e Weila, Lili e Rogério, Océlia Reis, Pr. Antonio José e Ir. Janilda, Pr. Allison Ambrósio (*in memorian*), Pr. Jansen e Baby e Juventude Koinonia. Vocês são jóias preciosas em minha vida! Obrigada pela torcida, pelas orações e pela compreensão nos momentos em que estive ausente. Valeu a pena!

- “Dá-me de beber.

- Como sendo tu judeu me pedes de beber a mim, que sou mulher samaritana?

- Se tu conheceras o dom de Deus e quem é o que te diz: ‘Dá-me de beber’, tu lhe pedirias e ele te daria água viva.

- Senhor, (...) onde tens a água viva? (...)

- “Aquele que beber da água que eu lhe der nunca terá sede, porque a água que eu lhe der se fará nele uma fonte de água que jorre para a vida eterna”.

- Senhor, dá-me dessa água (...)

Jo 4.7; 9;10;11;13-15.

Interação contingente entre Jesus e a mulher samaritana

RESUMO

O propósito desta pesquisa consiste em desenvolver um sistema de análise para compreender as interações em AVA que favorecem a aprendizagem (interações contingentes). Os AVA constituem uma classe de softwares para a criação, oferta e gerenciamento de cursos baseados na Internet. Integram Tecnologias de Informação e Comunicação com a finalidade de criar um ambiente que possibilite o processo de interação e de produção de conhecimentos pelos participantes do cenário educacional. O presente estudo investigou o conceito de interação contingente no contexto de duas disciplinas de licenciatura, ministradas na modalidade a distância, dentro do Programa Universidade Aberta do Brasil (UAB), as quais encontram-se ligadas a áreas de conhecimento distintas (exatas e humanas) com públicos também distintos. Como parte da metodologia, observou-se a troca de mensagens em fórum e em *chat* pelos participantes da investigação, analisando-as à luz de parâmetros característicos de interações contingentes. A análise das mensagens foi confrontada com dados obtidos em entrevistas semi-estruturadas, realizadas com alguns alunos e seus respectivos professores-tutores. O desenvolvimento do Sistema de Análise das Interações Contingentes integrou diferentes domínios teóricos (a Educação, a Psicologia e a Linguística) que apontam a interação como um fenômeno essencial em situações educacionais. As categorias foram construídas com base na literatura que discute o conceito de interação, e aplicadas tanto às comunicações síncronas quanto assíncronas, estabelecidas entre os interlocutores das disciplinas de exatas e humanas. O sistema de análise resultante encontra-se estruturado em quatro categorias gerais (Conversação, Textualização, Diálogo e Aprendizagem) e algumas sub-categorias, ligadas aos domínios teóricos que fundamentaram o seu desenvolvimento. Os resultados apontam a coerência interna do sistema e sua validade, ao constatar a presença das características de interações contingentes em todos os contextos analisados, podendo também ser aplicado em outros universos de investigação. O Sistema de Análise das Interações Contingentes traz contribuições teóricas e empíricas ao conceito de interação contingente, além de oferecer parâmetros para a realização de ações em Educação a Distância fundamentadas em uma perspectiva sociointeracionista. A pesquisa permite concluir que a emergência de interações com vistas ao aprendizado depende bem mais das pessoas envolvidas e do tipo de relação que estabelecem durante o ato educativo que de uma área específica ou de uma ferramenta de comunicação em particular.

Palavras-chave: Interação. Diálogo. Interação Contingente. Educação a Distância. Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

ABSTRACT

The purpose of this research is to develop an analytical system to understand the interactions in a LMS that promote learning (contingent interactions). The LMS are a class of software for the design, support and management of Internet-based courses. Integrate Information and Communication Technologies in order to create an environment that enables the process of interaction and production of knowledge by participants of the educational scene. This study investigated the concept of contingent interaction in the context of two undergraduate courses, taught at the blended mode within the Open University of Brazil (UAB), which are linked to different areas of knowledge (hard and humanity sciences) and were ministered for different audiences. As part of the methodology, the exchange of messages between the participants of the research through discussion forums and chats was observed and analyzed according to the typical parameters of contingent interactions. The analysis of the messages was compared with data obtained from semi-structured interviews conducted with some students and their tutors. The development of the Analytical System of Contingent Interaction integrated different theoretical fields (Education, Psychology and Linguistics) that point out the interaction as an essential phenomenon in educational situations. The categories were built based on the literature that discusses the concept of interaction, and applied to both synchronous and asynchronous communication established between the interlocutors of the hard and humanity courses. The resulting analytical system is structured into four general categories (Conversation, Textualization, Dialogue and Learning) and some sub-categories, linked to the theoretical areas that supported its development. The results show up the internal coherence of the system and its validity, confirming the existence of contingent interaction characteristics in all contexts examined, which also enables the system application to other research universes. The Analytical System of Contingent Interactions presents theoretical and empirical contributions to the concept of contingent interaction, and provide parameters for performing actions in Distance Education based on a social interactionist perspective. The research indicates that the emergence of interactions with learning objectives depends far more on the relations established among people involved in the educational act than on a specific area or communication tool.

Keywords: Interaction. Dialog. Contingent Interaction. Distance Education. Learning Management Systems.

RESUMEN

El propósito de esta investigación es desarrollar un sistema de análisis para la comprensión de las interacciones en Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) que promueven el aprendizaje (interacciones contingentes). El AVA es una clase de software para el diseño, oferta y gestión de cursos basados en la Internet. Integran Tecnologías de Información y Comunicación con la finalidad de crear un ambiente propicio para el proceso de interacción y producción de conocimientos por los participantes de la escena educativa. El presente estudio investigó El concepto de interacción contingente en el contexto de dos asignaturas de licenciatura, ministradas en la modalidad a distancia en el “Programa Universidade Aberta do Brasil”, que están vinculadas a diferentes áreas de conocimiento (exactas y humanas) con públicos también distintos. Como parte de la metodología, se observó el cambio de mensajes en foro y en chat por los participantes, analizado a luz de parámetros característicos de interacciones contingentes. El análisis de los mensajes se comparó con los datos obtenidos de entrevistas semi-estructuradas, realizadas con algunos estudiantes y sus respectivos profesores-tutores. El desarrollo del Sistema de Análisis de las Interacciones Contingentes integró diferentes dominios teóricos (Educación, Psicología y Lingüística) que apuntan la interacción como un fenómeno imprescindible en situaciones educacionales. Las categorías fueron construidas basadas en La literatura que discute el concepto de interacción y, aplicadas tanto a comunicaciones síncronas como asíncronas, establecidas entre los interlocutores de las asignaturas de exactas y humanas. El sistema de análisis resultante se estructura en cuatro categorías generales (Conversación, Textualización, Diálogo y Aprendizaje) y algunas sub-categorías relacionadas con los ámbitos teóricos que apoyaran su desarrollo. Los resultados muestran la coherencia interna del sistema y su validez al confirmar la existencia de rasgos de interacciones contingentes en todos los contextos analizados, pidiendo también que se los apliquen a otros universos de investigación. El sistema de análisis de las interacciones contingentes aporta contribuciones teóricas y empíricas al concepto de interacción contingente, ofreciendo también parámetros para realizar acciones de educación a distancia basadas en una perspectiva socio interaccionista. La investigación apunta que la emergencia de interacciones con un mirar para el aprendizaje depende mucho más de las personas envueltas y del tipo de relación que establecen durante el acto educativo que de una área específica o de una herramienta de comunicación en particular.

Palabras-llaves: Interacción. Diálogo. Interacción Contingente. Educación a Distancia. Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1 - Exemplo extraído de Lamy e Goodfellow	101
Quadro 3.2 - Exemplo extraído de Parreiras (2001, p. 189).	102
Quadro 5.1 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de <i>chat</i> com tema combinado	117
Quadro 5.2 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de <i>chat</i> com familiaridade.	118
Quadro 5.3 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de <i>chat</i> com imprevisibilidade....	119
Quadro 5.4 – Exemplos de mensagens em fórum e turnos de <i>chat</i> que ilustram a presença de continuidade limitada.	120
Quadro 5.5 – Exemplos de mensagens em fórum e turnos de <i>chat</i> que ilustram a presença de continuidade ampla.....	121
Quadro 5.6 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de <i>chat</i> que ilustram clareza e coerência parcial no processo de textualização	123
Quadro 5.7 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de <i>chat</i> que possuem orientação específica	124
Quadro 5.8 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de <i>chat</i> que possuem orientação social.....	124
Quadro 5.9 – Exemplos de mensagens em fórum e turno de <i>chat</i> com afetividade	126
Quadro 5.10 – Mensagens em fórum e turno de <i>chat</i> com afetividade.....	127
Quadro 5.11 – Exemplos de mensagem em fórum e turno em <i>chat</i> com reflexividade crítica intrapessoal	129
Quadro 5.12 – Exemplos de mensagem em fórum e turno em <i>chat</i> com reflexividade crítica interpessoal	130
Quadro 5.13 – Exemplos de mensagem e turno de <i>chat</i> dos professores-tutores com valorização da autonomia	131
Quadro 5.14 – Exemplos de mensagem de aluno em fórum e turno de <i>chat</i> com exercício da autonomia	132
Quadro 5.15 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de <i>chat</i> com negociação de significado	133
Quadro 5.16 – Exemplos de mensagens em fórum e turno de <i>chat</i> com produção de significado	135
Quadro 5.17 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de <i>chat</i> que possuem orientação social.....	136

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 – Tela ilustrativa da Ferramenta <i>Fórum</i> do ambiente SOLAR	109
Figura 4.2 – Tela ilustrativa da Ferramenta <i>Chat</i> do ambiente SOLAR	110

LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 - Frequência e percentual (entre parêntesis) de manifestação dos parâmetros nas mensagens dos fóruns de Física e Português.....	139
Tabela 5.2 – Frequência e percentual (entre parênteses) de manifestação dos parâmetros nos turnos das sessões de <i>chat</i> em cada disciplina.....	156
Tabela 5.3 – Frequência e percentual (entre parênteses) de manifestação dos parâmetros nas mensagens dos fóruns e do <i>chat</i> da disciplina de Física Introdutória II.....	173
Tabela 5.4 – Frequência e percentual (entre parênteses) de manifestação dos parâmetros nas mensagens dos fóruns e do <i>chat</i> da disciplina de Língua Portuguesa: Texto e Discurso.....	187

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. O CONCEITO DE INTERAÇÃO	25
2.1 Concepções de Educação a Distância	27
2.2 A Interação na Educação a Distância	32
2.3 O Diálogo em Paulo Freire e sua Aplicação à Educação a Distância	43
2.3.1 O Conceito de Diálogo em Paulo Freire.....	45
2.3.2 O Diálogo na Comunicação Mediada por Computador	48
2.4 A Interação na Psicologia	53
2.5 A Interação na Linguística	65
2.5.1 Interações Verbais e Contingência	76
2.5.1.1 Contingência.....	80
3. ESTUDOS SOBRE INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	84
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE INVESTIGAÇÃO.....	104
4.1 Participantes e Contexto da Pesquisa	105
4.1.1 Caracterização da Disciplina da Área de Exatas	106
4.1.2 Caracterização da Disciplina da Área de Humanas.....	107
4.2 Procedimentos de Produção dos Dados	108
4.2.1 Dados Produzidos a partir do Ambiente SOLAR.....	108
4.2.1.1 Seleção de Fóruns e Chat na Disciplina de Física Introdutória II	111
4.2.1.2 Seleção de Fóruns e Chat na Disciplina de Língua Portuguesa: Texto e Discurso	112
4.2.2 Dados Produzidos a partir das Entrevistas	112
5. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS	115
5.1 Construção do Sistema de Análise das Interações Contingentes	115
5.2 Aplicação do Sistema de Análise das Interações Contingentes	137
5.2.1 Resultados Organizados por Disciplina.....	138
5.2.1.1 Análise das categorias nos fóruns das disciplinas	139
5.2.1.2 Análise das Categorias nos <i>Chats</i> das Disciplinas	156
5.2.2 Resultados Organizados por Ferramenta de Interação	172
5.2.2.1 Análise das Categorias nos Fóruns e no <i>Chat</i> da Disciplina de Física Introdutória II	173
6. CONCLUSÕES.....	204

REFERÊNCIAS	215
APÊNDICES	222
APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista com Professor-Tutor Participante.....	223
APÊNDICE B - Roteiro de Entrevista com Aluno Participante	225

1. INTRODUÇÃO

Num mundo globalizado, de abertura de fronteiras e integração econômica, política e social, a *interação* tem se tornado palavra-chave. Surgem debates de interesse mundial que muitas vezes têm levado povos de pensamento antagônico a interagirem, juntos buscando soluções que venham ao encontro desses interesses. Temas anteriormente tratados no universo familiar, das comunidades, das sociedades de mesma língua, hoje rompem os limites territoriais para alcançar diferentes povos e culturas. Como resultado, todas essas transformações atingem os mais variados setores das sociedades contemporâneas, com repercussões nas artes, na ciência, na tecnologia e, porque não dizer, nas pessoas de um modo geral, mais especificamente nas relações que estabelecem entre si.

Ao contrário, porém, do que se discute no senso comum, há diferentes tipos de interação, sendo a *interação entre pessoas* apenas uma dentre muitas outras possibilidades, de acordo com Primo (2008). Para ele “existe interação entre corpos, genes, ondas, forças, engrenagens, pessoas etc.” (PRIMO, 2008, p.13), e todas elas interessam a diferentes ramos do conhecimento, tais como: a Biologia, a Geologia, a Física, a Sociologia etc.

Entretanto, mesmo diante de um recorte no universo das interações, focalizando-se mais restritamente na interação entre pessoas, perceber-se-á que este é um tema com o qual se importam diferentes campos de estudo, além da Sociologia. Dentre eles, destacam-se: a Psicologia, a Educação, a Linguística, a Comunicação Social, e, mais recentemente, a Ciência da Computação. A busca por uma melhor compreensão em relação às interações interpessoais se justifica pelo desenvolvimento das tecnologias digitais, as quais potencializam algo que é intrínseco ao ser humano: a necessidade de se comunicar, de se relacionar com outras pessoas. O senso de comunidade, de grupo social, de interesse latente por estar em contato com o outro, vem sendo amplamente favorecido pelo desenvolvimento dessas tecnologias e pelo grande leque de recursos comunicativos por elas apresentados.

É neste contexto que surge a metáfora da *sociedade em rede*, preconizada por Castells (1999). A visão de uma sociedade em rede ilustra uma nova morfologia social na qual os povos passam a se organizar a partir do fenômeno da globalização e da presença cada vez mais marcante das tecnologias em seu dia-a-dia. As redes são estruturas abertas capazes de se expandir de forma ilimitada, integrando novos nós, desde que estes nós consigam se comunicar dentro da rede, compartilhando os mesmos códigos, tais como valores, crenças, objetivos, artefatos culturais etc.

Castells (1999) discute o fenômeno da sociedade em rede dentro do que ele denomina *paradigma informacional*, que tem experimentado seu auge no início deste século. O paradigma informacional é uma forma de se contrapor ao paradigma industrial da segunda metade do século XVIII, tendo como característica o amplo acesso e disseminação do conhecimento, possibilitando uma nova organização do trabalho mediante: integração sistêmica de diferentes funções organizacionais; práticas gerenciais integradoras; constituição de equipes cada vez mais responsáveis e capazes de tomar decisões; flexibilidade para mudanças constantes; além de uma intensa reorganização dos processos educacionais, das relações sociais e do sistema de valores.

Paralelamente a essas transformações, a sociedade contemporânea vem requerendo um novo tipo de profissional, com múltiplas habilidades, que incluem, dentre outras coisas: a afinidade com o trabalho em equipe; a disposição para se adaptar a situações novas; a capacidade de resolução de problemas e uma atualização constante em sua carreira. Somem-se a isto características de ordem pessoal, tais como: criatividade, motivação, iniciativa, curiosidade e habilidade comunicacional, oral e escrita. Todo este potencial precisa ser desenvolvido ao longo da formação do indivíduo, a qual tem início no seio familiar, mas encontra seu ápice nas relações educacionais durante a vida escolar.

Até bem pouco tempo, a educação desempenhava um papel apenas periférico na formação profissional dos indivíduos, pois não havia necessidade de grandes conhecimentos técnicos ou de habilidades especiais para desempenhar suas funções. Ele era preparado na própria linha de produção através de treinamento e repetição. O cenário atual, porém,

reivindica o uso de abordagens pedagógicas voltadas para a formação dos cidadãos da *sociedade em rede*. Isto se impõe como um desafio aos educadores em todo o mundo, haja vista a busca incessante por novos conhecimentos que não mais estão presentes apenas em encyclopédias, livros ou na mente do professor. Além disso, muitos desses saberes fazem pontes com outros tipos de conhecimento, fundados no atual paradigma, requerendo, assim, formas específicas de ensino e aprendizagem condizentes com esta nova ordem.

A Educação a Distância (EaD) se apresenta então como uma modalidade educacional capaz de suprir esta lacuna tendo em vista as oportunidades de acesso ao conhecimento que proporciona. A EaD abre caminhos para formações educacionais em que o indivíduo tem uma maior flexibilidade de tempo e de lugar para gerir seu processo de aprendizagem.

De acordo com um relatório recente do *International Council for Open and Distance Education* (ICDE) (2009), a EaD tem passado por grandes transformações desde seu surgimento com os primeiros cursos por correspondência, no século XIX. Este crescimento pode ser constatado a partir da criação e expansão de mais de cinquenta universidades abertas em todo o mundo, desde os anos de 1970. Some-se a isto o interesse cada vez maior de grandes corporações por oferecer formação aos seus funcionários utilizando-se da modalidade educacional a distância, a exemplo da inglesa Pearson PLC e da alemã Volkswagen.

O relatório do ICDE ressalta ainda a expansão que a educação superior tem experimentado nas últimas décadas, passando a ser requerida como um direito humano, tão importante quanto o acesso à educação básica e média. Este direito, assegurado na Declaração Universal dos Direitos Humanos (publicação da ONU de 1948), tem sido impulsionado tanto pelo fenômeno da globalização, que eleva o interesse de estudantes em todo o mundo por experiências educacionais internacionais, como também pela própria crença de que um maior acesso à educação, em todos os níveis, favorece a esperança por uma vida melhor, com maiores oportunidades de emprego e aspirações profissionais.

Em paralelo a esta crescente demanda, sabe-se que as atuais instituições de nível superior não estão preparadas para contemplar este desenvolvimento, ofertando cursos na mesma proporção requerida pela população mundial. O relatório do ICDE afirma que para acompanhar os índices de países desenvolvidos na oferta de cursos superiores, os países da América Latina, Ásia e África necessitariam construir, conjuntamente, dezenas de milhares de universidades tradicionais, para acomodar, anualmente, uma média de 40.000 estudantes.

Neste sentido, a EaD se apresenta como uma solução plausível para esta questão que é de interesse global. O relatório cita casos bem sucedidos da contribuição da EaD em países como a Índia, a África do Sul e a Indonésia, este último destacando-se na oferta de cursos voltados para a formação de professores.

No relatório anual sobre Educação *On-line* nos Estados Unidos, Allen e Seaman (2008) apresentam números que atestam um crescimento substancial da população de estudantes universitários na modalidade a distância durante o ano de 2007. Segundo o relatório, enquanto a procura por cursos de nível superior convencionais revelou um crescimento de 1,2%, as matrículas em cursos a distância apontam avanços de 12,9% em relação ao ano anterior.

No Brasil, os índices são ainda mais surpreendentes. O Censo da Educação Superior de 2008, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (BRASIL, 2009), demonstra que o número de matrículas em cursos superiores a distância praticamente dobrou em relação ao ano de 2007, atingindo um crescimento de 96,6%. Este crescimento foi acompanhado pela ampliação do leque de novos cursos de nível superior a distância (58,6%), seguido de uma expansão no número de vagas ofertadas no mesmo período (10,3%).

O maior desafio imposto sobre a EaD, segundo o IDCE (2009), ainda consiste em conjugar a ampliação do acesso à educação a um baixo custo, levando em conta, principalmente, a qualidade dos cursos ofertados. Não obstante, o desenvolvimento satisfatório de saberes por meio da EaD depende também das relações construídas pelos

atores envolvidos através das ferramentas de comunicação que viabilizam essas interações. Neste formato de EaD, os participantes constroem redes de conhecimento capazes de prepará-los para uma atuação profissional correspondente às exigências do paradigma informational preconizado por Castells (1999).

Esta pesquisa não tem a pretensão de apresentar a EaD como “a” modalidade educacional que por si mesma é capaz de suprir a necessidade de formação da sociedade em rede. A EaD faz parte da história da humanidade há muitos anos e vem dando sua contribuição paralelamente à educação presencial. Todavia, o avanço da informática e da tecnologia de redes de computadores, principalmente da Internet, tem lhe conferido uma nova dimensão que a habilita a contribuir de maneira bem mais substancial com a formação dos cidadãos em todo o mundo.

As primeiras tecnologias de suporte à EaD (material impresso, rádio, TV e vídeo), apesar de amplamente aceitas, não possibilitavam um processo de comunicação entre os participantes de cursos a distância, existindo pouca interação, por exemplo, entre quem produzia os materiais didáticos e os estudantes. Segundo Belloni (2001), essa postura guardava forte relação com as teorias educacionais adotadas. Paradigmas tradicionais de ensino, representados pela concepção empirista e expressos pelo fornecimento de treinamento e instrução, ofuscavam a importância da interação em processos de ensino-aprendizagem.

A integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aos meios tecnológicos até então utilizados na EaD, a partir dos anos 90, marcou o início de um novo tempo nessa modalidade educacional. O uso das tecnologias da Internet tem ampliado as possibilidades de comunicação entre os alunos e destes com seus professores. Surgem os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), os quais passam a integrar todos os recursos necessários à EaD em um mesmo espaço: materiais didáticos, ferramentas de comunicação, espaço para disponibilização de atividades e avaliação.

Assim, o modelo fordista de educação predominante nas primeiras gerações de EaD vem cedendo espaço ao que Belloni (2001) denomina de pós-fordismo. Este modelo se

desvincula aos poucos do paradigma industrial, passando a exigir uma total reformulação nos currículos e métodos educacionais. O pós-fordismo se caracteriza pela ruptura com as estruturas industriais hierarquizadas e burocratizadas e proporciona a organização de uma EaD agregadora e mais personalizada quanto ao acompanhamento pedagógico dos alunos. A visão de uma educação de massa é desconstruída e passa a requerer do aluno uma maior autonomia na gestão de sua própria trajetória de aprendizagem. Essa autonomia, porém, não exclui a figura do professor, nem dos pares, que precisam utilizar a tecnologia a seu favor, estimulando a criação de redes de aprendizagem (paradigma informacional, segundo Castells) e valorizando modelos educacionais mais interacionistas, de colaboração e de construção coletiva de conhecimentos.

É neste cenário que surge meu interesse de pesquisa pelo tema *interação*. Trabalhando com o uso das tecnologias na Educação há cerca de uma década, aproximei-me das ciências cognitivas, do interacionismo no campo linguístico e da educação dialógica freiriana para tentar compreender o que caracteriza formas de interação com vistas ao aprendizado. Como professora do ensino superior a distância, tenho observado diferentes práticas pedagógicas que se autoafirmam interacionistas, de colaboração e de construção coletiva de conhecimentos. Alguns educadores usam a presença de ferramentas de interação nos AVA e as eventuais trocas de mensagens via *e-mail* ou fórum de discussão como argumento para se abrigarem nas sombras de um falso interacionismo. Muitas vezes, os encontros sociais que se processam nesses contextos são superficiais e desprovidos de objetividade e de resultados educacionais satisfatórios.

Portanto, comprehende-se como algo indispensável a uma melhor compreensão do significado e valor da interação para o aprendizado em AVA, o desenvolvimento de estudos que revelem formas de utilização de suas ferramentas de comunicação voltadas para o aprendizado dos participantes. Além disso, estudosos da área têm se dedicado a pesquisar sobre este conceito sem, contudo, situá-lo teoricamente mesmo diante da amplitude e complexidade de domínios teóricos em que pode ser utilizado. Entre esses estudos, destacam-se: Moore (1993), Paloff e Pratt (2002) e Peters (2003), os quais serão discutidos, em detalhes, no Capítulo 2.

A pergunta central que aqui se pretende responder é: Quais as características das interações, que se processam em AVA, promotoras do desenvolvimento dos indivíduos em termos de conhecimento?

Isto será investigado por meio do levantamento de parâmetros que identifiquem tipos de interação relevantes para o desenvolvimento dos conhecimentos de participantes de cursos a distância, a partir da análise de suas conversas nesses ambientes.

De maneira geral, esta tese tem como objetivo construir um sistema de análise para compreender as interações que se processam entre os participantes de cursos a distância com suporte em AVA. Dentro deste objetivo, o presente estudo busca:

- Propor parâmetros identificadores das interações que contribuem para o desenvolvimento dos conhecimentos de alunos matriculados em cursos a distância;
- Descrever as características do contexto no qual essas interações emergem (diferentes áreas de conhecimento e diferentes tipos de ferramenta);
- Identificar formas de utilização das ferramentas comunicativas em AVA que favorecem interações dessa natureza.

O texto está organizado em seis capítulos, incluindo este que é o de Introdução. O próximo capítulo (Capítulo 2) discute o conceito de interação no universo da Educação a Distância, apresentando diferentes concepções de EaD. Situa o conceito dentro da abordagem progressista de educação, que valoriza atividades de interação social em cursos a distância. Ainda no Capítulo 2, referenciam-se autores clássicos da EaD e suas concepções de interação, ao mesmo tempo em que são apontadas as fragilidades nelas presentes.

Outros elementos teóricos são então trazidos para o debate, provenientes de diferentes áreas do conhecimento, com vistas à formação de um conceito de interação mais bem fundamentado. O Capítulo 2 prossegue, assim, trazendo à reflexão o significado de *diálogo* na Educação, muitas vezes usado como sinônimo de interação. Traz também as

contribuições de psicólogos e linguistas, da linha vygotskiana, complementando a base teórica vista como relevante para a concretização desta investigação.

A discussão dentro do campo lingüístico faz um recorte no conceito de interação social (entre pessoas), para tratar das interações verbais que são as principais representantes da forma como participantes de cursos a distância se relacionam. Ressalta-se aqui o interesse de manter uma visão mais ampla de linguagem, enquanto sistema simbólico, formador do pensamento adulto e principal instrumento de suporte às interações por meio da palavra falada. Neste contexto, realiza-se uma revisão da literatura que trata sobre o conceito de interação contingente, observando o estado da arte em sua definição e identificando as lacunas que esta pesquisa se propõe a preencher.

No Capítulo 3, apontam-se pesquisas recentes sobre interação na EaD, seja com foco no desenvolvimento de tecnologias para a comunicação a distância, seja com foco nos processos pedagógicos que permeiam o uso dessas tecnologias.

Na sequência, o Capítulo 4 descreve os procedimentos metodológicos que nortearam esta investigação, incluindo o processo de produção de dados e a caracterização do universo estudado (disciplinas de diferentes áreas do conhecimento e ferramentas de interação).

O Capítulo 5 apresenta o desenvolvimento e a aplicação do Sistema de Análise das Interações Contingentes. As categorias, elaboradas com base no referencial teórico que fundamenta esta tese, são definidas e exemplificadas. Em seguida, os resultados são discutidos de duas formas distintas, mas complementares: por disciplina e por ferramenta de interação.

Finalmente, no capítulo de conclusão (Capítulo 6), os objetivos desta pesquisa são retomados, e confrontados com os resultados obtidos. Abordam-se as contribuições teóricas e empíricas do sistema de análise construído, cujas categorias refletem o avanço do conceito de

interação contingente, aplicado ao universo da Educação a Distância, a partir das reflexões de autores ligados à Educação, à Psicologia e à Linguística.

2. O CONCEITO DE INTERAÇÃO

Estudiosos da educação já chegaram a um consenso sobre o valor da interação em processos de ensino-aprendizagem. Observa-se, na atualidade, um interesse crescente entre pesquisadores, professores e programas de educação em geral pelo uso de metodologias que enfatizem a comunicação entre estudantes e professores para que o aprendizado seja bem-sucedido.

Contudo, de maneira geral, as definições de interação apresentadas na literatura da EaD têm se revestido de certa superficialidade ou inadequação conceitual. Algumas vezes, isto acontece em virtude de sua forte ligação com a área tecnológica, motivada pelo suporte comunicacional das ferramentas da Internet. Isso tem gerado definições com mais enfoque nos instrumentos do que em suas formas de utilização (ISOTANI; MIZOGUCHI, 2006; ZULATTO; BORBA, 2006).

Por outro lado, ao utilizarem um conceito comum a diferentes áreas de conhecimento, como é o caso do conceito de *interação*, poucos teóricos têm se preocupado em contextualizá-lo e situá-lo teoricamente a exemplo de Bairral *et al* (2007) e Ávila *et al* (2009). Como consequência, observa-se um uso indiscriminado do termo que se revela frágil em sua aplicação. Por se constituir uma área interdisciplinar por natureza, a EaD passa a requerer uma maior sistematização e rigor teórico nos usos terminológicos realizados em seus estudos.

Considerando que o processo de interação é anterior ao advento das tecnologias digitais, é bastante razoável desenvolver este conceito conjugando diferentes áreas do conhecimento, para só então aplicá-lo à EaD. Esta pesquisa busca unir três dessas áreas que oferecem elementos teóricos importantes para uma compreensão mais ampla sobre interação: a Educação, a Psicologia e a Linguística.

A reflexão sobre interação tem início com um estudo detalhado sobre o conceito de diálogo, dentro do universo da Educação a Distância. O diálogo é a forma como a interação tem sido muitas vezes referenciada pelos teóricos da EaD (MOORE, 1993; PALLOFF; PRATT, 2002; PETERS, 2003). No entanto, lacunas são observadas nesta visão de interação, as quais serão discutidas à luz do conceito de diálogo segundo Freire (2006). Este teórico da Educação fundamenta as relações humanas em uma perspectiva de valorização mútua, com base em cinco pilares: o amor, a humildade, a fé nos homens, a esperança e o pensar crítico. Cada um desses pilares será desenvolvido ao longo deste capítulo, observando-se possíveis aplicações dos mesmos aos processos de interação na EaD.

Da Psicologia, serão resgatados conceitos-chave presentes na teoria sociohistórica de Vygotsky (2003), tais como: a mediação simbólica e diferentes formulações do conceito de zona de desenvolvimento proximal. A análise desses elementos teóricos e de outros trazidos por estudiosos da linha sociohistórica (TUDGE, 1996; ROGOFF, 1998; MEIRA; LERMAN, 2009) permitirão compreender como se dá o compartilhamento e a apropriação de instrumentos culturais, por meio da interação social.

Por último, na Linguística, a interação será discutida à luz da Análise da Conversação (AC), um ramo da Linguística moderna que se ocupa em observar as atividades de fala das pessoas envolvidas nas mais variadas situações do dia-a-dia (GAGO, 2006; GARCEZ, 2006; MARCUSCHI, 1991). A conversação é apontada pelos teóricos da AC como uma forma privilegiada de promover a interação humana, que por emergir nos encontros de toda ordem realizados pelas pessoas em seu cotidiano, se revela como um fenômeno contingente, criando um ambiente bastante propício ao aprendizado dos participantes.

A seguir, serão apresentadas cinco subseções assim estruturadas: a primeira seção trata das diferentes concepções de EaD, apontando a origem do conceito de interação neste universo; a segunda aborda o conceito de interação no contexto da EaD, destacando suas fragilidades; as seções seguintes apresentam as contribuições da Educação, da Psicologia e da Linguística, respectivamente, para a construção teórica do conceito de interação contingente

na EaD. Ao final do capítulo, este conceito será apresentado como o fundamento para a emergência de situações de comunicação que favoreçam o aprendizado dos participantes de cursos a distância.

2.1 Concepções de Educação a Distância

Ao contrário do que muitos pensam, a Educação a Distância (EaD) não é uma invenção da modernidade. Embora não haja um consenso acerca do início dessa modalidade educacional, pode-se afirmar que as primeiras iniciativas nessa direção começaram há muitos anos atrás.

A invenção da escrita, entre os anos 4000 e 3500 a.C., o advento da imprensa no século XV, e o desenvolvimento formal do sistema postal, no século XIX, são ações que contribuíram para a concretização do que hoje se conhece como Educação a Distância. A possibilidade de registrar o conhecimento e compartilhá-lo através de alguma mídia ampliou o acesso à Educação e pavimentou o caminho para diferentes propostas educacionais, entre elas a EaD.

Mudanças de ordem tecnológica, econômica e social ao longo dos anos favoreceram alguns avanços nesta modalidade, especialmente do ponto de vista da comunicação entre seus atores. Esses avanços têm sido abordados na literatura em termos de gerações ou etapas. Entretanto, a forma de classificar essas gerações não é única na literatura da área. Os autores falam de três, quatro e até cinco gerações de EaD (BELLONI, 2001; PETERS, 2003; MOORE; KEARSLEY, 2007). Um olhar mais crítico sobre a descrição desta *evolução* nos leva a perceber uma EaD que *se desenvolve* com a tecnologia, em contraste com modelos de EaD bastante tradicionais e excludentes na atualidade, a despeito de todos os recursos tecnológicos disponíveis.

Para uma melhor compreensão sobre o conceito de interação na esfera das mudanças tecnológicas, destacando-se a importância que a ele vem sendo conferida nos últimos anos, serão discutidos, a seguir, cada momento da modalidade educacional a distância em termos de concepções pedagógicas e não de gerações.

As diferentes concepções de EaD estão relacionadas não somente ao tipo de tecnologia utilizado, mas também à visão de educação que os gestores desses sistemas imprimem aos seus modelos. A EaD pode, assim, ser compreendida segundo duas perspectivas distintas: uma *concepção tradicional* e uma *concepção progressista*, ou *sociointeracionista*. É nessa diferenciação que o conceito de interação será apresentado.

Os primeiros cursos a distância surgiram com a intenção de ampliar o acesso à Educação, principalmente àquelas pessoas impossibilitadas de frequentar cursos regulares em horários convencionais. No final do século XIX e início do século XX, a EaD era definida, principalmente, como uma modalidade educacional caracterizada pela separação física entre o professor e o aluno e pelo uso intensivo de meios técnicos, especialmente com o intuito de reproduzir os materiais didáticos. Esta visão ilustra uma concepção tradicional de educação refletida na EaD.

Nessa concepção, a relação professor-aluno era controlada por regras técnicas mais do que por normas sociais, havia pouco ou nenhum conhecimento acerca das necessidades dos estudantes e os objetivos educacionais eram alcançados com base na eficiência dos recursos e não na interação entre os atores envolvidos.

Segundo Preti (2003), esse cenário tinha forte relação com o sistema econômico da sociedade capitalista de então. Ao final da década de 1970, quando predominava o modelo fordista de gestão, diversos trabalhadores foram *contemplados* com uma alternativa de requalificação profissional: o *ensino a distância*. O modelo fordista passou a ser imitado pelas instituições que trabalhavam com essa modalidade educacional. Entre as principais características do modelo fordista de educação estavam: a padronização de programas e

cursos; produção de massa; planejamento centralizado; otimização de recursos e uso de tecnologias; tudo isso visando atender às mais diversas demandas educacionais.

Ao professor cabia a elaboração (autoria) dos materiais didáticos que dariam suporte aos cursos, dividindo seus conteúdos em unidades curriculares menores. Entretanto, no processo de elaboração desses materiais não havia uma preocupação em compreender as reais necessidades dos estudantes, o que contribuía para a desmotivação destes e sua consequente desistência do curso. Acrescente-se a essas limitações a falta de um atendimento personalizado aos alunos, considerando suas diferenças pessoais. Em síntese, a interação aluno-professor não era valorizada, nem tampouco a interação entre os próprios estudantes, gerando um distanciamento entre os atores do processo educacional.

Como possível razão para esse distanciamento, destaca-se a limitação dos recursos tecnológicos que davam suporte à EaD (materiais impressos). Além disso, as concepções pedagógicas que marcavam a EaD nessa época não favoreciam a aproximação entre os participantes de cursos a distância. Nas ações dos professores, predominavam as exposições monológicas e a necessidade de atender a grupos muito grandes de estudantes. Estes, por sua vez, tinham na EaD um modelo de autoestudo que exerceriam de maneira isolada, sem comunicação presencial ou verbal.

O modelo fordista de educação, predominante nas primeiras gerações de EaD, veio deixando suas marcas inclusive nas gerações subsequentes. Todavia, aos poucos foi cedendo espaço para o que Belloni (2001) denomina pós-fordismo. Essa nova perspectiva buscou se desvincular dos modelos industriais de EaD e passou a exigir uma total reformulação nos currículos e métodos educacionais. O pós-fordismo se caracteriza pela ruptura das estruturas industriais hierarquizadas e burocratizadas e abre espaço para a utilização de modelos mais personalizados de atendimento aos alunos. Isso desconstrói a visão de uma educação de massa, requerendo deste aluno uma maior autonomia na gestão de sua própria trajetória de aprendizagem. Essa autonomia, porém, não exclui a figura do professor que precisa utilizar a tecnologia em seu favor, estimulando a criação de redes de aprendizagem. A concepção aqui denominada progressista ou sociointeracionista se aproxima

dessa visão e busca desvincilar a EaD de modelos instrucionistas e valorizar modelos mais interacionistas, de colaboração e de construção coletiva de conhecimentos.

A concepção progressista de EaD está fundamentada em uma visão diferenciada do papel do aluno e do professor. Do ponto de vista do aluno, incentiva-se o exercício da autonomia no acompanhamento de cursos a distância, em oposição ao autodidatismo apregoados nas concepções tradicionais. De acordo com Schlemmer (2005, p. 31):

Ser autônomo é ser sujeito de sua própria educação. Um sujeito é autônomo quando é capaz de especificar as suas próprias leis ou o que é adequado para ele. Diz-se que um sujeito tem autonomia quanto mais ele tem capacidade de reconhecer suas necessidades de estudo, formular objetivos para o estudo, selecionar conteúdos, organizar estratégias de estudo, buscar e utilizar os materiais necessários assim como organizar, dirigir, controlar e avaliar o processo de aprendizagem.

A conquista da autonomia vem sendo amplamente favorecida com a incorporação das TIC à EaD, uma vez que possibilitam a superação dos limites de tempo e espaço e a estruturação de currículos em um formato aberto, não-linear, nos quais o aluno é o responsável por gerir seus percursos de aprendizagem. Essa autonomia, contudo, não extingue a necessidade de interação com os pares e com o professor. Alava (2002) ressalta a importância do compartilhamento de saberes entre os participantes de um curso a distância. Segundo ele, o outro ocupa um lugar determinante na aprendizagem contextualizada por viabilizar a argumentação e a crítica mútua aos diversos pontos de vista, o que desencadeia no aprendiz a tomada de consciência acerca do funcionamento de seus próprios processos cognitivos.

O professor, por sua vez, passa a se posicionar como um parceiro, oferecendo ao aluno suporte e orientação para que este alcance o conhecimento e saiba como se relacionar com ele. Precisa cultivar nos estudantes a metodologia do *aprender a aprender*, além de desenvolver em si mesmo uma postura aberta ao novo, ao imprevisível e à atualização constante de seus próprios saberes. Deve agir como um mediador de conhecimentos permitindo-se ser transformado nos processos de aprendizado do qual participa, desmisticificando a célebre imagem de *detentor do saber* construída em torno de si. Os próprios

alunos são fontes de conhecimentos para os professores desse novo tempo (KENSKI, 2004; POSSARI, 2005).

Comentando sobre um modelo de EaD baseado na partilha de conhecimentos, Alava (2002) afirma que nesse tipo de situação os participantes não exercem papéis rígidos. Um mesmo sujeito pode, em determinados momentos, exercer o papel de professor e outras vezes de aprendiz. A noção de partilha está associada ao fato de que todos os participantes do processo educacional ao mesmo tempo em que são beneficiários, são também provedores de conhecimentos.

Assim, uma característica marcante da concepção progressista de EaD consiste na maior possibilidade de interação entre as pessoas envolvidas, diminuindo as distâncias entre elas. De acordo com Possari (2005), na EaD, a distância é superada pelo processo de interlocução que acontece na construção coletiva de sentidos, por meio da interação. Nesse contexto, pode-se prescindir da presença física, simultânea. Não se deve abrir mão, contudo, do jogo de relações, de conversações, de encontros de toda ordem.

A próxima seção oferecerá subsídios para uma melhor compreensão sobre o conceito de interação na EaD e a forma como as relações entre os participantes de cursos a distância vêm sendo referenciadas. Autores clássicos deste ramo do conhecimento serão citados como fundamento para a discussão.

2.2 A Interação na Educação a Distância

Conforme tratado na seção anterior, o desenvolvimento das tecnologias digitais tem viabilizado diferentes formas de expressão e interação social, aproximando as pessoas no que diz respeito à comunicação. A Internet agrupa recursos (*e-mail*, fórum, *chat*, *blog* etc.) que viabilizam a troca de mensagens entre as pessoas, ainda que estas estejam separadas fisicamente umas das outras. Trata-se de um instrumento cada vez mais presente em seu cotidiano e, ultimamente, vem funcionando como um importante recurso pedagógico em atividades educacionais a distância.

Os avanços tecnológicos viabilizaram o estabelecimento de relações humanas no contexto da EaD, antes limitado pela distância física e pelos recursos então disponíveis. Com a ampliação do acesso a esses meios de comunicação, muitos teóricos da EaD (MORAN *et al*, 2000; BELLONI, 2001; ALAVA, 2002; KENSKI, 2004; POSSARI, 2005) passaram a enfatizar a necessidade de interação entre os participantes de cursos a distância, mediante o uso de instrumentos capazes de sustentar a comunicação. Para esses autores, é fundamental prover os estudantes com meios que possibilitem o estabelecimento de relações pessoais e oportunizem a discussão. A interação passou a ser vista como uma forma de dirimir a distância física que envolve professores e alunos (MOORE, 1993; PETERS, 2003).

É curioso observar, contudo, que a interação social no contexto da EaD tem sido muitas vezes referenciada como *diálogo*, a exemplo de Palloff e Pratt (2002), Moore (1993) e Peters (2003). Por outro lado, o termo *interação* possui diferentes conotações na literatura da EaD e tem sido usado para representar desde a interação social (entre pessoas) à interação com tecnologias (recursos digitais em geral) e materiais didáticos.

Esta seção tem como objetivo discutir a aplicação do conceito de interação à EaD e sua referênciação como *diálogo*. O uso da palavra *diálogo* no lugar de interação não resolve o problema da inconsistência teórica; ao contrário, inclui mais um termo no vocabulário deste universo teórico, sem uma definição clara e bem fundamentada. A discussão irá se basear no

trabalho de autores que argumentam em favor de modelos mais colaborativos e interacionistas (PALLOFF; PRATT, 2002; MOORE, 1993; PETERS, 2003).

Palloff e Pratt (2002) discutem o diálogo na EaD como um meio fundamental de fomentar a aprendizagem colaborativa, um dos principais objetivos da construção de comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Esses autores apresentam técnicas e abordagens utilizadas em ambientes de educação *on-line* as quais, em sua concepção, ajudam a construir o caminho para uma aprendizagem a distância eficiente. Além da formulação de objetivos comuns e do uso de problemas, interesses e experiências pessoais como estratégias de aprendizagem, os autores apontam o diálogo como um meio indispensável à formação de um ambiente colaborativo.

As características deste diálogo, segundo Palloff e Pratt (2002) são: a participação ativa dos alunos nas discussões e a apresentação de diferentes pontos de vista, representados por observações, interpretações, proposições e generalizações. Desenvolvendo o tema, os autores destacam um tipo de diálogo desejável, ou seja, aquele que envolve um equilíbrio dinâmico entre a defesa de um ponto de vista e os comentários associados a ele. Nessa perspectiva, apresentam atitudes relevantes a serem tomadas por professores e estudantes enquanto dialogam.

Uma primeira atitude que, na concepção desses teóricos, eleva o nível de colaboração entre os participantes de um curso a distância é o engajamento dos interlocutores (docentes e discentes) na formulação de *perguntas inteligentes*. Essas questões teriam como objetivo fornecer um núcleo de discussão que permitiria o aprofundamento de um tema, o desenvolvimento do pensamento crítico e da reflexão, e elevaria o interesse, especialmente dos estudantes, em participarem ativamente do debate. A proposta dessas questões deve ser feita, inicialmente pelos professores, como forma de demonstrar aos estudantes tipos de questionamentos desejáveis e relevantes.

A segunda atitude destacada por Palloff e Pratt (2002) como desejável ao desenvolvimento da colaboração no diálogo é a divisão da responsabilidade pela facilitação.

Em sua concepção, o professor é o principal responsável por conduzir a discussão, isto é, aquele que “facilita” a emergência do diálogo, mas sem dominá-lo. Entretanto, esta facilitação deve ser algo compartilhado com os estudantes. O professor precisa oferecer-lhes a oportunidade de liderar uma parte do debate, realizando comentários sobre a participação dos outros membros do grupo ou mesmo por meio do compartilhamento de conteúdos de sua autoria que deverão ser comentados pelos demais.

Como um aprofundamento da estratégia anterior, Palloff e Pratt (2002) destacam também a realização de comentários significativos pelos estudantes sobre os trabalhos desenvolvidos por seus pares. Esses comentários favorecem a reflexão pessoal sobre seu próprio processo de aprendizagem e devem ser feitos numa atitude de colaboração mútua. Para os autores em foco, esse tipo de atividade pode emergir durante uma discussão temática, ou pode ser solicitada como requisito para a conclusão do curso.

A descrição anterior sobre a perspectiva interacionista de Palloff e Pratt (2002), embora apresente características desejáveis a processos de interação na EaD, demonstra uma concepção de diálogo com forte discurso tecnicista e vem sendo criticada por autores como Mattos (2005). A crítica que este autor faz em relação ao trabalho de Palloff e Pratt (2002) envolve a determinação do tipo de questão (questões inteligentes) que pode ser levantado no contexto de um curso *on-line*. Ou seja, não há espaço para divagações, para dúvidas ou indagações mal-elaboradas, típicas de quem está em processo de aprendizagem. Seriam estas últimas, questões não-inteligentes ou pouco inteligentes? O tipo de questão desejável para promover o diálogo na perspectiva de Palloff e Pratt (2002) é aquela que tem objetivo definido (o aprofundamento do tópico e a elevação da participação dos alunos). Compartilhase com essas autoras a necessidade de clareza de objetivos quando se participa de cursos dessa natureza. Entretanto, definir modelos e tipos de perguntas, ou cadeias de perguntas, a serem feitas no processo dialógico pode se constituir um fator de desestímulo para alguns participantes, os quais não se sentirão à vontade para fazer perguntas que fujam do modelo pré-estabelecido.

A visão do professor como condutor das discussões e facilitador da emergência do diálogo também não é condizente com uma concepção educacional progressista e sociointeracionista. Na medida em que *conduz* o debate, o professor traz o controle da discussão para as suas mãos, contradizendo, assim, a proposta de uma simetria de papéis entre os participantes, inclusive preconizada teoricamente pelas autoras: “Em vez de estar à frente da discussão, ele estará em igualdade de condições com os alunos [...]” (PALLOFF; PRATT, 2002, p. 150).

Moore (1993) é outro autor que busca contribuir com os processos de interação professor-aluno, em cursos *on-line*, ao propor a Teoria da Distância Transacional. Em suas investigações, desenvolvidas com base na análise de centenas de cursos a distância, ele observou que a organização desses cursos costumava tratar as propostas de ensino de forma dissociada dos processos de aprendizagem dos estudantes. Moore foi influenciado pelos trabalhos de Peters (1983) e Wedemeyer (1971).

Compreendendo a EaD como uma forma de estudo complementar à educação presencial, na era industrial e tecnológica, Peters (1983) aplicou-lhe técnicas industriais da teoria organizacional. Entre essas técnicas destacam-se: planejamento sistemático, especialização da equipe de trabalho, produção em massa de materiais, padronização, dentre outras. A teoria de EaD que resultou da aplicação dessas técnicas se concretizou na elaboração de cursos a distância voltados para uma grande quantidade de alunos (educação massificada), com foco no uso de tecnologias, e pouco conhecimento sobre as necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Wedemeyer (1971), por sua vez, se propôs a compreender o aluno de EaD como alguém que não apenas é independente no tempo e no espaço, mas alguém que exerce uma forte autonomia sobre seu próprio aprendizado. A distância é vista como uma força positiva que estimula os alunos a terem maior controle sobre o desenvolvimento de seus conhecimentos, passando a dependerem menos do controle das instituições educacionais.

A Teoria da Distância Transacional de Moore (1993) tinha como objetivo situar todos os modelos de EaD vigentes em uma escala tipológica que incluiria desde propostas bastante estruturadas, com pouca interação aluno-professor, a propostas mais abertas, centradas no aluno, com frequentes interações deste com seu professor.

Para se compreender a concepção de interação apresentada por Moore, é necessária uma descrição, ainda que breve, dos principais elementos de sua teoria. Para Moore (1993), a palavra *distância* na expressão *Educação a Distância* não representa simplesmente a separação geográfica entre professores e alunos. A distância é um conceito pedagógico que descreve o universo de relações professor-aluno enquanto estes se encontram separados no espaço e/ou no tempo. Surge, assim, um espaço psicológico e comunicacional denominado por Moore (1993) *distância transacional*. Segundo ele, a distância transacional afeta profundamente os processos de ensino e aprendizagem e deve ser transposta por meio de procedimentos elaborados nas mais variadas propostas educacionais voltadas para esta modalidade.

De acordo com Moore (1993), esses espaços psicológicos e comunicacionais existentes entre alunos e professores de um curso a distância nunca são exatamente os mesmos, pois dependem de outros fatores, em geral identificados no projeto do curso. A separação física demanda formas de planejamento e apresentação de conteúdos apropriados a cada realidade, avaliada em função da distância transacional. Tem-se, portanto, uma variável contínua que deve ser compreendida em função de outras três variáveis, sendo duas relacionadas a comportamentos de ensino (diálogo e estrutura), e a terceira, ao comportamento dos alunos, no que diz respeito ao nível de responsabilidade que exerce sobre seu próprio aprendizado (autonomia) (MOORE; KEARSLEY, 2007).

O *diálogo* constitui a primeira variável da categoria de *ensino*, dentro da teoria da distância transacional. Ao enquadrar este conceito em uma categoria instrucional, Moore revela uma concepção de diálogo responsiva, ou seja, a participação do aluno acontece sempre em resposta a uma iniciação por parte do professor.

O conceito de diálogo de Moore (1993) é bem próximo ao de interação. Para este autor, interação é a “inter-relação das pessoas que são professores e alunos, nos ambientes que possuem a característica especial de estarem separados entre si” (MOORE; KEARSLEY, 2007, p. 240). O diálogo, por sua vez, possui algumas particularidades que, em certa medida, distinguem-no de interação:

O termo diálogo é empregado para descrever uma interação ou uma série de interações tendo qualidades positivas que outras interações podem não ter. Um diálogo tem uma finalidade, é construtivo e valorizado por cada participante. Cada participante de um diálogo é um ouvinte respeitoso e ativo; cada um contribui e se baseia na contribuição de outro(s) participante(s). Pode haver interações negativas ou neutras. O termo diálogo é reservado para interações positivas que valorizam a natureza sinergética do relacionamento entre as partes envolvidas. O direcionamento de um diálogo em um relacionamento educacional inclina-se no sentido de uma melhor compreensão do aluno (MOORE, 1993, p. 1).

Moore (1993) cita alguns fatores que influenciam a extensão e a natureza do diálogo. Entre esses fatores, destacam-se: as personalidades do professor e do aluno; a matéria do curso e fatores ambientais.

Com relação às personalidades de professores e alunos, o autor afirma que, independentemente de quanto interativo seja um programa de EaD, este só será efetivamente dialógico caso os professores decidam aproveitar os instrumentos e as oportunidades que lhes são conferidos para interagirem. Ao mesmo tempo, os alunos também precisam se sentir motivados a entrar em contato com seus professores para que haja diálogo nesse programa. Ou seja, professores e alunos são elementos indispensáveis na construção de um cenário dialógico em um curso a distância, de acordo com Moore (1993).

O autor sugere ainda, como fatores que favorecem um maior índice de diálogo na EaD, as áreas de conteúdo nas quais os cursos se inserem e os níveis acadêmicos dos participantes. Segundo Moore (1993, p. 4):

Ministrar cursos em nível de pós-graduação em Ciências Sociais e Educação oferece a oportunidade para abordagens de ensino extremamente indutivas, socráticas, com muito trabalho em pequenos grupos, estudos de caso individuais ou projetos. Ministrar cursos básicos informativos em Ciências e Matemática normalmente

requer uma abordagem mais centrada no professor, com consideravelmente menos diálogo.

Entretanto, ao fazer tal afirmação o autor não apresenta dados que a comprovem empiricamente, limitando esta afirmação ao plano teórico. Tal afirmação torna-se, portanto, passiva de investigações sistematizadas que possam constatar sua científicidade.

Além dos fatores citados anteriormente, Moore (1993) e Moore e Kearsley (2007) apontam alguns fatores ambientais que, na sua concepção, influenciam a natureza e a extensão do diálogo na EaD. Esses fatores envolvem a *quantidade de pessoas participantes do diálogo* e o *meio de comunicação* utilizado. Defendem que há mais diálogo entre duas pessoas, ou seja, entre o professor e um aluno, do que entre o professor e um grupo de alunos. Os autores não desenvolvem esta afirmação, mas demonstram uma forte ênfase na participação do professor em processos dialógicos. Isso significa que grande parte do conhecimento construído em cursos a distância depende da qualidade das interações entre os alunos e o professor, não do grupo coletivamente.

A interferência do meio de comunicação também é muito forte no discurso de Michael Moore sobre o diálogo (MOORE, 1993; MOORE; KEARSLEY, 2007). Comparando as interações entre professores e alunos através de correspondência por correio e por *e-mail*, Moore afirma que a velocidade e a frequência das respostas que podem ser fornecidas por *e-mail* faz com que haja um maior grau de diálogo através dessa ferramenta do que pelo correio tradicional. Por outro lado, o contato que se dá entre alunos e professores por meio de um vídeo não constitui uma forma plena de diálogo, pois, ainda que o aluno seja convidado a interagir, o instrutor não pode corresponder à sua manifestação.

Entretanto, Moore (1993) se refere à possibilidade de haver algum tipo de diálogo entre professores e alunos em programas de EaD que se utilizam de materiais impressos autoinstrucionais, fitas de áudio ou de vídeo. Essa forma de diálogo, citada pelo autor, representa o que ele denomina *diálogo virtual*, que traduz um tipo de interação silenciosa e interior entre um leitor, espectador ou ouvinte distante e desconhecido (o aluno) e uma pessoa

que, distante no tempo e no espaço, organizou um conjunto de ideias ou informações para transmissão (o professor).

Em ambas as situações apresentadas anteriormente, o diálogo é *medido* em função da técnica utilizada (meio de comunicação) e do acesso que o aluno tem ao professor. As dimensões humana e ética dessas relações não são valorizadas no conceito de diálogo de Moore como também as contribuições que os demais participantes, envolvidos no mesmo processo educacional, podem oferecer.

A variável *estrutura*, também enquadrada na categoria de ensino para compreender o fenômeno da distância transacional, representa os elementos utilizados na elaboração do curso: objetivos de aprendizado, temas, formas de apresentação dos conteúdos (exemplos, ilustrações etc) e instrumentos de avaliação. A maneira como esses elementos serão organizados identificarão o grau de estrutura do curso. Quanto mais pré-definido for o modelo, com padronização de critérios de qualidade, sequência de estudo e roteiros de discussão, maior grau de estrutura terá.

Por outro lado, a variável *autonomia* representa uma dimensão oposta à da variável estrutura. Quanto mais estruturado for o programa de EaD menos espaço para exercer sua autonomia o aluno terá. Segundo Moore e Kearsley (2007), a autonomia representa a capacidade dos estudantes de tomarem decisões sobre seus percursos de aprendizagem. Isso envolve a elaboração de um plano de estudos pessoal, que prevê a busca voluntária por recursos didáticos e a autoavaliação dos conhecimentos construídos. Entretanto, para esses autores, nem todos os estudantes estão preparados para exercerem autonomia, existindo graus distintos de autonomia entre os estudantes de EaD.

Em um de seus estudos, Moore (1993) concluiu que alunos autônomos se sentem mais a vontade em programas menos dialógicos e com pouca estrutura. Observa-se, portanto, que o ato pedagógico é tratado nesta teoria de forma dicotômica, ou seja, de um lado existem as variáveis de ensino (diálogo e estrutura), cujo controle do processo está nas mãos do

professor, e do outro, existe a variável de aprendizado (autonomia), que leva este controle para as mãos do aluno.

Peters (2003), um dos estudiosos que inspirou Moore na proposição da Teoria da Distância Transacional, comenta sobre seis modelos didáticos voltados para a EaD, propostos por diferentes autores. Um ponto em comum entre esses modelos é o interesse dos estudiosos em apresentar meios para reduzir a distância física entre estudantes e professores. No *modelo por correspondência*, os elementos utilizados para reduzir essa distância são: a locução direta das cartas, o estilo mais informal e a relação amigável com os estudantes. No *modelo da conversação*, o autor fala sobre a criação de uma atmosfera amigável entre estudantes e professores, a qual deveria predominar nos materiais didáticos dos cursos por meio do uso de uma linguagem clara, escrita em estilo pessoal, com perguntas desafiadoras, simulando uma espécie de diálogo com o aluno. Os conteúdos deveriam ser relevantes para os alunos, causando-lhes prazer intelectual e motivação. Esses dois primeiros modelos foram criticados por Peters (2003) por considerá-los incompatíveis com a linguagem da academia, que se caracteriza, primordialmente, pela científicidade e complexidade.

Peters (2003) cita ainda outros dois modelos que, ao menos em tese, deveriam preencher as lacunas deixadas pelos anteriores: o *modelo professoral* e o *modelo tutorial*. Ambos também se concentram em diminuir as distâncias e sustentar o elo de comunicação aluno-professor, por meio de características específicas a serem contempladas nos materiais didáticos. No modelo professoral, o professor precisaria organizar os conteúdos em sequências didáticas para facilitar a compreensão dos alunos. Os textos deveriam nomear e discutir os objetivos, apresentar títulos de orientação, recursos gráficos, resumos, glossários e exercícios de fixação, para se avaliar o sucesso de aprendizagem dos estudantes. Na visão de Peters (2003), materiais didáticos assim organizados representam um tipo de *interação* que reduziria a distância entre docentes e discentes.

No modelo tutorial, por sua vez, a distância seria superada por meio de um texto didático que simularia uma conversa de aconselhamento do tutor para com os estudantes. O tutor não seria propriamente um professor, mas um orientador que os apoiaria,

individualmente, em questões relacionadas ao curso. O modelo também prevê o estabelecimento de uma espécie de diálogo com o aluno, por meio de um documento denominado tutorial, no qual lhe é dada assistência na elaboração de resumos, na organização do tempo de estudo e na aplicação dos conhecimentos desenvolvidos. Mais uma vez, o conceito de diálogo é aplicado ao elo de comunicação que se estabelece entre uma instituição de EaD e os estudantes, via texto didático.

Peters (2003) menciona também o *modelo tecnológico de extensão* no qual são utilizados registros de aulas presenciais em polígrafos, livros didáticos e gravações em áudio como mais uma forma de reduzir a distância física entre estudantes e professores. Este modelo se diferencia dos anteriores por não prever o desenvolvimento de materiais didáticos voltados para o *ensino a distância*, sendo por isso denominado uma forma de ampliação do *ensino com presença*. O autor confere um maior destaque a este modelo por demonstrar uma forma de utilização de meios eletrônicos em atividades educacionais nas quais os estudantes encontram-se distantes fisicamente de seus respectivos professores.

Finalmente, Peters (2003) apresenta a *Teoria da Distância Transacional* de Michael Moore como o modelo ideal para a redução da distância física entre professores e estudantes de EaD, em situações de ensino-aprendizagem. Para ele, esta teoria contribui significativamente com a didática do ensino a distância por conseguir explicar a grande diversidade de sistemas dessa natureza ofertados por diferentes instituições. Ele resgata o conceito de *distância transacional*, comentado anteriormente nesta seção, e as respectivas variáveis a ele relacionadas (diálogo, estrutura e autonomia), para apresentar seu próprio conceito de diálogo.

O discurso de Peters (2003) é favorável à introdução, no ensino superior, do que ele denomina *diálogo didático*, algo bastante limitado durante as décadas de 1970 e 1980, em muitas instituições que ofertavam cursos a distância, especialmente as que seguiam modelos europeus. A razão apresentada para o desinteresse pelo diálogo didático se devia à forte influência dos métodos de exposição monológica, além da necessidade de atender a grupos de alunos muito grandes.

O conceito de diálogo apresentado por este teórico é bem próximo daquele proposto por Michael Moore. Para Peters, o diálogo representa “a interação lingüística direta e indireta entre docentes e discentes” (2003, p.72). Ele cita uma série de vantagens de se utilizar o diálogo como recurso didático em cursos a distância, ao mesmo tempo em que relata diversas dificuldades a serem superadas para a introdução deste princípio na academia. Entre as vantagens, ele destaca que não se deve prescindir do diálogo para o avanço da ciência, uma vez que este favorece o desenvolvimento do senso crítico, da argumentação, da reflexão pessoal e da autonomia. Por outro lado, aponta como dificuldades para o uso do diálogo na EaD o acesso restrito às tecnologias de suporte para a oferta de tutorias e aconselhamentos em centro de estudos a distância (por meio de correspondência e telefone). Além disso, em função do custo, ele aponta também o pouco interesse dos estudantes em buscarem este tipo de recurso.

É importante ressaltar que, ao fazer essas considerações, Peters ainda não vislumbrava todo o avanço e difusão que as TIC experimentariam na atualidade, em cursos a distância espalhados por todo o mundo. As tecnologias de suporte mais avançadas, por ele mencionadas, são o áudio e a videoconferência.

Entretanto, ainda que essas tecnologias não estivessem disponíveis à época da publicação de sua obra, o fundamento do diálogo apresentado por Peters (2003) revela um tipo de interação social bastante restrita do ponto de vista educacional. O autor argumenta em favor de um diálogo “intensivo, pessoal, individual e dinâmico para determinadas fases do ensino a distância” (PETERS, 2003, p. 75). Contudo, à medida que restringe o diálogo para o nível pessoal ou individual e a determinadas fases do ato pedagógico, Peters (2003) coloca o enfoque das relações educacionais no docente, como sendo o parceiro de orientação, ou seja, alguém que irá contribuir com a formação da competência comunicativa dos estudantes e capacitá-los para a discursividade.

Portanto, embora ressaltem a importância do diálogo (ou da interação, neste contexto) para o aprendizado de estudantes em cursos a distância, Palloff e Pratt (2002), Moore (1993) e Peters (2003) compreendem este fenômeno como um meio que o professor

utiliza para alcançar seus objetivos, ou seja, o diálogo é *medido* em função da técnica comunicacional utilizada e do acesso que o aluno tem ao professor (MATTOS, 2005). Além disso, as dimensões humana e ética dessas relações não são discutidas, como também as contribuições que os demais participantes, envolvidos no mesmo processo educacional, podem oferecer.

Freire (2006) desenvolveu um conceito de diálogo mais amplo em relação ao que é proposto por esses autores. Ele concebe o diálogo como um instrumento de libertação. Sua definição, apesar de ideológica e moral, é plenamente aplicável ao contexto da EaD. O diálogo é compreendido numa perspectiva de valorização mútua, diluindo-se as hierarquias entre educadores e educandos.

Na próxima seção, serão apresentados os fundamentos da pedagogia freiriana, a qual concebe a profundidade e extensão das relações humanas como essenciais à construção de um cenário educacional autônomo e problematizador.

2.3 O Diálogo em Paulo Freire e sua Aplicação à Educação a Distância

Desde o estabelecimento das teorias comportamentalistas que tiveram seu auge na metade do século XX, a prática educativa tem utilizado um discurso predominantemente unidirecional, onde o professor, na maioria das vezes, detém o domínio da palavra em sala de aula. Observa-se o exercício de uma pedagogia com caráter de transferência, de depósito de conteúdos, com pouca ou nenhuma oportunidade de reflexão e de participação dos estudantes.

Essa visão de educação tem sido mantida até os dias atuais, mesmo em modalidades mediadas pela tecnologia como a Educação a Distância (EaD). Vários autores criticam o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação, afirmando que elas reforçam práticas tradicionais ao meramente instrumentalizarem os sujeitos com a tecnologia, sem uma preocupação adequada com o seu uso (RAMOS, 2002; NOGUEIRA,

2003). A tecnologia, nesse caso, é vista como um meio de aumentar a eficiência dos processos educacionais, atingindo um maior número de pessoas, a um custo menor (BARRETO, 2003).

Analizando-se os diversos produtos educacionais de EaD, veiculados na atualidade, é possível perceber duas formas distintas de se conceber o ato educacional. A primeira forma se fundamenta na transmissão de conteúdos de alguém que *sabe* para alguém que *não sabe*. A interação entre alunos e professores é substituída por um processo educacional direutivo, alinhado com os princípios da concepção tradicional, discutida na seção 2.1. Por outro lado, a outra linha de ação da EaD, segue a concepção sociointeracionista, valorizando a partilha de saberes, a reflexão e a construção coletiva de conhecimentos. De acordo com Carvalho e Matta (2007), o potencial das tecnologias digitais é aproveitado da melhor forma, propiciando uma ampla interação entre as pessoas envolvidas.

As perspectivas mais atuais da EaD, como as que são baseadas na visão progressista de Paulo Freire, seguem a segunda linha entre as que foram citadas anteriormente. Defendem o uso de uma linguagem dialógica, pois a distância física entre alunos e professores não deve impedir que relações humanas sejam estabelecidas. Freire (2006) critica a concepção de educação baseada na *transferência* de conhecimentos (“educação bancária”), e argumenta em favor do diálogo entre educadores e educandos. “O diálogo se impõe como caminho pelo qual os homens ganham significação enquanto homens” (FREIRE, 2006, p. 91) e representa um fenômeno indispensável à existência humana. Trata-se de um tipo de comunicação com uma visão libertadora, que possibilita a afirmação do ser humano como ser autêntico, responsável pela construção de uma realidade verdadeiramente humanizada.

Esse diálogo se concretiza na *práxis*, ou seja, na ação-reflexão. Através da ação conjunta de sujeitos em interação, estes humanizam o mundo, transformando-o e transformando-se. Nesse sentido, segundo Freire (2006), o diálogo não pode ser reduzido a um ato de depositar conhecimentos de um sujeito no outro, tampouco pode se limitar a uma simples troca de ideias entre os interlocutores. Para este teórico, o diálogo só acontece entre

sujeitos interessados em compreender o mundo que os cerca para nele agir, construindo, assim, sua própria história.

Com base em uma visão dialógica da formação humana, Freire (2006) constrói uma pedagogia própria, uma maneira particular de se fazer educação cuja essência é uma comunicação efetiva entre educadores e educandos.

Nesta seção, a Educação Dialógica proposta por Paulo Freire será apresentada como um suporte teórico para práticas sociointerativas em Educação a Distância (EaD). Os principais conceitos da Educação Dialógica freiriana serão relacionados à EaD, demonstrando o quanto a sua pedagogia é atual e extensiva a atividades educacionais mediadas pela tecnologia.

2.3.1 O Conceito de Diálogo em Paulo Freire

A concepção freiriana acerca do diálogo estabelece alguns pressupostos básicos para este fenômeno da formação humana: *amor, humildade, fé nos homens, esperança* e um *pensar crítico*.

De acordo com Freire (2006, p. 91): “Não há diálogo se não há um profundo amor ao mundo e aos homens”. Nesse sentido, há que se valorizar o ser humano a quem deve ser oferecido oportunidade de reflexão sobre a sua realidade, para que ele crie sua própria história, superando a condição de opressão e desigualdade. Seus conhecimentos, sua cultura e suas necessidades devem ser considerados durante o ato educativo, no exercício de uma pedagogia libertadora.

Paulo Freire não oculta o senso de afetividade de sua pedagogia. Sem excluir a cognoscibilidade, a necessidade de formação científica e domínio técnico do educador, Freire (2007) comprehende o *querer bem* aos educandos como algo que dá sentido à prática

educativa. É o que faz do educador um formador, mais do que um treinador ou transferidor de saberes. A esse respeito, comenta:

A competência técnico-científica e o rigor de que o professor não deve abrir mão no desenvolvimento do seu trabalho, não são incompatíveis com a amorosidade necessária às relações educativas. Essa postura ajuda a construir o ambiente favorável à produção do conhecimento onde o medo do professor e o mito que se cria em torno de sua pessoa vão sendo desvalados (FREIRE, 2006, p. 10).

A *humildade*, segundo fundamento do diálogo, representa a aceitação do outro, a capacidade de ouvi-lo, e um profundo respeito por suas ideias e pensamentos. Sobre essa atitude, Freire (2006, p. 92) afirma: “A pronúncia do mundo, com que os homens o recriam permanentemente, não pode ser um ato arrogante”. Numa situação de diálogo, a autossuficiência dá lugar à humildade, o que significa estar aberto às contribuições do outro. Dialogar implica o desenvolvimento da capacidade de compreender-se mutuamente, da construção de um saber coletivo. Assim, os sujeitos dialógicos aprendem e crescem nas diferenças e no respeito a elas.

O professor que desrespeita a curiosidade do educando, o seu gosto estético, a sua inquietude, a sua linguagem, mais precisamente, a sua sintaxe e a sua prosódia; o professor que ironiza o aluno, que o minimiza [...] transgride os princípios fundamentalmente éticos de nossa existência (FREIRE, 2007, p. 60).

O diálogo também envolve *fé nos homens*, como afirma Freire (2006, p. 93): “[...] no seu poder de fazer e de refazer. De criar e recriar. Fé na sua vocação de ser mais, que não é privilégio de alguns eleitos, mas direito dos homens”. Para Paulo Freire, o homem dialógico acredita no potencial do outro, dando-lhe sempre a oportunidade de se colocar, de se posicionar criticamente, jamais cerceando a liberdade de expressão de seu interlocutor. Isso se opõe à chamada educação bancária, em que o educador limita-se a depositar seus conhecimentos nos educandos, tirando destes e de si próprio a oportunidade de um aprendizado coletivo.

Freire (2007) fala em *educabilidade* quando se refere a essa capacidade do ser humano de aprender sempre, de crescer, de desenvolver-se no contato com o outro. Trata-se de uma educabilidade não somente para se adaptar a uma dada realidade, mas para nela

intervir, recriando-a e transformando-a. Tal capacidade distingue o homem dos animais e das plantas:

Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de aprender. Por isso somos os únicos em que aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito (FREIRE, 2007, p. 69).

Outro pilar do diálogo freireano é a *esperança*. “A esperança está na própria essência da imperfeição dos homens, levando-os a uma eterna busca. Uma tal busca, como já foi visto, não se faz do isolamento, mas na comunicação entre os homens” (FREIRE, 2006, p. 94, 95). Na visão de Paulo Freire, o ser humano se encontra num estado de permanente construção e essa construção não pode ser feita isoladamente, mas no diálogo entre os homens. O isolamento e a desesperança levam o homem a um estado de estagnação, prejudicial ao seu desenvolvimento.

A esperança faz parte da natureza humana. Seria uma contradição se, inacabado e consciente do inacabamento, primeiro, o ser humano não se inscrevesse ou não se achasse predisposto a participar de um movimento constante de busca, e, segundo, se buscassem sem esperança... A esperança é uma espécie de ímpeto natural possível e necessário [...] é um condimento indispensável à experiência histórica. Sem ela, não haveria História [...] (FREIRE, 2007, p. 72).

Logo, a esperança está relacionada a uma ação coletiva que irá favorecer o processo de humanização, de autoafirmação do ser humano e de criação de sua própria história.

Por último, Freire (2006) defende o *pensar crítico* como um requisito indispensável ao diálogo. Os indivíduos envolvidos em atividades dialógicas devem exercitar uma reflexão sobre a realidade que os cerca em uma atitude de não-conformidade. Conscientes acerca de sua condição presente, tornam-se aptos a lutar contra o processo de desumanização, o que favorece uma transformação constante, tanto objetiva (do mundo) quanto subjetiva (de si próprio). De acordo com Freire (2006), essa postura crítica consiste em uma atitude de perceber a realidade como processo, apreendendo-a em seu estado dinâmico e

não como um produto, algo acabado. O pensar crítico está, portanto, na base de uma pedagogia progressista:

[...] uma das tarefas precípuas da prática educativo-progressista é exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil. Curiosidade com que podemos nos defender de ‘irracionais’ decorrentes do ou produzidos por excesso de ‘racionalidade’ de nosso tempo altamente tecnologizado (FREIRE, 2007, p. 32).

O diálogo é, portanto, o caminho que torna essa construção possível. Para Freire (2006), é o diálogo quem possibilita o conhecimento do mundo, da natureza e do social. É nas relações dialógicas, e em todas as contradições e conflitos que elas proporcionam, que o ser humano constrói suas ideias, sua visão de mundo, contrapondo seu pensamento pessoal ao de seus semelhantes.

A seguir, a EaD será discutida em função das contribuições de Paulo Freire sobre a dialogicidade. Essa postura de abertura ao outro, de convite à interação está na base de uma concepção progressista de EaD e deve estar no cerne das trocas comunicativas que se processam em AVA.

2.3.2 O Diálogo na Comunicação Mediada por Computador

Na EaD, o sentimento de humildade começa com uma redefinição dos papéis de professores e alunos. Os professores não detêm mais o monopólio do saber, mas posicionam-se como parceiros, oferecendo aos estudantes suporte e orientação para que desenvolvam seus conhecimentos. Uma EaD dialógica valoriza as relações que se estabelecem entre educadores e educandos. A figura do educador depositário de conhecimentos e do aluno receptor, assimilador passivo, perdem sentido. Uma postura autocrática e monológica vai aos poucos sendo substituída pelo aprender junto, pela troca interativa.

De acordo com Dias (2005, p. 4), “a educação on-line constitui uma interessante oportunidade para o necessário deslocamento da pedagogia da transmissão para a pedagogia do diálogo”. Isso se dá porque as ferramentas de comunicação existentes (*chat*, fórum, mural, *blog*) permitem aos alunos expressarem e reformularem seus pontos de vista várias vezes ao longo do curso. Consequentemente, alunos que talvez não se pronunciassem numa sala de aula convencional podem se sentir mais a vontade para expressarem seu ponto de vista, discordando e argumentando sobre os temas em questão. Entretanto, é importante ressaltar que as ferramentas apenas criam essa possibilidade, sendo efetivada somente se alunos e professores tiverem uma postura dialógica.

O exercício do princípio da *humildade* em atividades de EaD compreende que todos os atores (educadores e educandos) podem contribuir com o aprendizado coletivo. O professor valoriza as colocações dos alunos, trazendo-as à discussão, sem discriminações. Renuncia a posição de *detentor dos saberes e fonte única do conhecimento*. Sua atitude passa a ser mais colaborativa e menos instrutiva, buscando desenvolver uma pedagogia problematizadora, de convite à reflexão, apresentando caminhos, provocando ideias e motivando a experiência fundamental de uma ação *co-laboradora*.

Na EaD, o princípio da humildade está diretamente relacionado ao princípio da *fé nos homens*, pois representa a valorização da autonomia dos estudantes. O professor passa a valorizar os pontos de vista de seus alunos, estimulando-os a também se expressarem no espaço virtual. Ele cria um ambiente no qual o estudante se sinta em uma posição de igualdade e não de inferioridade frente a ele e aos demais participantes. Preocupado em estabelecer relações sociais no contexto da EaD, o professor se engaja na proposição de questões que incentivam os estudantes à interação. Dessa forma, passa a envolver todos os participantes, sem desconsiderar sua heterogeneidade e diversidade.

Bittencourt *et al* (2004), comentando sobre o potencial da aprendizagem colaborativa suportada por computador, afirma que todos são beneficiados ao se engajarem em um projeto de construção colaborativa de conhecimentos. Alunos mais tímidos são convidados a se posicionarem acerca dos temas em discussão, enquanto aqueles que

costumam dominar o discurso são convidados a dividirem o espaço de comunicação com os demais. Todos, porém, têm a oportunidade de se expressar, de fazer comentários sobre os pontos de vista dos outros, demonstrando a importância da valorização humana em contextos educacionais a distância.

O princípio da *esperança*, por sua vez, ressalta o poder de criação dos estudantes, a consciência de que todos se encontram em um processo de construção coletiva de conhecimentos, podendo contribuir igualmente com o aprendizado do grupo.

O estudante deve ser estimulado a ampliar seus conhecimentos através da pesquisa em fontes que vão além dos materiais disponibilizados no curso. O espírito científico é um reflexo da consciência do inacabado que incentiva o aluno a navegar pelo mundo de informações contidas no ciberespaço, como também a pesquisar em outras fontes, trazendo os conteúdos à reflexão coletiva, através das ferramentas de comunicação do ambiente virtual de aprendizagem.

Aprender no formato atual da EaD significa muito mais estar aberto ao conhecimento através de fontes variadas do que somente ao conhecimento proveniente do professor e dos materiais didáticos por ele disponibilizados. É necessário também conhecer os benefícios que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) proporcionam e utilizá-las ao seu favor (BIAGIOTTI, 2005). A indicação de sites da Internet, capítulos de livros, artigos de revistas e até mesmo de vídeos, filmes e entrevistas, traduzem o interesse do professor em construir uma EaD dialógica que valorize a esperança dos seus estudantes.

Através das TIC, o professor deve agir como um mediador de conhecimentos incentivando a busca constante de novos conhecimentos por parte de seus alunos. Para tanto, precisa trabalhar um processo educativo mais compartilhado, com profunda participação dos alunos, individual e grupalmente, onde as tecnologias darão o suporte comunicativo e em termos de conteúdos também. Segundo Moran (2003), ensinar e aprender exigem hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Além disso, os conteúdos trazidos à discussão

precisam fazer parte do contexto pessoal, intelectual e emocional de alunos e professores para que proporcionem uma aprendizagem verdadeiramente significativa.

Sentimentos de *afetividade* também podem ser praticados em trocas comunicativas da EaD. Apesar da centralidade na linguagem escrita, muitas ferramentas de comunicação oferecem recursos paralinguísticos (*emoticons*¹, caixa alta, repetição de sinais de pontuação etc.) que possibilitam aos interlocutores traduzirem suas emoções no texto das mensagens. Em um trabalho anterior (DAVID *et al*, 2006), observamos que a linguagem praticada em listas e fóruns de discussão pedagógicos aproxima-se de uma conversação ao apresentar fortes traços de oralidade, embora se manifeste na forma escrita. Constatou-se que a presença de traços de oralidade nas comunicações escritas, efetuadas através de ferramentas de comunicação da Internet, atestam sua utilidade como veículos promotores da interação e do diálogo.

O professor não deve censurar o uso de recursos paralinguísticos pelos alunos e uma eventual fuga à norma culta nas comunicações que realizam em cursos a distância. Corrigi-los seria o mesmo que exigir um discurso oral em sala de aula completamente adequado às regras gramaticais. A preocupação deve ser muito mais de incentivar a construção de relacionamentos através do diálogo entre os participantes, valorizando o respeito mútuo e a ética, tão significativos no exercício de uma educação libertadora (FREIRE, 2007).

Assim, a postura dialógica pode ser verificada na forma de abordagem aos estudantes, na aceitação às críticas, na avaliação dos conhecimentos de forma construtiva e na valorização de todos os alunos como colaboradores do processo de aprendizagem.

No que diz respeito ao exercício de um *pensar crítico* na EaD, é notório o potencial que as TIC oferecem à prática deste princípio dialógico. Se o aluno é convidado a refletir sobre seu próprio processo de aprendizagem e a se posicionar criticamente sobre ele,

¹ Símbolos ou ícones que ilustram a atitude sentimental de pessoas interagindo por meio dos instrumentos de comunicação da Internet.

estará exercendo um pensar crítico. Ao desenvolver argumentos e/ou confrontar as afirmações feitas por outros participantes no contexto de um debate *on-line*, o estudante de EaD estará desenvolvendo a curiosidade crítica e uma atitude de não-conformidade com os conteúdos a ele apresentados. Normalmente, essa postura gera contradições e conflitos, cabendo ao grupo o engajamento mútuo para solucioná-los. O professor não precisa dar respostas prontas aos estudantes, mas oferece-lhes caminhos para uma reflexão. É importante apresentar questões desafiadoras e problematizadoras ao longo do debate, para estimular as trocas interativas.

Ao final desta seção, é possível constatar a relevância dos cinco pilares do diálogo freireano na formação de um contexto favorável ao aprendizado de estudantes de EaD. Esses pilares se revelam como fortes indicadores de interações contingentes, ou seja, de interações entre pessoas engajadas na construção coletiva de conhecimentos. No contexto desta pesquisa, o diálogo freireano será compreendido como parte do conceito de interação contingente, representando as ações dos atores envolvidos (professores e alunos) na formação de um cenário pedagógico reflexivo, crítico e colaborativo. O estabelecimento desse tipo de diálogo depende, em grande medida, do desenvolvimento de relações pessoais fundamentadas na ética, no respeito mútuo e na valorização do ser humano.

Outra área que tem contribuído para a compreensão do conceito de interação é a Psicologia. A próxima seção incluirá nesta discussão elementos teóricos deste ramo do conhecimento que permitirão compreender o papel do outro social nas aquisições conceituais de indivíduos engajados em situações de aprendizagem. O referencial teórico de Vygotsky (2003, 2005) e os trabalhos de estudiosos da linha sociointeracionista trarão elementos esclarecedores para uma definição mais consistente de interações contingentes.

2.4 A Interação na Psicologia

Os trabalhos de Vygotsky, desenvolvidos grande parte durante a década de 1920 e início dos anos de 1930, enfatizam a importância da interação social e destacam a forma como essas relações contribuem para o desenvolvimento cognitivo humano. Embora não seja objetivo desta pesquisa analisar o desenvolvimento psicológico dos participantes, a concepção vygotskiana sobre interação pode ser utilizada como fundamento teórico para se compreender as relações sociais estabelecidas entre eles no AVA, por meio das ferramentas de comunicação disponíveis. Compreende-se que o uso desses instrumentos pode influenciar o processo de aprendizagem dos atores envolvidos.

As reflexões de Vygotsky sobre a interação social encontram-se associadas a outros elementos importantes de sua teoria, tais como: a mediação simbólica e a zona de desenvolvimento proximal (ZDP).

Para Vygotsky (2003), a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas, fundamentalmente, uma relação mediada. Os elementos mediadores podem ser uma lembrança de experiências vivenciadas anteriormente ou algum outro objeto do ambiente sociocultural que possibilite a ação do indivíduo no mundo. Isto é o que caracteriza um comportamento tipicamente humano, voluntário e consciente.

Neste sentido, a formação das funções psicológicas superiores requer o domínio progressivo dos elementos culturais do universo no qual o indivíduo está inserido e a consequente regulação de seu próprio comportamento. O complexo processo de mútua apropriação entre sujeito e cultura é de fundamental importância para a compreensão desses mecanismos constituintes das funções superiores. Ele ocorre à medida que o sujeito se apropria de instrumentos culturais e internaliza, progressivamente, as operações psicológicas constituídas inicialmente no plano social.

A internalização dos elementos culturais permite ao homem libertar-se do espaço e do tempo presentes, fazer relações mentais na ausência do concreto, imaginar, planejar e ter intenções. Este processo de internalização não deve ser descrito apenas como uma acumulação de domínio sobre instrumentos variados, com um caráter aditivo, mas como um processo de reorganização da atividade psicológica.

Segundo Vygotsky (2003), no curso do desenvolvimento cognitivo humano as funções psicológicas sempre aparecem em dois planos: social e individual. Em primeiro lugar, aparece entre as pessoas, como categoria interpsicológica, e depois, dentro do indivíduo, como categoria intrapsicológica. O autor ressalta, porém, que geneticamente subjacente a todas as funções superiores encontram-se as relações entre as pessoas. Os dois planos de ação psicológica (social e individual) estão intrinsecamente relacionados, ou seja, no aspecto pessoal, cada indivíduo retém as funções da interação social.

Nesta perspectiva, Vygotsky (2003) atribui grande importância ao ambiente sociocultural no qual o indivíduo está inserido bem como à colaboração de outras pessoas em situações específicas nas quais se engaja. Para este teórico, a dimensão sociohistórica do funcionamento psicológico humano traduz a natureza da aprendizagem como um processo que sempre inclui relações entre indivíduos. A partir de então, passa a relacionar aprendizagem e desenvolvimento, afirmando que “o bom aprendizado é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento” (VYGOTSKY, 2003, p. 117), ou seja, para ele, é a aprendizagem que desperta processos internos de desenvolvimento. Todavia, esses processos somente entram em ação quando as pessoas estão interagindo, engajadas em situações colaborativas. Posteriormente, tais processos serão internalizados e passarão a fazer parte das aquisições psicológicas desses indivíduos.

Portanto, a interação social, seja diretamente com outros membros da cultura, seja através dos diversos elementos do ambiente culturalmente estruturado, fornece a matéria-prima para o desenvolvimento psicológico do indivíduo, ao possibilitar o compartilhamento de sistemas simbólicos, a internalização de tais sistemas e o desenvolvimento propriamente dito. Sem o suporte de outros indivíduos de sua espécie, os avanços psicológicos do ser

humano ficam prejudicados. Trata-se de um processo culturalmente organizado que depende, essencialmente, das situações sociais específicas em que o sujeito participa.

Na teoria sociohistórica, a interação social também se encontra associada a outro conceito: o de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Segundo Meira e Lerman (2009), este conceito possui diferentes formulações nos escritos de Vygotsky.

Uma primeira formulação conceitual sobre ZDP encontra-se publicada na obra *Mind in Society*, traduzida para o inglês em 1978. A ZDP foi investigada como um recurso para avaliar o desenvolvimento intelectual de estudantes na resolução coletiva de problemas. A intenção de Vygotsky era fazer uma crítica a estudos empíricos, então publicados, que se ocupavam em medir o coeficiente de inteligência (QI) de crianças em idade escolar. Segundo Meira e Lerman (2009, p. 202), o autor queria demonstrar que a inteligência não possui uma natureza “inata, imutável e quantificável”, ao mesmo tempo em que defendia a possibilidade de alterar estes índices mediante a realização de intervenções pedagógicas.

O conceito de ZDP apresentado por Vygotsky nesta formulação inicial define dois níveis de desenvolvimento cognitivo: o *desenvolvimento real* e o *desenvolvimento potencial*. O desenvolvimento real se manifesta na solução de problemas de forma independente, sem a ajuda de parceiros mais experientes, e representa os processos psicológicos já consolidados pelos indivíduos. Por outro lado, o desenvolvimento potencial revela um estágio de desenvolvimento em elaboração, consistindo de capacidades e competências que ainda não foram exploradas, demonstradas ou usadas. Segundo Vygotsky (2003) é no espaço existente entre esses dois níveis que reside a *zona de desenvolvimento proximal*, onde a aprendizagem pode ser facilitada por meio de trocas com parceiros mais experientes.

De acordo com Meira e Lerman (2009), esta definição de ZDP possui algumas fragilidades, percebidas pelo próprio Vygotsky, ao compreendê-la como um sistema dinâmico e complexo. Alinhados às perspectivas posteriores de Vygotsky sobre o conceito, os autores criticam esta visão de ZDP por considerarem a disposição dos estudantes para o aprendizado uma atitude difícil de ser prevista. A menção a um nível de desenvolvimento potencial reflete

um direcionamento teleológico relativo a algo que se espera acontecer. Entretanto, não há como se prever a disponibilidade para o aprendizado *a priori*. Trata-se de um fenômeno percebido dinamicamente pelos participantes do ato educacional.

Esta primeira formulação de ZDP revela-se frágil ainda por deter-se em observar o desenvolvimento individual das funções psicológicas. Embora considere a participação de outras pessoas, a zona é apresentada, metaforicamente, como um espaço físico pertencente ao aluno e que deverá ser acessado pelo professor para que o processo de ensino-aprendizagem seja bem sucedido.

Na tentativa de ampliar esta visão, Meira e Lerman (2009) observaram a emergência da ZDP numa situação de sala de aula, envolvendo uma professora e um aluno de berçário, numa escola infantil. Os autores analisaram a gravação em vídeo de um episódio que ilustra o diálogo entre a professora e a criança sobre uma atividade que a turma estava desenvolvendo (plantação de feijões em algodão). É importante ressaltar que este diálogo aconteceu antes do início da aula, enquanto ambos aguardavam a chegada dos demais alunos à sala. De acordo com os pesquisadores, o vídeo revelou a emergência de uma ZDP enquanto a professora e o aluno se engajaram numa conversação, imprimindo esforços para se compreenderem mutuamente. A professora preocupou-se com as formas de expressão da criança (até certo ponto difusa em função de sua pouca idade), tanto linguística como gestual, ao dar-lhe atenção e, ao mesmo tempo, ao fazer inferências sobre o conteúdo de sua linguagem. A criança, por sua vez, empenhou-se em se fazer compreendida pela professora, ao mesmo tempo em que recebeu orientações (intencionais) sobre o conteúdo específico do objeto da conversação (bandeja com plantação de feijões), presente no ambiente que lhes era comum.

No diálogo estabelecido entre a professora e a criança observou-se um espaço propício ao aprendizado em virtude do engajamento de ambas as partes na reflexão mútua sobre um tema de interesse comum. Neste processo, aluno e professora negociaram significados, utilizando-se de estratégias para se compreenderem mutuamente, sem qualquer menção a hierarquias. A professora empenhou-se em construir um cenário no qual houvesse

liberdade para o levantamento de questões, para o esclarecimento de incompREENsões, embora a situação não tivesse sido planejada antecipadamente.

Com este estudo, Meira e Lerman (2009) fazem uma revisão tanto empírica quanto teórica do conceito de ZDP e passam a descrevê-la como um fenômeno sempre emergente, desencadeado por pessoas, em atividade, a qual pode ou não ter sido formalmente organizada. Esta noção de ZDP engloba especialmente as ações comunicativas dos envolvidos. Os teóricos passam a apontá-la não como uma entidade física, visão frequentemente apregoada na literatura, mas como um lugar de intersubjetividades, mediado simbolicamente. Para eles, a ZDP constitui um campo semiótico no qual se desencadeiam diversas formas de comunicação e diálogo que favorecerão a construção social de funções psicológicas em desenvolvimento. Trata-se de um espaço simbólico que pode emergir em situações educacionais formais e informais (sala de aula, brincadeira, fantasia), dependendo das formas de ação, interação e comunicação dos atores envolvidos.

O trabalho de Meira e Lerman (2009) merece destaque dentro do escopo desta pesquisa pelo fato de ressaltar algumas características do fenômeno da ZDP que corroboram com o desenvolvimento do conceito de interação contingente. Os teóricos defendem a existência de diferentes tipos de interação, em contextos educacionais, que podem vir a contribuir com o aprendizado de alunos e professores. Nas interações que concorrem para o aprendizado, há negociação de significados, reflexão coletiva e simetria discursiva entre os participantes. Os autores também observaram que a emergência e manutenção de ZDPs guardam relação com eventos e experiências passadas e futuras, compartilhadas pelos interlocutores durante a interação. Todos esses aspectos promovem o engajamento dos envolvidos, podendo resultar na elaboração de novos conhecimentos.

Ao realizarem uma revisão dos trabalhos que discutem o conceito de ZDP, Meira e Lerman (2009) comentam sobre a obra de Newman, Griffin e Cole (1989). Particularmente, a concepção desses autores sobre ZDP não se alinha diretamente às perspectivas tratadas anteriormente, de acordo com Meira e Lerman (2009). A abordagem feita por Newman, Griffin e Cole (1989) ao conceito de ZDP guarda algumas características da primeira

formulação presente nos estudos de Vygotsky (resolução competente de problemas), mas vai além, enfatizando os aspectos sociais envolvidos nesse tipo de atividade.

Newman, Griffin e Cole (1989) referem-se à ocorrência de mudanças cognitivas em crianças dentro de um espaço simbólico por eles denominado *Zona de Construção* (ZC). A ZC é definida como sendo “um sistema interativo, dentro do qual as pessoas trabalham em um problema no qual, pelo menos uma delas, não poderia trabalhar sozinha efetivamente” (NEWMAN; GRIFFIN; COLE, 1989, p. 61). Logo, segundo os autores, a ZC consiste em um espaço de trocas, que emerge em situações de interação, onde se estabelecem atividades compartilhadas. Para tanto, os indivíduos em interação se utilizam de dois processos básicos: a *apropriação* e a *negociação de significações*. Nesta perspectiva, a concepção original de ZDP é ampliada, sendo considerada a possibilidade de mudanças recíprocas nos diversos parceiros envolvidos nas trocas interpessoais (plano intrapessoal) e na própria natureza dessas trocas (plano interpessoal), pela negociação e pela apropriação de modos diversos de significação.

Quando interlocutores interagem em trocas conversacionais, perspectivas diversas estão em jogo, pelo fato de que há diferentes interpretações do contexto e, com isso, o próprio discurso permite a mudança de interpretações. Cada um desses interlocutores, ao mesmo tempo em que age como se o outro tivesse seu mesmo quadro de referência, apropria-se do que é dito e o interpreta de forma própria. Assim, nas palavras de Newman, Griffin e Cole (1989), uma zona de construção é:

[...] um lugar mágico onde as mentes se encontram, onde as coisas não são as mesmas para todos que as vêem, onde os significados são fluidos e onde a construção pessoal de uma pessoa pode preencher a construção pessoal de outra pessoa (NEWMAN; GRIFFIN; COLE, 1989, p. 9).

A ZC é, portanto, um espaço propiciador de desenvolvimento, onde se trocam, compartilham e negociam significados. As formas de organização interpsicológicas se transformam gradualmente em processos intrapsicológicos. O que ocorre entre os indivíduos é elaborado e internalizado por cada um deles de forma particular, por meio de um processo de apropriação. Assim, na ZC, ambos os parceiros negociam significados e, consequentemente,

apropiam-se deles. Não há uma dominância do *parceiro mais experiente*, mas sim a elaboração conjunta das trocas vivenciadas.

Esta perspectiva também é relevante para a formulação do conceito de interação contingente, objeto de estudo desta pesquisa, por prever o estabelecimento de relações mais igualitárias ou simétricas na formação de contextos favoráveis ao aprendizado. Newman, Griffin e Cole (1989) observaram a emergência desse tipo de interação nas Zonas de Construção, um espaço simbólico onde se dá a partilha de conhecimentos, a negociação de significados e o próprio desenvolvimento cognitivo.

Outro estudo que aborda os avanços do conceito de ZDP, dentro da perspectiva vygotskiana é o de Tudge (1996). Embora também tenha se detido a observar cenários educacionais baseados na resolução coletiva de problemas, este teórico se preocupou com os efeitos da colaboração entre pares bem mais do que com as intervenções de parceiros mais experientes na ZDP. Nesta linha, Tudge (1996) comenta que pesquisadores neopiagetianos e vygotskianos, defensores das primeiras formulações sobre ZDP, têm centrado seus estudos para compreenderem a relação entre colaboração e desenvolvimento cognitivo. Ele, porém, aponta a existência de diferentes tipos de interação pedagógica, influenciados por diversos fatores que emergem no decorrer dessas interações, os quais demonstram que a experiência maior de um dos participantes nem sempre garante o desenvolvimento cognitivo dos menos experientes. Além disso, esse tipo de relação especialista/iniciante nem sempre caracteriza todas as instâncias de colaboração em atividades educacionais. Uma pessoa que em determinado momento se revele especialista em um tema pode não levar seu nível de conhecimento para as interações em função de outros aspectos que envolvem as relações neste contexto.

Tudge (1996) destaca como fatores responsáveis por evoluções no plano cognitivo de indivíduos em interação: o *nível de confiança* e o *raciocínio empregado* na atividade em questão. O nível de confiança demonstra a segurança que o indivíduo tem na análise da situação, com base em seus conhecimentos, na possibilidade de colaborar com o outro e até de aceitar o contraponto de ideias. Esse nível de confiança deve, segundo o autor, ser usado no

processo de interação pelo parceiro mais experiente para que, associado ao raciocínio empregado (de quem se espera uma maior sofisticação), esse nível de conhecimento possa resultar em avanços cognitivos nos outros parceiros.

No entanto, é neste ponto que Tudge (1996) levanta sua crítica, feita com base nos resultados de sua pesquisa. Considerando o contexto no qual estudantes com diferentes níveis de conhecimento interagiram, o autor percebeu que nem sempre o *mais capaz* era o *mais confiante* em determinado conteúdo. Assim, ele destaca diferentes resultados da colaboração entre pares, cujos efeitos variaram em função do nível de confiança e do raciocínio utilizado pelos parceiros. Apenas o raciocínio mais sofisticado de um dos interagentes não foi suficiente para a ocorrência do desenvolvimento cognitivo. O autor refuta as concepções tradicionais sobre ZDP que imprimem grande valor à colaboração entre pares sem considerar outros aspectos relacionados às pessoas envolvidas. Além dos fatores já mencionados (nível de conhecimento dos colaboradores e de confiança), Tudge (1996) acrescenta: o engajamento coletivo na atividade, a motivação, a partilha de objetivos comuns e a existência de algum tipo de apoio (*feedback*) no trabalho coletivo.

O autor resume seu posicionamento afirmando que não basta solicitar que as pessoas se engajem na resolução de um problema de maneira colaborativa, nem tão pouco é suficiente incluir a presença de alguém mais competente nesse tipo de interação para se garantir o desenvolvimento cognitivo previsto na ZDP. As pessoas precisam estar congregadas em torno de objetivos comuns e desenvolverem uma relação mais igualitária que estimule o engajamento coletivo assim como a construção de significados compartilhados.

O estudo de Tudge (1996) também contribui com o fundamento teórico desta pesquisa. Embora não seja objetivo desta pesquisa observar o desenvolvimento cognitivo, segue-se aqui a linha deste teórico, que defende a existência de diferentes contextos educacionais, nos quais algumas interações são mais propícias ao aprendizado do que outras. O aprendizado é algo que acontece de forma contingente, em função das relações que os participantes estabelecem entre si, dentro das atividades pedagógicas. Não é apenas a detenção de um maior nível de conhecimento por alguns dos envolvidos que irá promover

avanços cognitivos. O argumento central de Tugde (1996) envolve a forma como este conhecimento é compartilhado, a qual precisa despertar o interesse dos envolvidos, numa relação sem ênfase em hierarquias e na qual haja espaço para a discussão e oportunidade para o esclarecimento de incompREENsões.

Numa abordagem sociocultural ao desenvolvimento, também dentro da linha vygotskiana, Rogoff (1998) estuda o funcionamento da mente humana a partir de situações culturais, institucionais e históricas. Para tanto, apresenta três planos de análise por ela denominados *apropriação participatória*, *participação guiada*, e *aprendizado*, que operam dentro da abordagem sociocultural. Esse tipo de análise contempla tanto processos pessoais, quanto interpessoais e comunitários, os quais envolvem o trato dos indivíduos com novos conhecimentos. O estudo do desenvolvimento cognitivo por Rogoff, a partir destes três planos de análise, enfatiza a necessidade de uma visão mais ampliada acerca do fenômeno do desenvolvimento, considerando todos os elementos nele implicados. O plano da *participação guiada*, que envolve as relações estabelecidas entre os indivíduos engajados em algum tipo de atividade cultural, tem grande relevância para este estudo, por se importar com as características das interações estabelecidas entre eles. Esta dimensão será discutida mais adiante.

A abordagem sociocultural de Rogoff (1998) está inserida em uma série de estudos de Psicologia que busca aproximar esta área do conhecimento a outras áreas das Ciências Sociais e Humanas. Semelhantemente a Tudge (1996) e Meira e Lerman (2009), a autora faz uma crítica à pesquisa desenvolvimental por muitas vezes restringir sua atenção ou ao indivíduo isoladamente ou ao ambiente, na análise dos progressos cognitivos dos sujeitos em estudo. A proposta desta autora é ampliar o quadro referencial de análise do desenvolvimento, partindo dos estudos de Vygotsky, ao considerar a mutualidade do indivíduo e do ambiente sociocultural no qual ele está inserido. Esta abordagem apresenta diferentes perspectivas para se compreender o conceito de interação social na Psicologia.

No que concerne ao plano individual, Rogoff (1998) questiona a visão de internalização como algo estático que é levado além de um limite externo para o interno, e

apresenta uma abordagem dinâmica para a cognição, tratando o pensar, o reapresentar, o lembrar e o planejar como processos ativos, que não podem ser reduzidos à possessão de objetos armazenados. A autora trata o desenvolvimento cognitivo como algo que acontece dinamicamente, no curso das atividades nas quais as pessoas participam. Este processo de transformação dos entendimentos dos indivíduos é por ela denominado *apropriação participatória*.

Ao plano de atividade comunitária Rogoff (1998) denomina *aprendizado* (uma tradução da palavra inglesa *apprenticeship*). O aprendizado leva em conta a participação das pessoas em atividades culturalmente organizadas, incluindo indivíduos menos experientes. Não se limita a situações formais de aprendizado, mas inclui quaisquer atividades que envolvam engajamento coletivo e contribuam para avanços nas habilidades e entendimentos dos participantes. Esses participantes possuem níveis de experiência variados e participam de atividades/práticas institucionais orientadas à realização de determinados objetivos. No plano de análise do *aprendizado* leva-se em conta também a estrutura institucional/comunitária à qual as pessoas estão ligadas, e as tecnologias culturais disponíveis: “mapas, lápis, sistemas lingüísticos e matemáticos” (ROGOFF, 1998, p. 127).

Na análise sociocultural do desenvolvimento, Rogoff (1998) considera ainda a *participação guiada*, que envolve o plano interpessoal de observação. Neste enfoque, considera-se o envolvimento mútuo dos indivíduos e de seus companheiros sociais, suas comunicações e ajustes realizados durante a atividade coletiva. Identifica os compromissos estabelecidos em todas as interações e combinações interpessoais. Este compromisso implica a realização de esforços conjuntos, mas não necessariamente em ações simétricas, feitas ao mesmo tempo. Atividades feitas sob orientação de outrem que envolvem a regulação pessoal de seus próprios papéis e dos outros fazem parte do compromisso necessário à participação guiada.

Rogoff (1998) ressalta seu interesse em observar contextos formais e informais de aprendizagem, que incluem: acontecimentos da vida cotidiana, atividades previstas e imprevistas, pessoais ou a distância, entre pessoas conhecidas e desconhecidas. A participação

guiada envolve não somente as tentativas deliberadas de ensinar, mas também comentários incidentais que podem ser aproveitados para orientar as tomadas de decisão dos participantes. Na realidade, o conceito de participação guiada, segundo Rogoff, foi planejado para envolver situações do desenvolvimento cognitivo mais abrangentes do que aquelas previstas por Vygotsky. Não se restringe ao discurso e aos conceitos com base na escolarização.

Outro elemento de destaque na participação guiada é a busca por um campo comum de entendimento. Durante o envolvimento nas atividades coletivas, os novos membros de uma comunidade procuram atribuir sentido às experiências vivenciadas e se colocam deliberadamente em uma posição de participação. Em contrapartida, há um esforço coletivo de todos os membros no alcance de um entendimento comum para que as atividades sejam desenvolvidas.

A busca por este entendimento comum é norteada pela tentativa coletiva de alcançar algo, mediante o estabelecimento de objetivos com propósitos e ações deliberadas. Esses objetivos podem ser implícitos, explícitos ou emergentes e não necessitam ser orientados à execução de uma tarefa. Eles representam os propósitos que levam as pessoas a estarem juntas, a se envolverem com alguma atividade.

Finalmente, todos os elementos da participação guiada estão fundamentados na forte necessidade de comunicação entre as pessoas. O compromisso estabelecido na coordenação das atividades só poderá acontecer mediante processos de comunicação.

Assim, o plano interpessoal de abordagem ao desenvolvimento (participação guiada) possui elementos de grande relevância para uma melhor fundamentação do conceito de interação contingente. Entre esses elementos, destacam-se: a realização de esforços conjuntos pelos interlocutores para que haja compreensão mútua; apoio/colaboração de outras pessoas durante as atividades; regulações pessoais; estabelecimento de objetivos implícitos, explícitos ou emergentes que contemplem os aspectos previsíveis e imprevisíveis da comunicação; e, envolvimento mútuo. É importante comentar que cada um desses elementos pode ser identificado tanto em contextos educacionais formais quanto informais.

Portanto, a interação entre os indivíduos desempenha um papel fundamental na construção do ser humano, pois é nas relações interpessoais que ele internaliza as formas culturalmente estabelecidas de funcionamento psicológico. Nesta perspectiva, a linguagem merece um destaque especial, pois age como um instrumento de intermediação do conhecimento entre os seres humanos, contribuindo com o seu desenvolvimento cognitivo. Assim, de acordo com Vygotsky (2005), ela possui duas funções básicas: a de intercâmbio social e a de pensamento generalizante.

A primeira função diz respeito ao papel social da linguagem, indispensável na comunicação entre as pessoas. Inicialmente, é a necessidade de comunicação que impulsiona o seu desenvolvimento, e se faz sentir desde a idade mais tenra de um ser humano. Por outro lado, a segunda função da linguagem reflete o compartilhamento de signos entre os membros de determinado grupo cultural, de forma que suas ideias, sentimentos e vontades tornem-se compreensíveis uns aos outros. Logo, ela favorece tanto a comunicação entre os indivíduos como o estabelecimento de significados compartilhados.

A linguagem é, portanto, o veículo principal da interação social. Seu uso como um instrumento do pensamento supõe um processo de internalização semelhante ao que ocorre com todas as funções psicológicas superiores na teoria vygotskiana. Enquanto processo cognitivo, a linguagem surge no plano interpsicológico, cumprindo uma função comunicativa, sendo posteriormente internalizada em um discurso sem vocalização, voltado para o pensamento, o qual auxilia o indivíduo em suas operações psicológicas.

O estudo da linguagem como ferramenta da mente e como um instrumento de troca e interação, aspectos teóricos oriundos da Psicologia, pode contribuir significativamente para a compreensão acerca da importância da comunicação em cursos a distância. Como citado anteriormente, essa comunicação vem sendo amplamente favorecida com o desenvolvimento das TIC. Trata-se de um canal que viabiliza a troca de experiências, aprendizados, e amplia as possibilidades de interação entre os diferentes atores de cenários educacionais a distância. A linguagem está no cerne dessas interações e cada vez mais vem sendo objeto de estudo da Linguística moderna.

A relação entre linguagem e interação, por ser uma relação complexa, precisará ser estudada de diferentes perspectivas para que seja incluída no construto teórico que fundamentará o conceito de interação contingente, foco principal desta pesquisa. Na próxima seção, serão apresentadas algumas contribuições que a interação, enquanto categoria teórica, oferece ao estudo da linguagem.

2.5 A Interação na Linguística

Ao longo dos anos, a linguagem humana vem sendo estudada segundo diferentes concepções teóricas. Autores da linguística (KOCH, 1997; TRAVAGLIA, 2001; CAPELLE *et al.*, 2003) sintetizam essas concepções em três linhas principais: *linguagem como representação do mundo e do pensamento*; *linguagem como instrumento de comunicação*; e, *linguagem como forma de ação ou interação*.

Na primeira concepção (*linguagem como representação do mundo e do pensamento*), Travaglia (2001) comenta que a linguagem é vista como um espelho do pensamento e do conhecimento que o homem tem sobre o mundo. A expressão linguística se constrói no interior da mente, sendo sua exteriorização apenas uma tradução. Logo, o uso da linguagem consiste em um ato monológico, individual, que não é afetado pelo outro, nem pelas circunstâncias que constituem a situação social em que a enunciação acontece. Entende-se que existem regras a serem seguidas para a organização lógica do pensamento e, consequentemente, da linguagem.

Na segunda concepção (*linguagem como instrumento de comunicação*), a linguagem é vista como um código (conjunto de signos que se combinam de acordo com determinadas regras) através do qual um emissor comunica mensagens a um receptor. Embora conte com processos de comunicação, esta concepção de linguagem desconsidera os interlocutores e a situação de uso como seus elementos constituintes. A linguagem é estudada

como um sistema formal, composto por elementos estruturados segundo regras específicas para formar o código linguístico. Predominaram, dentro dessa concepção, correntes teóricas como o Estruturalismo (1916), de F. Saussure (1857-1913), e o Gerativismo (1960-1965), de N. Chomsky (1928). Ambas as correntes priorizavam o lado virtual e abstrato da língua, deixando de lado a situação real de uso da mesma (KOCH, 1997; CAPELLE *et al*, 2003).

Em reação às concepções de linguagem citadas anteriormente, surge uma terceira abordagem: *linguagem como forma de ação ou interação*. Muitos linguistas passaram a estudá-la como uma atividade produzida por indivíduos em interação, sob determinadas condições de produção. Ao usar a língua, o indivíduo não traduz e/ou exterioriza simplesmente seu pensamento, ou transmite informações, mas realiza ações, interfere no mundo, atua sobre o interlocutor. Assim, a linguagem é um lugar de interação humana onde se dá a produção de efeitos de sentido entre interlocutores em uma dada situação de comunicação e em um contexto sociohistórico.

A inserção do interacionismo no campo linguístico se deu, inicialmente, como uma reação ao psicologismo que dominava a ciência da linguagem no início do século XX. Segundo Koch e Cunha-Lima (2004), a abordagem psicológica internalista ou subjetivista trabalha os processos cognitivos e aqueles que acontecem fora da mente do indivíduo de forma dicotômica. Busca explicar como os conhecimentos de um indivíduo estão estruturados em sua mente e como esses conhecimentos são acionados para resolverem problemas postos pelo ambiente.

As posições teóricas interacionistas contrárias a essa linha, denominadas externalistas, passaram a se interessar pelo estudo da linguagem, não apenas como sistema de códigos, estruturado na mente do indivíduo, mas também pelo modo como ela se relaciona com elementos teóricos do mundo exterior. Entre os domínios da Linguística considerados interacionistas destacam-se: a Sociolinguística, a Pragmática, a Psicolinguística, a Semântica Enunciativa, a Análise da Conversação, a Linguística Textual e a Análise do Discurso.

Morato (2004) considera a noção de interação importante para o estudo da linguagem, criando elos entre a Linguística e outras áreas do conhecimento, como a Psicologia e a Sociologia, e ampliando a sua compreensão de forma pluridisciplinar. Entretanto, a mesma autora aponta alguns desafios para o estabelecimento das relações entre linguagem e interação. Um dos desafios seria considerar a complexidade desta relação, por existirem diferentes processos implicados no contexto das práticas humanas e que influenciam no desenvolvimento de uma concepção de interação. Entre esses processos, destacam-se: os verbais, os sociais, os psicológicos, os contextuais, os culturais e os interpessoais.

Logo, partindo-se do pressuposto de que toda ação humana procede de interação, alguns elementos passam a ser essenciais para o estudo da linguagem numa perspectiva interacionista: as pessoas envolvidas; as relações estabelecidas entre elas e o mundo exterior; as diferentes ações que as motivam a estabelecerem essas relações; aspectos subjetivos e variáveis da língua e seu funcionamento; as condições materiais, psíquicas e ideológicas de produção e interpretação da significação; normas pragmáticas que presidem a utilização da linguagem; dentre outros aspectos.

Ao mesmo tempo em que argumenta em favor de não se negligenciar o papel relevante da interação no estudo da linguagem, Morato (2004) também alerta para o fato de existirem distâncias semânticas entre os termos *interação* e *interacionismo*, sendo a interação muitas vezes insuficiente para qualificar determinada reflexão como sendo interacionista. A autora enfatiza a necessidade de se compreender o interacionismo dentro de um rigor conceitual, ligado a determinado domínio teórico e empírico, sendo a interação apenas uma das categorias de análise da linguagem no eixo teórico interacionista.

Segundo Morato (2004), um caminho plausível para a aplicação do interacionismo ao campo linguístico seria um tratamento mais preciso do conceito de interação, imprimindo-lhe um recorte conceitual (delimitação) coerente com o domínio teórico em que será estudado. A autora destaca como elemento central no estudo do conceito de interação a ideia de influência recíproca entre os participantes e o fato de compartilharem algo de forma reflexiva, por meio da ação. Nessa perspectiva, toda ação do sujeito sobre o mundo está inscrita em um

universo social, processa-se segundo regras de gestão histórico-cultural e possui um viés ideológico.

Morato (2004) propõe uma definição para interação, buscando não restringir este fenômeno a uma qualidade em particular. De acordo com a autora, interação é:

...ação conjunta (seja conflituosa, seja cooperativa) que coloca em cena dois ou mais indivíduos, sob certas circunstâncias que em muito explicam seu próprio decorso. Enquanto categoria de análise, a interação permite que se discutam, pois, a qualidade e a circunstância da reciprocidade de comportamentos humanos diversos, em variados contextos, práticas e situações (MORATO, 2004, p. 316).

Entretanto, de maneira geral, a Linguística tem procurado delimitar a noção de interação, tomando como eixo de análise apenas a interação verbal. Este recorte exclui o fato de que, mesmo na ausência de manifestação verbal, a linguagem ainda se faz presente em certas ações. Portanto, a delimitação do conceito de interação não deve ser feita mediante a eleição de uma única qualidade distintiva do fenômeno interativo.

Este argumento é reforçado por estudos linguísticos fundamentados no sociointeracionismo vygotskiano que postula a unidade da relação linguagem-cognição, identificando um *continuum* entre o aspecto interior e exterior da cognição humana. Para o sociointeracionismo, a atividade social está ligada a um discurso interior, representado pela linguagem enquanto processo cognitivo, o que demonstra a amplitude de sua função, para além da comunicação.

Segundo Morato (2004), esta é uma das razões pela qual alguns linguistas têm hesitado em considerar a comunicação interpessoal como a função principal da linguagem. Tal linha teórica defende a existência de uma relação dialética entre a função cognitiva e social da linguagem, envolvida no processo de significação, através do qual os sujeitos interpretam o mundo que os cerca por meio de relações comunicativas.

Portanto, ao sugerir a delimitação do conceito de interação, Morato (2004) destaca a importância de uma determinação mais criteriosa do viés teórico no qual o conceito será

discutido. Essa postura evitaria tanto a generalização indiscriminada de uso do termo, quanto a sua restrição, favorecendo uma aplicação mais adequada da interação como princípio explicativo dos fatos de linguagem.

A inclusão da interação como categoria de análise nos estudos linguísticos foi sistematizada a partir da década de 1960, e foi motivada pelos movimentos teóricos que influenciaram a ciência da linguagem neste período. Alguns fatores que contribuíram para despertar o interesse da Linguística por fenômenos comunicacionais foram: a reação ao Gerativismo de N. Chomsky (1928), estimulando a retomada da dimensão social e situacional da linguagem; e, o interesse crescente por abordagens enunciativas e pragmáticas, que valorizam a relação da linguagem com o mundo social nas práticas dos sujeitos em interação.

Nessa perspectiva, Koch (1997) apresenta a Teoria da Enunciação, uma vertente de estudo da linguagem que a comprehende como ação intersubjetiva e se preocupa com seus aspectos comunicacionais. Esta teoria confere à noção de interação uma abordagem pluridisciplinar, pois defende a necessidade de se considerar as diferentes condições de produção de um enunciado² (tempo, lugar, objetivos, papéis, relações sociais etc.), na análise do seu sentido. Logo, é o contexto quem vai determinar o sentido daquilo que é pronunciado pelos usuários de uma língua. Essa teoria teve como precursor o pensador russo M. Bakhtin (1895-1975), cujas reflexões centraram-se, principalmente, sobre o princípio dialógico que permeia a linguagem.

Bakhtin (1997) comprehende a linguagem numa perspectiva de totalidade, integrada à vida humana. Na sua concepção, o fato linguístico não pode ser compreendido apenas como uma realidade física, mas deve ser inserido na esfera social. Isso significa que as manifestações linguísticas precisam ser analisadas dentro de uma situação concreta, pois toda enunciação possui dois aspectos: o linguístico (códigos e signos que representam a realidade e são reiterativos) e o contextual (situação única e jamais repetida de produção do enunciado). Compreender a linguagem dentro desta perspectiva significa considerar a emergência de

² Um enunciado consiste na manifestação concreta de uma frase, em situações de interlocução (KOCH, 1997).

diferentes tipos de significações, de acordo com as diversas situações nas quais a interação verbal acontece.

Por esta razão é que Bakhtin considera a interação verbal um fenômeno essencial à produção da linguagem e à constituição psicológica das pessoas envolvidas. Sua intenção era descontruir a dicotomia existente entre o estudo da cognição humana e o ato de expressão linguística (enunciação). Assim, este teórico vincula as interações verbais às interações sociais mais amplas, ao defender que a enunciação é produto do meio social que envolve o indivíduo, incluindo as condições de vida de sua comunidade linguística.

Para Morato (2004), o estudo da interação enquanto prática social é complexo, pois envolve a compreensão das relações entre reflexão e ação. A autora postula que há uma reciprocidade entre reflexão e ação de sujeitos imersos em atividades coletivas. Seus argumentos nesta direção se fundamentam na Teoria da Ação Situada, proposta por Suchman (1987), desenvolvida nas últimas décadas do século XX. Segundo esta teoria, os seres humanos possuem a capacidade não somente de agir socialmente, mas também de refletir sobre suas ações. A teoria compreende as ações humanas em função das circunstâncias materiais e sociais que as desencadeiam, as quais envolvem: os objetivos, que são definidos coletivamente; a imersão em um sistema de relações sociais; e, o uso de sistemas simbólicos, especialmente, a linguagem. Trata-se de uma teoria de inspiração etnometodológica que busca compreender como as pessoas planejam e executam suas ações durante o processo de interação.

A noção de ação situada foi concebida dentro da abordagem sociocultural à cognição humana, que deu origem ao conceito de *cognição situada*. Segundo Lave e Wenger (1991), estudosos desta abordagem, a elaboração de saberes, o pensamento e o conhecimento nada mais são do que relações entre pessoas engajadas em uma atividade *no* e *com* um mundo social culturalmente estruturado. De acordo com Morato (2004), por cognição situada entendem-se as atividades psicológicas enraizadas na interação social que se ancoram em contextos institucionais e culturais mais largos. Esta abordagem se preocupa também com o contexto social no qual a atividade cognitiva se desenvolve, sendo ele mesmo, parte essencial

da atividade. O ato cognitivo é uma resposta específica para um conjunto de circunstâncias e envolve o uso de instrumentos psicológicos compartilhados socialmente. Entre esses instrumentos, a linguagem recebe destaque especial e age tanto na estruturação do discurso quanto na gestão da interação.

A concepção de cognição situada é originária dos estudos desenvolvidos pelos psicólogos soviéticos L. S. Vygotsky (1898-1934), A. R. Luria (1902-1977) e A. N. Leontiev (1904-1979), nas primeiras décadas do século XX. O pensamento de Vygotsky dentro desta concepção foi discutido na seção anterior, tanto a partir de seus próprios escritos, quanto a partir de estudiosos que refletiram sobre interação social dentro da perspectiva da cognição situada (ROGOFF, 1998; MEIRA; LERMAN, 2009).

Como se pode perceber, ao longo dos anos diferentes correntes interacionistas têm se levantado no campo linguístico. Entre as mais recentes e mais próximas de uma compreensão da linguagem como ferramenta comunicativa e constitutiva da mente, é possível destacar a Linguística Interacional, inspirada na Etnometodologia e na Análise da Conversação. Estudos desenvolvidos no âmbito da Linguística Interacional requerem procedimentos de trabalho de campo que buscam compreender as atividades de interação desencadeadas em um contexto social situado. Seu vínculo com a Etnometodologia gera uma preocupação teórica e metodológica com a indexicalização³ de toda ação e com uma concepção de linguagem como atividade situada e coletiva.

Segundo Hagquette (1992), a Etnometodologia é um ramo da Sociologia que estuda a maneira peculiar como os membros de um grupo buscam, sentem, veem e organizam determinadas rotinas da realidade social, nas quais estão envolvidos. Esse estudo sobre a organização do conhecimento dos membros a respeito de suas práticas ordinárias é feito através da Análise da Conversação que se processa por meio da linguagem enquanto sistema simbólico compartilhado por determinado grupo cultural.

³ Fenômeno que se dá por um processo de negociação de significados a partir da relação com o mundo e da representação do mundo em um universo local (BARRETO, 1997).

A Análise Conversacional de inspiração etnometodológica é uma das tendências que favorecem o crescente interesse pela inclusão da interação nos estudos linguísticos. Essa perspectiva teórica busca compreender a linguagem como uma ação efetivamente interindividual e como forma de interação entre falantes em suas atividades diárias e em seus diversos contextos de uso (BROWN; YULE, 1983).

Gago (2006), teórico da Análise da Conversação, preocupa-se em compreender o funcionamento de sistemas de tomada de turnos, como uma forma de regulação de trocas verbais típicas da vida em sociedade. A economia desses sistemas é, segundo este teórico, um elemento fundamental para o estudo da fala-em-interação⁴, fenômeno que viabiliza a participação das pessoas nas mais variadas atividades do dia-a-dia. O objeto de análise da fala-em-interação é a conversa espontânea, mais especificamente cada turno de interlocução. A conversa espontânea tem despertado o interesse de linguistas como Gago (2006), tanto por favorecer a compreensão do estabelecimento de relações sociais formais e informais (na família, no trabalho etc.) como também por servir de base para outras formas ação pela linguagem, em circunstâncias diversas.

Segundo Koch (1997), um *turno* consiste em cada intervenção de um participante no decorrer da conversação. A tomada de turno representa uma ação frequentemente realizada quando se está interagindo por meio da linguagem, e pode se dar em qualquer momento da troca interativa, seja por interrupção seja pela necessidade de se fazer uma transição de *falas*.

Partindo-se do clássico estudo de Sacks, Schegloff e Jefferson (1974), Gago (2006) destaca as principais características de um sistema de tomada de turno: 1) uma pessoa só fala por vez; 2) ocorrências de mais de um turno por vez são comuns, mas breves; 3) troca de turnos sem intervalo de tempo e sem sobreposição; 4) ordem de turnos variável; 5) não-especificação da extensão, do tema e da distribuição relativa dos turnos de conversação; 6) variação do número de participantes; 7) continuidade ou descontinuidade da fala; 8) emprego de técnicas de alocação de turno; 9) uso de diversas unidades de construção de turnos. O

⁴ “Noção que inclui as atividades vocais e não-vocais constituintes da interação social humana e que engloba todas as formas faladas de uso da linguagem em interação social, institucionais ou não, em co-presença ou não” (GARCEZ, 2006, p. 1).

argumento dos teóricos na identificação dessas características é a constatação de algum tipo de monitoramento na fala de pessoas em processo de interação.

A análise de sistemas de tomada de turnos também é importante, segundo Gago (2006), para a continuidade da conversação, por favorecer a compreensão mútua entre os interlocutores envolvidos. Para este teórico, a identificação dos limites de um turno favorece a projetabilidade da fala do outro e, assim, o acompanhamento de sua linha de raciocínio. Permite também a alternância de interlocutores, mediante a identificação de “lugares relevantes de transição” (GAGO, 2006, p. 3). Ao engajar-se em uma conversação, cada participante utiliza técnicas específicas de alocação de turnos, que podem ser extensivas às trocas comunicativas que se processam por meio das TIC. Entre essas técnicas é possível destacar: a) a seleção do próximo interlocutor pelo interlocutor corrente (por meio de uma pergunta, por exemplo); b) o próximo interlocutor se autosseleciona; ou, c) não acontecendo autosseleção, o interlocutor atual prossegue com a posse da palavra.

Marcuschi (1991), um dos principais divulgadores da Análise da Conversação no Brasil, também aponta algumas razões para se analisar esse tipo de produção. Para este autor, a conversação é a prática social mais comum no dia-a-dia das pessoas, além de desenvolver o espaço privilegiado para a construção de identidades sociais no contexto real. Também exige uma enorme coordenação de ações que vão além da simples habilidade linguística dos falantes. De acordo com este autor, a conversação é o gênero básico da interação humana, a primeira das formas de linguagem a que um indivíduo é exposto e da qual não abdica durante toda a sua existência.

Muitas vezes os termos interação e conversação têm sido referenciados indistintamente, como sinônimos. Numa tentativa de diferenciá-los, Marcuschi (1998, p.3) enfatiza que:

A interação diz respeito à natureza das atividades realizadas na conversação, sendo a conversação uma atividade de fala na forma dialogada. A arquitetura da conversação consiste de elementos tais como: abertura, desenvolvimento, fecho, turnos, trocas, seqüências, etc. A atividade interacional se dá como negociação, cooperação, compreensão, interpretação etc.

Nesse sentido, a conversação é uma forma privilegiada de promover a interação humana, segundo Marcuschi (1998), e envolve o partilhar de conhecimentos linguísticos, paralinguísticos e socioculturais dos participantes para tornar a interação bem-sucedida. Não consiste em um fenômeno anárquico ou aleatório, mas altamente organizado e passível de ser estudado com rigor científico. Por outro lado, é reflexo de um processo subjacente, desenvolvido, percebido e utilizado pelos participantes da atividade comunicativa.

Marcuschi (1991) destaca alguns elementos teóricos oriundos da Análise da Conversação que também ajudam a compreender formas interacionais mais atuais como as que acontecem por meio das TIC. Segundo este estudioso, toda conversação possui, pelo menos, cinco características organizacionais básicas: “interação entre pelo menos dois falantes; ocorrência de pelo menos uma troca de falantes; presença de uma seqüência de ações coordenadas; execução numa identidade temporal; envolvimento numa interação centrada” (MARCUSCHI, 1991, p. 15). Grande parte dessas características se aplica também às interações via *e-mails*, fóruns, *chats* etc., entre as quais é possível antecipar: a troca de falantes, a ocorrência de ações coordenadas e o envolvimento numa interação centrada. Cada um desses aspectos pode ser contemplado em trocas interativas pelas TIC, bastando apenas um acordo coletivo entre os participantes. Todavia, um estudo mais aprofundado acerca dessas características e de sua aplicação ao contexto educacional a distância se faz necessário, pois este meio possui certas peculiaridades que o particularizam diante de outras formas de discurso e de interação pela linguagem.

Existem ainda outros elementos característicos da conversação que podem contribuir com a análise das interações que se processam no meio virtual. São eles: as trocas, as sequências e os marcadores conversacionais.

A *troca* pode ser compreendida como a menor unidade dialógica da conversação. Consiste no conjunto de dois turnos, no qual a elaboração do primeiro ocasiona a realização do segundo. É o que alguns autores denominam “pares adjacentes” (MARCUSCHI, 1991;

KOCH, 1997). São exemplos de pares adjacentes: pergunta-resposta; ordem-execução; convite-aceitação/recusa; despedida-despedida etc.

As *sequências*, por sua vez, ilustram a organização tópica da conversação. Trata-se de um bloco de trocas que se referem a um mesmo conteúdo temático. De acordo com Marcuschi (1991) essa unidade pode apresentar subdivisões, tais como: a pré-sequência e a sequência inserida. A primeira serve para estabelecer a coesão discursiva ou preparar o terreno para outra sequência; já a segunda tem como objetivo realizar esclarecimentos eventualmente necessários ao entendimento mútuo dentro da conversação.

Finalmente, os *marcadores conversacionais* são elementos que demarcam o texto comunicativo, fornecendo pistas importantes aos interlocutores. Funcionam como elo entre unidades comunicativas e podem aparecer em diversas situações: no início e no final de uma sequência (Ex.: “percebeu?”, “né?”); para realizar concordâncias, discordâncias ou esclarecer dúvidas (Ex.: “ok”, “assim não”, “tem certeza?”); como forma de hesitação (“é...”, “ah”); ou para dar continuidade a uma sequência narrativa (“ai”, “então”) (KOCH, 1997; MARCUSCHI, 1991).

Os elementos teóricos tratados anteriormente são de grande relevância para esta pesquisa por demonstrarem a possibilidade de se compreender diferentes tipos de interação que acontecem por meio da linguagem. Além disso, os conceitos oriundos da Análise da Conversação favorecem a observação empírica de tipos de interação que se processam em contextos diferenciados, como é o caso da Educação a Distância, cujas interações se manifestam, predominantemente, de forma escrita e se realizam tanto de forma síncrona quanto de forma assíncrona.

Como parte dos estudos linguísticos de raízes etnometodológicas, a próxima seção apresentará o estado da arte em relação ao conceito de interação contingente, situado no contexto da Análise da Conversação. É objetivo desta pesquisa refinar tal conceito e aperfeiçoá-lo, com base no que foi discutido ao longo deste capítulo como também nos resultados obtidos após a realização do presente estudo.

2.5.1 Interações Verbais e Contingência

A reflexão que se pretende fazer em relação ao conceito de interação contingente parte da análise de conversas de sala de aula realizadas por Van Lier (1999), num contexto de aprendizagem de linguagem.

Na busca por estratégias pedagógicas que desencadeiem tipos de interação com objetivos de aprendizagem, Van Lier (1999) avaliou situações do cotidiano de sala de aula, em conversas estabelecidas entre estudantes e professores de linguagem. Em sua obra, este autor enfatiza constantemente a relevância da interação social na formação de contextos que estabeleçam vínculos entre os diferentes atores envolvidos. O sucesso desse tipo de interação vai depender do engajamento dos estudantes no estabelecimento de relações com seus pares, com o professor e com o mundo em geral. Essas relações serão desencadeadas por meio da leitura e reflexão sobre as coisas presentes no mundo, usando a linguagem como referencial simbólico.

Antes, porém, de apresentar as interações contingentes como sendo as que caminham mais fortemente na criação de um cenário propício ao aprendizado, Van Lier (1999) comenta sobre outros tipos de interação verbal (ou interações linguísticas) que têm predominado no universo educacional formal, entre alunos e professores.

É importante ressaltar que a perspectiva linguística adotada nesta pesquisa compartilha com Morato (2004) a oposição à tomada de um único eixo de análise do conceito de interação sob pena de se ofuscar a natureza ampla e complexa que a linguagem, enquanto processo cognitivo, imprime aos processos interacionais. Por razões analíticas e de cunho metodológico, referiremo-nos às interações contingentes como tipos de *interação verbal*, principalmente por guardar em sua essência o uso do sistema de verbal de comunicação. No entanto, não estão excluídos aqui os sistemas comunicativos auxiliares (formas de expressão paralinguísticas, tais como *emoticons*, repetição de sinais de pontuação etc.) como também o papel relevante da linguagem enquanto elemento constituinte da mente humana. Esta

concepção mais ampla de interação verbal ficará clara na apresentação das categorias de análise, a serem discutidas no Capítulo 5.

Um tipo de interação analisada por Van Lier (1999) e que vem sendo utilizada frequentemente nas escolas, por professores de língua estrangeira, é o discurso ou troca IRF (sigla que representa uma tradução das expressões Iniciação, Resposta e *Feedback*). Também conhecida como *ciclo do ensino* ou *unidade básica da interação* (SINCLAIR; COULTHARD, 1975), a troca IRF representa uma parte significativa das interações que acontecem em sala de aula no ensino de línguas estrangeiras.

Segundo Van Lier (1999), o IRF possui as seguintes características: tem três turnos; o primeiro e o terceiro turnos são produzidos pelo professor e o segundo, pelo aluno, logo, é iniciado e finalizado pelo professor; o primeiro turno (do professor) é projetado para estimular uma espécie de resposta do estudante; em geral, o professor já sabe a resposta ou pelo menos tem uma ideia específica na mente sobre como deve ser a resposta do estudante; o terceiro turno (também de autoria do professor) é uma espécie de comentário sobre o turno do aluno, que passa a descobrir se a sua resposta corresponde ao que seu mestre tem na mente. Uma vez que a troca é parte de uma série, existe por trás dela um plano ou uma direção determinada pelo professor, indicando que é ele quem lidera a conversação, e os estudantes o seguem.

Na crítica que faz ao IRF, Van Lier (1999) comenta que esse tipo de interação verbal não representa a construção de um discurso coletivo. Em sua concepção, o IRF inibe os estudantes e pode desestimular sua interação, uma vez sabendo que suas respostas serão avaliadas e examinadas publicamente, ao invés de serem apreciadas como parte de uma conversação coletiva. Embora alguns estudantes se sintam mais a vontade em uma conversa pré-estruturada, como a que acontece no modelo IRF, essa troca comunicativa produz um discurso mais fechado do que aberto que não encoraja uma continuidade na interação. O terceiro turno (do professor) fecha o ciclo interacional e não permite a exploração de outras vias de pensamento que venham a ser iniciadas pelos alunos.

Van Lier (1999) também critica o chamado *ensino recitativo*, tipo de interação verbal desenvolvida em contextos educacionais que se alinha em muitos aspectos ao IRF. Sua estrutura também é composta por uma questão, uma resposta e um modelo de avaliação. Representa, portanto, mais um tipo de interação conduzido pelo professor, com caráter pseudodialógico, que não estimula a autonomia nem aprofunda a elaboração conceitual para níveis mais complexos, e de forma coletiva.

Refletindo sobre a organização da *fala-em-interação* na sala de aula convencional, Garcez (2006) examina as ações características deste tipo de interação comparativamente à conversa cotidiana. O autor argumenta que, a despeito de grande parte das interações verbais serem construídas no dia-a-dia, de forma aberta, pouco estruturada e sem objetivos pré-definidos, os processos de fala-em-interação institucionais possuem especificidades que diferem, em certa medida, da conversa cotidiana.

No que concerne às interações de sala de aula, Garcez (2006), semelhantemente a Van Lier (1999) apresenta o IRF (referenciado em seu trabalho como IRA: Iniciação-Resposta-Avaliação) como sendo a unidade de interação predominante no discurso produzido por alunos e professores. Segundo este teórico da Análise da Conversação, o uso recorrente do IRF em processos educacionais se opõe a uma concepção pedagógica progressista e voltada para a formação de cidadãos participantes e críticos. Trata-se de um tipo de discurso condizente com uma abordagem pedagógica de controle social (do aluno pelo professor) e de ênfase em hierarquias. Neste sentido, o professor organiza atividades voltadas para metas-fim, fazendo uso das sequências IRF para “apresentar, testar e impor informações e padrões de comportamento” (VAN LIER, 1999, p. 69).

Garcez (2006) aponta como consequência desse tipo de prática a reprodução do conhecimento, por não requerer engajamento e elaboração coletiva de saberes pelos participantes do ato educativo. Ao contrário, os estudantes se limitam a emitir respostas *corretas* às assertivas dos professores, preferencialmente condizentes com as suas expectativas. Por sua vez, o professor também se exclui de momentos de aprendizado coletivo, ao se posicionar no lugar de organizador de perguntas apropriadas e de avaliador.

Por esta razão, Garcez (2006) argumenta em favor de um tipo de interação em sala de aula que fuja aos padrões IRF, utilizando-se com referencial a conversa cotidiana. Esse tipo de fala-em-interação, embora detenha uma estrutura organizada, passível de análise, não restringe a natureza do conteúdo nem o autor de cada turno da conversação. O autor defende o uso de práticas pedagógicas orientadas por uma concepção de educação problematizadora, crítica e democrática. Para Garcez (2006) o professor deve primar pela rigorosidade teórica em sua prática, pelo fundamento conceitual de seus argumentos, mas não como uma forma de se destacar hierarquicamente frente aos alunos. Deve, ao contrário, viabilizar momentos de reflexão em sala de aula com vistas à construção de um ambiente igualitário e participativo.

Nessa mesma direção, Van Lier (1999) apresenta a *conversação* como sendo um tipo de interação desejável em contextos educacionais, que se opõe ao que ele denomina *educação tradicional*, com todas as suas formalidades hierárquicas, institucionais, permeada por regras, propósitos e procedimentos pré-estabelecidos. A conversação é por ele considerada um tipo de interação verbal com elevado grau de orientação em direção a uma simetria comunicativa. Além disso, não está associada a regras institucionais e pode ser estabelecida de forma plural, cumprindo múltiplas funções. Esse tipo de interação rompe com modelos educacionais tradicionais, a exemplo do IRF e do ensino recitativo. Para Van Lier (1999, p. 165), “é importante permitir aos estudantes desenvolverem sua própria voz, explorar e investir em sua própria agenda e aprender a planejar suas próprias linhas de pensamento e ação”.

O destaque que o autor dá à conversação como forma de interação verbal relevante em contextos educacionais se deve ao fato de ser a forma principal de uso da linguagem pelos seres humanos, o modo de interação usado mais comum na vida social, e a matriz mais completa de práticas e procedimentos comunicativos organizados socialmente. Para ele, a conversação é dinâmica, intrinsecamente motivada e localmente organizada. Isto significa que embora possa conter alguns traços de planejamento, como uma requisição ou um propósito, não é totalmente planejada, o que lhe confere espontaneidade e um senso de

construção social do discurso. Seu resultado é imprevisível e sua estrutura pressupõe uma distribuição potencialmente igual de direitos e deveres entre os interlocutores.

Por conseguinte, Van Lier (1999) defende que o dinamismo essencial da conversação depende de várias espécies de contingências que operam na interação. Assim, uma análise detalhada da conversação e sua aplicação a propósitos pedagógicos envolve também um exame do fenômeno da contingência.

2.5.1.1 Contingência

De acordo com Van Lier (1999), a contingência consiste em algo provável de acontecer, mas que não é garantido, e que está relacionado ou é dependente de alguma outra coisa. Este teórico aponta a ideia de contingência como algo relevante a ser utilizado na Análise da Conversação pelo fato dela estar sempre embutida em outras formas de fala e ação e, ao contrário, outras formas de fala e ação estarem sempre embutidas na conversação. Isto faz com que a conversação se constitua um “trabalho contingente” (VAN LIER, 1999, p. 170).

Ao se engajarem nesse tipo de interação, as pessoas o fazem com o intuito de relacionar ações e eventos uns aos outros e com o mundo. Além disso, tarefas-chave envolvidas em tal processo incluem atos de fala relativos e projetivos, que acontecem mediante a demonstração e a interpretação de intenções. Assim, no que diz respeito ao aprendizado, as pessoas precisam ser ativas, mas essa atividade deve ser parcialmente familiar e parcialmente nova, de forma que sua atenção esteja focada em mudanças proveitosas para o desenvolvimento de seus conhecimentos.

A Análise da Conversação, como um braço da etnometodologia, é fundamental para revelar as propriedades contingentes de conversas do dia-a-dia. Uma visão contingente de linguagem e educação linguística nega uma determinação causal de ambas, sendo mais

compatível com uma visão de desenvolvimento, de construção coletiva de saberes. O aprendizado é visto como o resultado de interações complexas estabelecidas entre o indivíduo e seu ambiente sociocultural.

Segundo Van Lier (1999), a conversação ou qualquer uso da linguagem que trabalhe com contingências pode ser considerado o ambiente mais estimulante para o aprendizado. A interação conversacional liga naturalmente o conhecido ao novo; cria suas próprias expectativas e seu próprio contexto, oferecendo múltiplas escolhas aos participantes. Logo, torna-se relevante a busca por caminhos que criem contingências na interação, considerando que é nessa direção que a linguagem provê condições para que os estudantes se engajem em situações de aprendizagem efetivas.

Cabe agora apresentar uma definição para o que vem a ser *interação contingente*. A definição apresentada a seguir, embora não esteja claramente sistematizada na obra de Van Lier (1999) foi formulada a partir de suas reflexões sobre esse tipo de interação, discutidas ao longo desta seção, como também em um estudo empírico desenvolvido a partir de sua obra (LAMY; GOODFELLOW, 1999). Este estudo será melhor detalhado no próximo capítulo.

Entende-se, portanto, por interações contingentes, tipos de interação verbal mais diretamente associadas a engajamento e aprendizagem. São baseadas em um contexto que valoriza práticas reflexivas, críticas e construtivas, onde há um compartilhamento aberto de diferentes perspectivas. Uma interação é contingente quando conjuga elementos conhecidos a elementos desconhecidos, dando origem a um trabalho de interpretação ou busca coletiva por entendimento. As condições para um ato de linguagem contingente são estabelecidas aludindo o familiar, o dado, o compartilhado a uma surpresa que surge em forma de novo, do inesperado, estabelecendo expectativas para o que está para acontecer em seguida (VAN LIER, 1999; LAMY; GOODFELLOW, 1999).

Na construção de um cenário educacional com essas características, um aspecto importante a ser observado é o relacionamento professor-aluno. Tradicionalmente, este relacionamento é visto como algo inherentemente desigual. O professor é o responsável por

assegurar que os estudantes aprendam. Por outro lado, de acordo com Van Lier (1999), uma interação contingente só pode ser estabelecida entre pessoas que se encontrem numa perspectiva de igualdade ou simetria discursiva. Nesse sentido, interações contingentes entre professores e seus estudantes seria algo intrinsecamente impossível de acontecer.

Para resolver este problema, Van Lier (1999) estabelece diferença entre igualdade e simetria. A igualdade se refere a fatores extrínsecos à conversa (status, idade, função e outros indicadores sociais que revelam se uma pessoa possui mais poder ou se encontra em posição hierárquica superior em relação à(s) outra(s)). A simetria, por sua vez, se refere simplesmente aos aspectos relacionados à conversação e à interação em si. Em termos das características da conversação apresentadas anteriormente, a simetria se refere à distribuição igual de direitos e deveres entre os interlocutores. Assim, a interação passa a ser contingente à medida que é orientada a contribuições simétricas e depende da possibilidade de aceitação da simetria discursiva entre participantes situados em posições hierárquicas teoricamente *desiguais*.

Apesar de Van Lier (1999) destacar a importância de compreender as interações contingentes em contextos educacionais, ele ressalta a necessidade de refinar este conceito, mediante a realização de estudos mais detalhados e sistemáticos. Seu argumento é construído com base em hipóteses elencadas a partir de uma análise da teoria social e da teoria da aprendizagem. Essa construção teórica é corroborada por análises informais de experiências de sala de aula em cursos presenciais.

O universo no qual este estudo irá se desenvolver permitirá tanto o refinamento do conceito, aprofundando-o com base em outros indicadores que incluem elementos de distintas áreas do conhecimento (Educação, Psicologia e Linguística), como também a aplicação do mesmo a contextos educacionais diferenciados (cursos a distância). Dentre outras coisas, serão observadas as situações mais propícias à prática da reflexão e à construção coletiva de saberes.

O capítulo que segue discute algumas pesquisas que trabalharam o conceito de interação em diferentes contextos, seja observando instrumentos tecnológicos que viabilizam formas de comunicação a distância seja investigando o fenômeno da interação quando mediado pela tecnologia.

3. ESTUDOS SOBRE INTERAÇÃO NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Na literatura da área de EaD, as pesquisas sobre interação se dividem entre estudos com foco nas tecnologias que viabilizam a comunicação entre seus atores, e outros com foco nos processos pedagógicos que permeiam o uso dessas tecnologias.

Entre as pesquisas que se detiveram a estudar o desenvolvimento de ferramentas que dão suporte às interações na EaD, destaca-se a de Gerosa *et al* (2003). Esses estudiosos analisaram o funcionamento de fóruns educacionais do ambiente AulaNet, empregando técnicas de encadeamento e categorização de mensagens. O encadeamento das mensagens foi feito por meio de uma organização hierárquica (árvore) que permitia obter indícios do aprofundamento das discussões e do nível das interações. Quanto maior a quantidade de níveis da árvore, maior a quantidade de interações e profundidade das discussões realizadas no fórum. Antes de enviar uma mensagem para o grupo, o aluno deveria selecionar uma das categorias, previamente determinadas pelo sistema (questão, argumentação, esclarecimento, dentre outras), que mais se adequasse ao seu conteúdo. Segundo os autores, o uso desta metodologia direcionou o foco das discussões, oferecendo ao aluno a oportunidade de elaborar melhor suas ideias, pois precisava desenvolver a habilidade de fragmentar seu discurso separando-o nas respectivas categorias.

O estudo desenvolvido por Gerosa *et al* (2003) contribui com o avanço das pesquisas sobre interações contingentes em duas perspectivas. Ao organizar as mensagens hierarquicamente, com a possibilidade de acesso à quantidade de níveis da árvore, o sistema dá indícios ao professor-tutor sobre os temas que mais despertaram interesse nos participantes, promovendo a continuidade do debate. Por outro lado, a necessidade de enquadrar a mensagem em uma das categorias citadas, estimula o interlocutor a elaborar um discurso contingente, do ponto de vista do aprendizado coletivo, pois deverá conter elementos que indiquem sua relação com a categoria selecionada. Essas categorias, por sua vez, estão bem próximas das características de interações contingentes apontadas na literatura (VAN LIER, 1999; LAMY; GOODFELLOW, 1999).

Entretanto, é importante ressaltar que o sistema em si não avalia o conteúdo das mensagens. A adequação a determinada categoria deverá ser feita pelo mediador das discussões, papel exercido normalmente pelo professor-tutor, em se tratando de cursos a distância.

Pesquisando sobre bate-papos virtuais, Pimentel *et al* (2005) desenvolveram diversas versões de uma ferramenta de *chat* para investigar que características poderiam facilitar a compreensão da conversação realizada por meio dessas ferramentas. Os autores utilizaram uma abordagem da Engenharia de *Groupware*, na qual buscaram analisar e resolver, isoladamente, problemas relacionados a incompREENsões nesse tipo de troca comunicativa. Os principais problemas apontados pelos autores são: a baixa linearidade das sessões de *chat*, dificultando o encadeamento da conversação (comunicação); dificuldade do moderador em coordenar a discussão devido à sobrecarga de mensagens (coordenação); e, problemas relacionados à interface de leitura e escrita das mensagens (cooperação).

A investigação apontou como solução para o problema da comunicação o encadeamento da conversação para preservar o sentido do texto e facilitar o acompanhamento do debate pelos participantes. Para o problema da coordenação, foi estabelecida a definição de uma sequência de etapas para as discussões bem como a publicação das mensagens em um tempo suficiente para que os participantes conseguissem ler todas as intervenções.

Finalmente, para o problema da cooperação, foram apresentadas melhorias na interface fazendo uma maior diferenciação visual entre emissor e conteúdo e entre as mensagens dos participantes e os avisos do sistema. Além disso, a visibilidade das mensagens foi melhorada, com a apresentação de um maior número de linhas da mesma. A lista de participantes também passou a organizar os nomes dos interlocutores ausentes e presentes. A última versão da ferramenta previu ainda um registro da seção para ajudar os participantes que entrarem atrasados a se inteirarem melhor acerca do tópico de discussão.

O estudo de Pimentel *et al* (2005) trata sobre importantes questões que envolvem o desenvolvimento de debates síncronos contingentes. A presença de incompRENSões em

trocas comunicativas mediadas pela tecnologia é um fator que compromete a continuidade das interações, segundo Lamy e Goodfellow (1999).

Entre os problemas citados, o da coordenação envolve principalmente os participantes pouco habituados ao uso de ferramentas de *chat*. Por se tratar de uma comunicação escrita, em tempo real, normalmente as pessoas sentem dificuldade para acompanharem o encadeamento lógico das ideias. Neste sentido, organizar o texto conectando mensagens relacionadas pode ajudar os participantes incipientes no manuseio da ferramenta. Sabe-se, porém, que o *chat* é um instrumento cada vez presente em diferentes culturas, sendo frequentemente utilizado para fins de entretenimento e que, por esta mesma razão, já está sendo incorporado aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Logo, o recurso que pode facilitar o acompanhamento do debate por alguns, pode promover o desinteresse em outros, habituados com a fragmentariedade típica do *chat*.

Já o problema da coordenação atinge principalmente os professores, responsáveis por mediar as discussões em *chats* pedagógicos. Definir uma sequência de etapas para as discussões e publicar as mensagens em um tempo suficiente para que os participantes consigam ler todas as intervenções parece uma solução interessante. No entanto, o estudo não esclarece a forma como este tempo é calculado, o que pode ajudar os participantes com pouca destreza na ferramenta, mas ao mesmo tempo gerar ansiedade em outros, uma vez que o tempo de leitura, escrita e compreensão varia de interlocutor para interlocutor. Além disso, independente do artifício usado, uma quantidade excessiva de participantes por sessão de *chat* pedagógico pode suplantar até mesmo a solução apresentada no estudo.

Quanto às melhorias apresentadas para a interface da ferramenta (melhoria na visibilidade das mensagens, organização da lista de participantes em ausentes e presentes e gravação da sessão) trata-se de contribuições inquestionáveis, incorporadas inclusive em muitos AVA da atualidade.

Outra pesquisa que trata sobre o desenvolvimento de ferramentas que viabilizam a interação em AVA é a de Bassani e Behar (2006). Essas autoras apresentam um modelo de

avaliação para cursos a distância que leva em conta tanto aspectos quantitativos quanto aspectos qualitativos e prevê também a análise do processo de construção do conhecimento do aluno pelo professor. As autoras consideram que um sistema avaliativo completo, incorporado em AVA, deve considerar, dentre outras coisas, a análise das interações dos alunos realizadas através das ferramentas de comunicação do ambiente.

A avaliação, com base nas interações, é implementada por meio de uma ferramenta intitulada *interROODA*⁵, que organiza as discussões em um formato favorável à avaliação do seu contexto pelo professor. O sistema facilita o acesso às mensagens postadas no ambiente, estruturando-as de forma a possibilitar diferentes visualizações das intervenções dos alunos. Segundo as autoras, este recurso tecnológico possibilita a realização de uma avaliação formativa pelo professor que pode observar cada avanço experimentado pelos alunos durante o processo educacional, assim como as suas dificuldades.

A relevância da pesquisa de Bassani e Behar (2006) encontra-se no fato de usar a tecnologia a favor do trabalho docente em cursos a distância. Em geral, muitos programas atribuem um grande valor aos artefatos, restringindo o papel do professor a um simples operador de sistemas. Esta posição é alvo de críticas, por pressupor a substituição da ação pedagógica pela tecnologia.

O estudo em apreço contraria os argumentos anteriores ao favorecer o trabalho do professor com diferentes visualizações das participações dos estudantes nos debates em AVA. Esse tipo de visualização possibilita a realização de intervenções em momentos específicos que podem agregar valor às discussões e contribuir com o aprendizado coletivo. A presença de um professor mediando os diálogos que emergem no contexto da EaD está contemplada na literatura que discute o conceito de interação contingente como algo indispensável à construção de um ambiente de reflexão (LAMY; GOODFELLOW, 1999). Assim, tanto as facilidades da tecnologia quanto o acompanhamento pedagógico sistemático, pelo professor, são fatores relevantes para a promoção de interações propícias à ampliação dos saberes dos estudantes.

⁵ Incorporada ao AVA ROODA, da UFRGS (<http://www.ead.ufrgs.br/rooda>)

Conforme citado anteriormente, existe outra linha de pesquisas que se detém a observar os processos pedagógicos envolvidos no uso das ferramentas de interação presentes em AVA. Serão apresentados, a seguir, estudos sobre interação voltados para áreas específicas do conhecimento como: Educação Matemática, Ciências, Linguagem e Formação de Professores.

Analizando processos de interação entre os participantes de uma formação continuada para professores de matemática, Zulatto e Borba (2006) comentam sobre as possibilidades de colaboração entre professores e alunos de cursos a distância. Segundo os autores, esse tipo de colaboração é moldado pelos recursos disponíveis na plataforma de aprendizagem. No estudo em questão, os alunos-professores de uma rede de escolas nacional participaram de uma formação a distância para se habilitarem no uso do software *Geometricks*. Durante o curso *Geometria com Geometricks* foi solicitado que propusessem atividades exploratórias e de resolução coletiva de problemas, as quais deveriam ser enviadas para os professores (formadores) por *e-mail*. Essas atividades eram discutidas, por videoconferência, em encontros de duas horas de duração, uma vez por semana, durante três meses.

Os resultados demonstraram que o uso de ferramentas de comunicação da Internet (*e-mail* e videoconferência) em cursos a distância, na área de Educação Matemática, abriu espaço para que um cenário dialógico fosse desencadeado pelos participantes, os quais interviram ativamente no processo de execução da atividade, mesmo estando em lugares geográficos distintos. Isto foi possível mediante o compartilhamento da tela do professor (formador) que ficava visível e disponível para edição por qualquer participante. As discussões que fluíram durante da videoconferência possibilitaram a convergência de pensamentos diferentes, gerando a produção coletiva do conhecimento de geometria.

Como marca principal deste curso a distância os autores destacam: o sincronismo e a participação ativa de todos os alunos-professores que, ao invés de meros expectadores, tinham a possibilidade de contribuir com a realização das atividades, mediante o compartilhamento da tela do professor (formador). Essa característica da ação pedagógica,

embora não tenha sido discutida no artigo de Zulatto e Borba (2006), demonstra uma aproximação das interações durante o curso com princípios do diálogo freireano, tais como: a *humildade, a fé nos homens, a esperança e o pensar crítico* (FREIRE, 2006).

Da parte dos professores, a *fé nos homens* se verifica na valorização da autonomia dos estudantes, incentivando-os a se expressarem durante o ato educativo. Ao envolver os estudantes no processo educacional, valorizando a reflexão e abrindo mão do lugar de *fonte única de conhecimentos*, os professores demonstraram o exercício da *humildade*, enquanto princípio dialógico. Em relação aos alunos, verifica-se a *esperança* na medida em que utilizaram seu poder criativo e se engajaram em um processo de construção coletiva de conhecimentos. Além disso, o *pensar crítico* ficou constatado de duas formas. Primeiramente, por meio da execução do curso em paralelo com a atuação educacional do professor. Isto permitiu a partilha de experiências e a confrontação constante entre a teoria e a prática. Por outro lado, em paralelo ao estudo e uso do *software* “Geometria com Geometricks” houve discussões teóricas sobre o uso da informática na escola, fundamentadas em textos que estimularam uma reflexão constante dos alunos-professores sobre sua própria ação enquanto educadores.

A presença dos pressupostos do diálogo freireano nas interações do curso a distância, mencionado no estudo de Zulatto e Borba (2006), guarda muita semelhança com as características das interações contingentes, descritas por Van Lier (1999). Este autor discute o conceito de forma teórica, em um cenário educacional presencial. Logo, a pesquisa em foco vem a contribuir com avanços no conceito à medida que estende sua aplicação para outros contextos até então não explorados.

Outro estudo que trata sobre interação a distância em processos educacionais da área de Matemática é o de Bairral *et al* (2007). Esses pesquisadores realizaram uma análise qualitativa das interações implementadas por estudantes do Ensino Médio, ligados a duas instituições de ensino brasileiras e uma americana. O objetivo do estudo foi observar como os estudantes trabalhavam colaborativamente e construíam o raciocínio matemático utilizando os recursos da Internet. Os participantes foram convidados a interagirem sobre os temas do curso

a partir de situações-problema propostas pelos professores e depositadas no ambiente virtual. As discussões aconteciam inicialmente por *e-mail* e fórum de discussão e, posteriormente, via *chat*. O artigo menciona a realização de três sessões de *chat*, agendadas previamente, com uma hora de duração.

Preocupados com os aspectos culturais, colaborativos e linguísticos envolvidos nos processos de EaD, os pesquisadores elegeram o *discurso* (motivação, representação, processos argumentativos etc.) e a *interação* (intercâmbio, produção de significados, colaboração etc.) como componentes fortemente relacionados à construção do conhecimento mediada pelas TIC. Esses elementos foram utilizados na análise dos dados durante a pesquisa. Cada sessão de *chat* foi analisada em separado e conjuntamente, considerando também o diário de campo criado pelos pesquisadores. Em seguida, um aluno do grupo foi selecionado, sendo analisada sua participação nas três sessões. Segundo os autores, esse tipo de análise lhes permitiu uma melhor compreensão sobre o fenômeno interativo.

Os resultados apontam que a interação prévia sobre os problemas de Matemática, realizada por meio das ferramentas assíncronas (*e-mail* e fórum), antes do *chat*, proporcionou mais oportunidade de reflexão sobre os temas. Além disso, a presença do professor provocando o debate e ressaltando pontos importantes mencionados pelos estudantes em suas intervenções, estimulou o interesse deles por interagir e fez com que mantivessem o foco no tema em discussão. A participação do professor também foi importante no fornecimento de esclarecimentos e na proposição de questionamentos que favoreceram a revisão das estratégias de raciocínio pelos alunos.

Os autores constataram que, a despeito das limitações técnicas da ferramenta *chat*, houve reflexão crítica durante o *chat* sobre as atividades, embora essas reflexões não tenham sido tão aprofundadas do ponto de vista conceitual. Observaram que o debate via *chat* são os preferidos pelos estudantes pelo fato de proporcionarem liberdade para o compartilhamento de suas ideias. Além disso, trata-se de uma ferramenta já presente em seu cotidiano, o que facilita o manuseio em situações educacionais. O estudo menciona ainda, como um fator que estimulou a interação, a curiosidade dos estudantes para usar uma ferramenta de *chat* com o

objetivo de debater sobre questões de Matemática, e o seu interesse por conhecer *virtualmente* pessoas de outras instituições. Entretanto, esses espaços devem ser constantemente enriquecidos com elementos que despertem o interesse dos participantes (imagens, vídeos etc.) sendo importante uma alimentação constantemente do ambiente com novos instrumentos e recursos educativos.

O estudo de Bairral *et al* (2007) é mais uma contribuição empírica ao conceito de interação contingente, discutido teoricamente por Van Lier (1999), embora não mencionem este fato. Ao eleger o *discurso* e a *interação* como categorias para observar as comunicações que aconteceram entre os participantes do curso, os estudiosos resgataram características importantes, capazes de tornar essas interações mais propícias ao aprendizado. Isto se deve principalmente à possibilidade de reflexão crítica sobre os temas, oportunizada pelos debates via *e-mail* e fórum. Além disso, a presença do professor provocando o debate e contribuindo para que o foco no tema fosse mantido também constitui um elemento importante das interações observadas neste estudo.

Por outro lado, Bairral *et al* (2007) imprimem novos avanços ao conceito de interação contingente, estendendo sua aplicação a contextos de interação síncrona, via *chat*. Nesses espaços, destacam outros aspectos, igualmente relevantes: o interesse dos estudantes pelo fato de poderem se expressar sem censuras e livres de hierarquias contribuindo, de forma semelhante ao professor, com o processo educacional; o uso de um instrumento já incorporado em seu cotidiano, o *chat*, como ferramenta de aprendizagem; e a necessidade de enriquecimento constante deste cenário para que o interesse pelos temas seja mantido e as discussões ganhem continuidade.

Reis e Linhares (2008) apresentam os resultados de uma pesquisa com foco em interação a distância, realizada com estudantes de uma disciplina de Física do Ensino Médio, em uma instituição federal de ensino médio e superior. O objetivo do estudo foi analisar a construção de conhecimentos de Mecânica pelos alunos, que tiveram como suporte um ambiente virtual de aprendizagem denominado Espaço Virtual de Aprendizagem (EVA). A

metodologia utilizada teve como fundamento a Aprendizagem Baseada em Casos (ABC) e a teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel.

Os autores destacam a importância da realização de estudos de caso no ensino de Física, especificamente sobre temas do cotidiano das pessoas, a exemplo da Mecânica do vôo de aviões. Para alcançar seus objetivos, os pesquisadores utilizaram dois espaços de interatividade dentro do EVA: o núcleo de Estudos de Caso e o Fórum, ambos planejados e desenvolvidos para ampliar a cooperação e a reflexão dos estudantes. Os passos de execução da pesquisa aconteceram em três momentos: leitura inicial do caso (situação-problema) e a proposta de uma solução preliminar pelos alunos; momentos de estudo, reflexão e interação; e, finalmente, a apresentação de uma nova solução, incorporando elementos das leituras e discussões.

Após o envio das primeiras soluções dos estudantes para o caso selecionado, o professor levantou alguns questionamentos sobre essas soluções e convocou os alunos para a realização de um debate em fórum. Os pesquisadores observaram que a interação no fórum influenciou de forma expressiva a solução final apresentada ao caso em discussão pelos alunos, mesmo para aqueles cuja participação não foi tão ativa. A mudança de uma situação de estudo individualizada para uma discussão aberta e coletiva permitiu que Reis e Linhares (2008) identificassem um fator que na maior parte das aulas convencionais é minimizado: a capacidade dos alunos de proporem caminhos alternativos para a resolução de um problema. O estudo constatou que o discurso construído no fórum foi predominantemente realizado pelos alunos, os quais puderam expor seus pensamentos com liberdade e também comentar a posição dos outros. Além disso, as idas e vindas, correções e ajustes de respostas por eles revelaram a construção de uma solução mais precisa, bem fundamentada teoricamente, e que representou um melhor entendimento sobre o caso estudado.

Mais uma vez, percebe-se a aproximação de um estudo sobre interação na EaD com alguns dos pressupostos do diálogo freireano: humildade, fé nos homens, esperança e pensar crítico e, ao mesmo tempo, com características de interações contingentes (FREIRE, 2006; VAN LIER, 1999).

A humildade e a fé nos homens foram constatadas nas ações dos professores. Eles proporcionaram a abertura de diferentes domínios de conhecimento para a discussão das questões e promoveram a criação de uma ambiência de liberdade e pluralidade de expressões, individuais e coletivas. Os estudantes, por sua vez, apontaram a existência de materiais para consulta/pesquisa sobre o tema do caso, dentro do ambiente, como sendo um fator positivo para o seu aprendizado. Este aspecto demonstra a aproximação do cenário educacional investigado com o princípio da *esperança*. O interesse dos alunos de pesquisarem soluções alternativas para o problema em outras fontes (dentro e fora do EVA) e de compartilharem a existência das mesmas, trazendo-as à reflexão coletiva, é um sinal de *consciência do inacabado* que os incentiva a buscarem o aprofundamento de seus conhecimentos.

Os estudantes exercitaram sua autonomia ainda ao participarem ativamente das discussões, contribuindo com o aprendizado coletivo. Novamente, é possível identificar em suas ações a prática da *esperança* num cenário favorável à construção colaborativa do conhecimento e seu compartilhamento. Por último, o *pensar crítico* foi observado por meio da reflexão coletiva sobre os conceitos que possibilitou a realização de ajustes em suas próprias concepções teóricas, assim como a intervenção nas concepções dos outros.

Nessa mesma direção, Dotta e Giordan (2006) desenvolveram um estudo sobre o diálogo virtual, usando o referencial de Paulo Freire, para observarem as interações que aconteceram entre os estudantes de um curso de licenciatura da área de ciências, matriculados numa disciplina ofertada na modalidade à distância. O objetivo desta disciplina foi introduzir os futuros professores no uso das tecnologias aplicadas ao ensino de Química. O estudo atesta bem a diferença entre uma EaD dialógica e problematizadora e uma EaD monológica e diretriva, no dizer de Freire (2006).

Dotta e Giordan (2006) analisaram os relatórios de dois licenciandos (A e B), observando também sua prática posterior de ação tutorial. O *tutor A*, participou dos debates sobre os textos básicos do curso e pesquisou fontes alternativas para contribuir com as discussões. Analisando as interações desse tutor com um de seus alunos, os autores observaram sua preocupação em levar o aluno à reflexão, apresentando caminhos para que o

próprio aluno encontrasse as informações que precisava, valorizando suas colocações, sem lhe entregar uma resposta pronta.

Por outro lado, o *tutor B* não participou das discussões dos textos no fórum do curso. A análise de um diálogo realizado entre este tutor e um de seus estudantes revelou que ele se limitou a entregar exatamente a resposta que o aluno buscava. Não problematizou, nem sinalizou o interesse em estabelecer um diálogo, o que se verificou na não-continuidade da comunicação.

Dotta e Giordan (2006) concluem que a preparação para uma atuação como tutor em cursos a distância deve fundamentar-se na concepção de uma Educação Dialógica, segundo Freire (2006), com ênfase na problematização e na construção de significados coletivamente. Esta perspectiva se aproxima do que Van Lier (1999) descreve sobre interações contingentes, ou seja, aquelas que favorecem o aprendizado dos participantes. A pesquisa em fontes alternativas pelo tutor A, durante seu curso de formação demonstra o exercício do princípio da *esperança*, da consciência do inacabado, mediante a busca por subsídios que o permitam participar dos debates com mais propriedade. Em sua atuação, buscou problematizar e levar seu aluno à reflexão, o que é bastante relevante na construção de diálogos que favorecessem a aquisição do conhecimento. Ao valorizar suas contribuições e estimulá-lo à negociação de significados, incentivando-o a buscar respostas para suas próprias questões, o tutor A acreditou no potencial do aluno, refletindo o princípio da *fé nos homens*, também preconizado na teoria de Freire (2006). Todo este cenário resultou no estabelecimento de um tipo de interação favorável ao aprendizado coletivo.

Outro estudo que busca relacionar interação e aprendizagem é o de Ávila *et al* (2009). O universo de pesquisa deste estudo foram os discursos produzidos por debates em fórum entre participantes de uma formação continuada para professores do ensino fundamental e médio, ligados ao programa Mídias na Educação do MEC. Nesta formação, o fórum foi o principal espaço de discussão dos conteúdos abordados. O objetivo que norteou a pesquisa foi o interesse em compreender a relação entre o nível de cordialidade demonstrado por estudantes nos fóruns com avanços em seus conhecimentos.

Partindo do pressuposto de que nem toda situação de interação resulta em aprendizado, as autoras aplicaram índices matemáticos às mensagens de dois fóruns, em cinco turmas do curso. As categorias propostas foram: *taxa de positividade*, indicando a presença de saudações, elogios, convite à interação e atenção em responder as questões do outro; *tipo de interação*, ilustrando a orientação das mensagens, se individual ou social; e, *tipo de participação*, identificando o uso de questionamentos, contra-argumentos e sínteses durante os debates em fórum.

Os resultados revelaram altos índices de positividade entre o grupo, reflexo do discurso predominantemente cordial praticado pelos alunos e os professores-tutores. Ávila *et al* (2009) encontraram poucas manifestações contrárias à opinião geral. Em contrapartida, constataram um baixo índice de argumentação nos fóruns, identificado a partir da categoria *tipo de participação* que demonstrou a presença de elementos relevantes para a construção de novos saberes pelos interlocutores. As autoras relacionaram o elevado índice de cordialidade à pouca disposição para o debate, que resultou na superficialidade das discussões.

Neste sentido, o estudo atesta a possibilidade de haver interações que não contribuem necessariamente com o desenvolvimento dos conhecimentos de participantes de fóruns de discussão pedagógicos. Tal afirmativa corrobora com as concepções de interação social de Tudge (1996) e Rogoff (1998) quanto à existência de diferentes tipos de interação contribuindo ou não com o desenvolvimento cognitivo na ZDP, e também com a abordagem de Van Lier (1999) que buscou deliberadamente identificar as interações que concorrem para o aprendizado em cenários educacionais formais.

Entre os fatores destacados por Ávila *et al* (2009) como relevantes a esse tipo de interação está a participação ativa do professor-tutor, que deve trabalhar numa perspectiva problematizadora, evitando a predominância de concordâncias nos debates, mediante o levantamento de questões e o incentivo à argumentação.

Como parte do universo de pesquisas que buscaram analisar processos de interação com um viés mais linguístico, desenvolvemos um estudo para compreender as

características da linguagem praticada em listas e fóruns de discussão (DAVID *et al*, 2006). Os contextos de investigação desta pesquisa foram: um curso de extensão sobre *Ensino de Matemática e Tecnologia Educacional*, no qual a lista foi usada como um dos meios alternativos para a realização de discussões sobre os temas do curso; e, uma disciplina de graduação, ministrada em caráter semi-presencial na Universidade Federal do Ceará. O fórum foi utilizado como o principal espaço de interação, a distância, pelos alunos que discutiram sobre temas relacionados ao uso da informática na educação.

Constatou-se que o discurso construído por meio dessas ferramentas apresentou características híbridas, com traços de linguagem oral e de linguagem escrita. A pesquisa enfatiza a importância de integrar essas ferramentas (referenciadas no estudo como “gêneros textuais emergentes”) aos Ambientes Virtuais de Aprendizagem, como veículos promotores da interação entre os participantes de cursos a distância.

A análise foi feita observando a linguagem das mensagens de um fórum e de uma lista de discussão à luz de parâmetros diversos, considerados como definidores das características da linguagem oral e da linguagem escrita. Entre os parâmetros utilizados destacam-se: redundância, normatização, estilo (formal ou informal), e uso de recursos paralinguísticos (*emoticons*, caixa alta etc.). Comparando-se a linguagem praticada na lista e no fórum de discussão do estudo com a escrita acadêmica tradicional, cuja linguagem é formal, isenta de redundâncias, adequada à norma culta, sem fazer uso de sistemas comunicativos auxiliares, observou-se claramente a presença de traços de oralidade nas mensagens dos gêneros estudados. Por ser construído coletivamente, o discurso da lista e do fórum de discussão foi considerado informal, por vezes redundante, flexível na obediência à norma culta, e marcado pelo uso de recursos comunicativos auxiliares além do sistema escrito, como *emoticons* e caixa alta.

Assim, na medida em que se verificou uma aproximação da linguagem de fóruns e listas de discussão com um tipo de comunicação oral, a despeito de sua manifestação de forma escrita, percebeu-se sua utilidade na promoção de processos de interação em cursos a distância. A produção de um discurso híbrido como o que foi observado no estudo demonstra

o estabelecimento de um tipo especial de conversação entre os participantes da lista e do fórum. Os interlocutores se preocuparam, primordialmente, com a sua expressão nestes espaços, e com o acompanhando das discussões do que mesmo com o monitoramento da linguagem. Bem mais do que formular um discurso gramaticalmente correto, estudantes e professores se engajaram num debate coletivo que resultou em mensagens com muitos traços de informalidade, semelhante a uma conversa pessoal. A aproximação dessas interações com uma conversação é relevante para o estabelecimento de interações contingentes, especialmente quanto ao foco em temas de interesse coletivo e em sua sustentabilidade ao longo do tempo.

Outro estudo sobre interação no universo da área de linguagem foi desenvolvido por Lamy e Goodfellow (1999). Interessados em compreender o princípio da reflexão nas interações que se processam por meio das TIC, esses autores examinaram as trocas comunicativas empreendidas entre estudantes do Centro de Língua Moderna da Universidade Aberta do Reino Unido. Trata-se de um projeto piloto (o Lexica On-Line) envolvendo dez estudantes ingleses matriculados em um curso de francês, de nível intermediário.

Os participantes da pesquisa foram selecionados aleatoriamente, a partir da resposta a um questionário disponível *on-line*. A pesquisa utilizou como ferramenta de suporte o Lexica, um *software* baseado na Internet com o objetivo de desenvolver estratégias para a ampliação do vocabulário dos estudantes. O ambiente continha, além de textos em Francês e de um dicionário francês-inglês, o acesso ao sistema de conferência por computador (Project Forum) da Universidade Aberta. O fórum foi mediado por dois tutores que eram franceses nativos. Durante as discussões, os alunos foram orientados a trabalhar a partir dos textos disponíveis no ambiente, discutindo itens de vocabulário, como também seus progressos de aprendizagem com o tutor e os demais participantes da pesquisa.

Os objetivos do estudo foram: compreender o conceito de interação e como ela pode facilitar o aprendizado de língua estrangeira; e, aplicar esse conceito a uma descrição e classificação das trocas comunicativas ocorridas no fórum do Projeto Lexica On-Line. Os autores verificaram o surgimento de diferentes tipos de trocas comunicativas, ao longo do

curso analisado, que não necessariamente representavam uma reflexão consciente acerca das temáticas do curso. Eles argumentam que existem tipos de interação que apresentam melhores condições para a concretização de mudanças cognitivas nos estudantes, ou seja, aquelas que funcionam como uma prática reflexiva e que concorrem para a aprendizagem.

As mensagens enviadas durante o fórum foram distribuídas em três categorias: monólogos, diálogos e conversas reflexivas. Essas categorias de discurso foram analisadas em termos de: *interatividade* (quando há estímulo à interação); *reflexividade* (quando o autor da mensagem demonstra o uso de estratégias cognitivas e comunicativas para compreender os tópicos em discussão); *controle* (quem conduz ou toma a frente do debate); *tomada de turno* (se ocorre alternância de interlocutores e como essa alternância é feita); *tópico* (envolve o acordo coletivo quanto aos tipos de temas tratados) e *continuidade* (quando o debate sobre um tema se sustenta ao longo do tempo).

A classificação apresentada pelos autores se situa em um contínuo de discursos da comunicação mediada por computador que tem as mensagens monológicas (onde não há convite à interação, nem alternância de interlocutores) em um extremo, passa por mensagens dialógicas (onde se verifica um estímulo à interação, mas ainda sob o controle de alguém - tutor ou professor), e chega ao que os autores denominam conversa reflexiva. Na conversa reflexiva, os participantes se engajam em uma conversa espontânea, sem controle hierárquico, utilizando-se frequentemente de estratégias comunicativas e cognitivas para facilitar seu entendimento sobre os temas (informam ao grupo sobre suas dúvidas, pedem ajuda aos outros participantes, sugerem interpretações, solicitam exemplos etc.).

Foi no contexto das conversas reflexivas que os autores constataram a emergência de interações contingentes. Os autores observaram uma grande simetria comunicativa no que se refere à distribuição de turnos e papéis entre os participantes da conversação, além de uma combinação de familiaridade e imprevisibilidade com o assunto tratado. As mensagens classificadas como *conversa reflexiva* sempre se referiam a algo tratado anteriormente no debate (familiaridade), abrindo caminhos, construído elos de comunicação, para a continuidade do mesmo (imprevisibilidade).

Na tentativa de preencher a lacuna do conceito teórico de interação contingente apresentado por Van Lier (1999), Lamy e Goodfellow (1999) desenvolveram seu estudo aplicando este conceito a contextos educacionais mediados pela tecnologia. Para maximizar as oportunidades de aprendizado, os autores apontam como necessário promover a sustentabilidade das trocas comunicativas ao longo do tempo, ou seja, transformar os diálogos em conversas reflexivas. O principal requisito para essa continuidade consiste no convite à interação que a mensagem deve apresentar, implícita ou explicitamente.

Contudo, os autores observaram a existência de mensagens que, embora tivessem essa natureza, não obtiveram resposta. Entre os fatores que levaram as mensagens que continham convite à interação a não obterem resposta destacam-se: a pouca clareza do texto; a ocorrência de contratemplos no discurso, ou seja, as mensagens não foram direcionadas a alguém em particular, mas contém questões diretas; o caráter pessoal e não coletivo de algumas mensagens; outras mensagens se autorrespondiam, isto é, apresentavam uma questão e na própria mensagem a solucionavam, dentre outras razões.

Ainda segundo Lamy e Goodfellow (1999), para ser um participante competente em conferências pelo computador é necessário possuir significados linguísticos para produzir textos: sem ambiguidade, não apenas linguisticamente, mas também como parte de um discurso interativo; e que, além disso, levem em conta tanto o que já foi tratado anteriormente como também abram caminhos para novas interações, promovendo a curiosidade do grupo. Este fator promove a continuidade da comunicação e a emergência de interações contingentes.

As ações autossustentadas em trocas comunicativas da CMC surgem em resposta a questões consideradas perguntas de valor pela comunidade de aprendizagem em interação. As mensagens devem possuir uma orientação social, como por exemplo, estar voltadas para a resolução de problemas colaborativamente. Além disso, o contexto de aprendizagem influencia em grande medida a continuidade das trocas comunicativas. Atualmente, os alunos de EaD primam por aprender em um cenário mais informal, que valorize sua autonomia, no qual os professores não exerçam controle sobre quando e como ocorrem as mudanças de tópico, o que não significa o desaparecimento do seu papel de mediador. Ao contrário, a

presença de um professor ou especialista participando das interações é considerado indispensável à formação de um ambiente de reflexão.

Durante a pesquisa, cenários construídos assim fizeram com que os estudantes produzissem significado. Não se limitaram a repetir as considerações do professor, mas ampliaram seus conceitos sem uma condução do processo por ele. O ambiente de conversa reflexiva apresentou as condições necessárias para o aprendizado de língua estrangeira, especialmente por valorizar a reflexão dos alunos sobre seu próprio processo de aprendizagem, por ser socialmente contingente, trabalhar a negociação de significados e, consequentemente, ter se sustentado ao longo do tempo.

Nessa mesma linha, Parreiras (2001) analisou as mensagens trocadas entre os alunos da disciplina Seminário de Tópico Variável em Análise do Discurso, promovida pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da UFMG. A disciplina, ministrada na modalidade a distância, utilizou como suporte tecnológico uma ferramenta assíncrona de comunicação da Internet. As mensagens foram classificadas em três categorias, também utilizadas por Lamy e Goodfellow (1999): *monólogo reflexivo* – referindo-se às mensagens que não continham convite à interação; *diálogo ou conversa reflexiva* – incluindo as mensagens que continham perguntas retóricas convidando à interação e *conversa social* – envolvendo as interações de cunho social.

Parreiras (2001) identifica como interações contingentes as mensagens classificadas como “conversa reflexiva”, pois apresentam requisitos fundamentais para que o aprendiz mantenha uma postura ativa na tarefa de negociar significados, questionando, comentando e respondendo. Sobre este fato, Parreiras (2001, p.189) afirma:

[...] suponho que a conversa reflexiva [...] seja particularmente favorável à aquisição do conhecimento porque ela é interacional tanto no sentido de processamento de informação quanto no sócio-interacionista. ...apresenta negociação de significado, referências a conhecimentos anteriores compartilhados pelos participantes da interação e o engajamento do aprendiz baseia-se num contexto social no qual os participantes negociam o controle da interação podendo intercambiar papéis, i.e., eles podem transitar na interação como aprendizes, professores ou especialistas, no esforço de construírem significado e adquirirem conhecimento novo.

A seguir serão apresentados dois exemplos extraídos dos estudos de Lamy e Goodfellow (1999, p. 56) e Parreiras (2001, p. 189), os quais exemplificam as características por eles elencadas, identificadoras de interações contingentes:

Mensagem #164

Eu acredito que a frase [obrigação *dramaturgique*] significa “a necessidade de ser visto fazendo algo, ou a necessidade de contar uma história usando mímica”, mas seria bom obter mais informação sobre o contexto dessa frase. Será que minha sugestão apreendeu o sentido de sua frase em seu contexto? D.

Mensagem #167

Oi Mn. e D.,

Obrigado por suas respostas. Como eu disse antes, a frase que me interessou é proveniente de um texto sobre a eleição francesa no qual o autor critica o Presidente Chirac por utilizar-se de um expediente tendencioso. Segue a frase completa: “Nesse sentido, assim como os cidadãos de muitos países experimentam com freqüência crescente, as eleições demonstram ser um mero ‘ritual necessário’, uma ‘obligation dramaturgique’, uma espécie de ‘festival dos tolos’ durante a qual muitos candidatos podem inventar promessas que eles não têm a intenção de cumprir”. Talvez, em inglês, nós pudéssemos traduzir como ‘fingir’? Estou ansioso para ler outras sugestões.

Vejo vocês em breve, M.

Mensagem #178

M. Eu gosto de me envolver com a vida pública e há vinte e sete anos atrás, trabalhei em um conselho local. No contexto que você deu, a frase ‘obligation dramatrigique’ me sugeriu a frase ‘uma dança ritual’. Trata-se de uma expressão que os oficiais do conselho em sua totalidade usam entre eles para se referirem à forma como os conselheiros discutem as coisas, lidando com papéis opostos, como em uma peça de teatro. Eles apresentam emoção artificial e simulam raiva quando em dado momento tudo o que está acontecendo faz parte do curso normal de um debate contraditório. Para o público em geral é excitante, para os oficiais do conselho é bastante chato.

Mk

Quadro 3.1 - Exemplo extraído de Lamy e Goodfellow (1999, p. 56), traduzido para o português.

>Quanto ao texto, achei fantástico como as análises
>foram feitas. Fiquei um pouco assustada com certas
>situações, por exemplo, como conduzimos perguntas e
>como direcionamos o assunto de acordo com os nossos
>interesses. Acho que após esta leitura serei mais
>cuidadosa durante as aulas.

>O que vocês acham colegas?

>C.

Você tem toda razão quanto ao direcionamento dos assuntos segundo nossos próprios interesses, C. Acho que um outro aspecto do texto da Tsui que me chamou bastante atenção é a questão dos alunos virem ao encontro da sala de aula com expectativas próprias, e que estas expectativas estarão em [??] nas interações por eles feitas de nossas opções pedagógicas. Isto faz pensar muito na necessidade de que o professor sempre explice e negocie suas propostas com seus alunos, trazendo a própria aula como tema constante de sua interação com eles e, pelo menos como ideal, refinando a percepção de suas dificuldades. Concordam?

Abraços,

D.

Quadro 3.2 - Exemplo extraído de Parreiras (2001, p. 189).

Com base no referencial teórico de Lamy e Goodfellow (1999) e Parreiras (2001), os trechos de interação dispostos nos exemplos anteriores permitem afirmar que: os interlocutores estão tratando de assuntos previamente acordados, ou seja, relativos às temáticas dos cursos dos quais participavam, e neles estão engajados; as mensagens levam em conta algo que foi tratado anteriormente e criam curiosidade para algum tema que será tratado posteriormente; as interações refletem uma igualdade de papéis entre os participantes e o texto das mensagens é de fácil compreensão; as mensagens foram direcionadas ao grupo e não a alguém em particular; os participantes fazem uso de estratégias comunicativas e cognitivas para compreender conceitos tratados nas mensagens. Os interlocutores demonstram também estar fazendo uma reflexão sobre seu próprio processo de aprendizagem, enquanto outros indicam estar criando novos significados pelo fato de não levarem em conta apenas as contribuições dos outros, mas por tirarem suas próprias conclusões acerca dos conteúdos.

Percebe-se, portanto, que a comunicação eletrônica em rede promove diferentes tipos de trocas interativas as quais podem exercer uma influência substancial no desenvolvimento dos alunos em termos de novos conhecimentos. A forma como este objetivo pode ser alcançado é o grande desafio a que esta pesquisa se propõe.

Nos estudos comentados anteriormente o conceito de “interação contingente” é trabalhado, porém de maneira limitada. Os autores não desenvolvem as características desse tipo de interação nas categorias de análise, características que podem contribuir em grande medida para a compreensão do processo de aprendizagem em cursos a distância. Além disso, eles não consideraram em sua análise o contexto no qual as comunicações ocorreram nem as situações nas quais os participantes se engajaram, situações essas que poderiam trazer uma melhor compreensão acerca da emergência de interações contingentes. As pesquisas também não observaram a influência das relações humanas, desenvolvidas entre os participantes, no estabelecimento dessas interações.

No presente estudo, esses aspectos serão contemplados, dentro do contexto de cursos a distância, suportados em AVA. Esses ambientes dispõem de uma ampla variedade de instrumentos que viabilizam a interação entre os participantes, os quais poderão se relacionar tanto de forma síncrona como assíncrona.

O próximo capítulo tratará sobre os procedimentos metodológicos utilizados no universo desta pesquisa.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE INVESTIGAÇÃO

Esta pesquisa teve a indução como característica metodológica básica, uma vez que inexistem modelos *a priori* apontando indicadores ou parâmetros para avaliar interações contingentes em AVA. Tal procedimento, oriundo da Análise da Conversação (GARCEZ, 2006; GAGO, 2006; MARCUSCHI, 1991), parte de dados empíricos extraídos de situações reais (comunicações realizadas em AVA). Descrições e interpretações qualitativas prevaleceram, embora procedimentos quantitativos também tenham sido aplicados, para observar a frequência de ocorrência dos parâmetros nas mensagens analisadas.

A Análise da Conversação se preocupa com a especificação dos conhecimentos linguísticos, paralinguísticos e socioculturais partilhados em uma conversação para que a interação seja bem-sucedida. Tem sua origem na Etnometodologia, um tipo de pesquisa qualitativa que estuda os fenômenos sociais interiorizados nos discursos e nas ações através da análise das atividades humanas. A Etnometodologia defende a concepção de que o mundo social é composto de significados e visões compartilhadas. Importa-se com a análise de interações verbais e com as metodologias de análise da enunciação e do discurso que envolvem essas interações.

Assim, o fenômeno social eleito para estudo no contexto desta pesquisa consiste nas trocas comunicativas, síncronas e assíncronas, realizadas entre os participantes de duas disciplinas de nível superior, ministradas na modalidade a distância. Três alunos de cada disciplina, bem como seus respectivos professores-tutores, foram selecionados para uma entrevista. A seleção dos alunos foi feita com base em sua freqüência de participação durante as discussões assíncronas, realizadas a distância, por ter sido o principal canal de comunicação entre os participantes dos cursos observados. Os critérios de seleção adotados serão detalhados mais adiante, ainda neste capítulo.

As transcrições das entrevistas serviram de referencial para uma maior clareza na análise do fenômeno interação, observado durante esta investigação. Ou seja, o discurso

construído a partir das trocas comunicativas foi paralelamente confrontado com o depoimento dos participantes durante as entrevistas, o que também contribuiu com o refinamento do conceito de interação contingente.

Nas subseções a seguir, os detalhes referentes ao contexto da pesquisa e aos instrumentos de produção de dados serão melhor descritos.

4.1 Participantes e Contexto da Pesquisa

Este estudo foi conduzido em duas disciplinas de cursos ligados ao Programa UAB-UFC⁶. Tais disciplinas foram ministradas na modalidade a distância, com suporte no AVA SOLAR⁷, ambiente que será descrito em maiores detalhes nas próximas seções, especialmente no que diz respeito às suas ferramentas de interação.

As disciplinas selecionadas como universo de observação estão ligadas a áreas distintas do conhecimento (exatas e humanas). A seleção de contextos diferenciados deveu-se à necessidade de investigar se diferentes áreas do conhecimento propiciam formas diferentes de interação.

O acesso às disciplinas foi negociado previamente com os professores responsáveis pelas mesmas, os quais viabilizaram o ingresso da pesquisadora dentro do ambiente virtual de aprendizagem para o acompanhamento da produção dos dados que se deu por meio das ferramentas Fórum e Chat do SOLAR. Em virtude da grande quantidade de dados produzidos durante os debates virtuais em cada disciplina, foi realizada uma seleção de fóruns de discussão e *chats* para dar-se, em seguida, a implementação da análise. São considerados participantes da pesquisa aqueles estudantes que compareceram aos debates nos fóruns e *chats* selecionados para esta investigação.

⁶ Universidade Aberta do Brasil em parceria com a Universidade Federal do Ceará.

⁷ Sistema On-line de Aprendizagem (<http://www.solar.virtual.ufc.br>)

4.1.1 Caracterização da Disciplina da Área de Exatas

A disciplina da área de exatas, um dos contextos de análise desta pesquisa, foi *Física Introdutória II*, oferecida para o curso de Licenciatura em Matemática em um dos polos de apoio presencial do Programa UAB-UFC. Participaram do estudo 12 dos 27 alunos matriculados e seu professor-tutor. Entre os 12 estudantes que se fizeram presentes nos debates virtuais, três foram selecionados para a realização de entrevistas, a partir de critérios apresentados posteriormente.

Com uma carga horária de 64 horas-aula, a disciplina teve um mês de duração (12/06/2009 a 12/07/2009) e contou com a realização de quatro encontros presenciais e diversas atividades a distância, entre elas: leitura de aulas, elaboração de trabalhos, debates em fóruns e sessões de *chat*.

O curso teve como objetivo fornecer ao licenciando em Matemática noções conceituais de Eletricidade e Magnetismo, e abordou temas como: carga e campo elétrico; potencial elétrico; capacitores e dielétricos; corrente elétrica; campo magnético; e ondas eletromagnéticas. Esses temas foram trabalhados em seis aulas, cada uma contendo, em média, dois fóruns de discussão. Durante o curso, aconteceram também três sessões de *chat*, agendadas previamente para a discussão sobre os temas da disciplina e para o esclarecimento de dúvidas dos alunos.

Na seção 4.2, mais adiante, serão apresentados os critérios de seleção das sessões de *chat* e dos fóruns de discussão utilizados nesta pesquisa.

4.1.2 Caracterização da Disciplina da Área de Humanas

A outra disciplina que compôs o universo de análise deste estudo foi *Língua Portuguesa: Texto e Discurso*. Esta disciplina, oferecida para o curso de Licenciatura em Letras-Português, também no programa UAB-UFC, teve uma carga-horária de 64 horas-aula. Semelhantemente à disciplina de Física Introdutória II, foi ministrada na modalidade a distância, durante um mês (27/04/2009 a 26/05/2009), e contou com a participação de 15 dos 26 alunos matriculados, além do professor-tutor, nos debates virtuais analisados. Entre esses estudantes, três também foram escolhidos para a realização de entrevistas.

Por ocasião da disciplina, aconteceram quatro encontros presenciais e diversas atividades a distância, tais como: leitura de aulas, elaboração de trabalhos, debates em fóruns e uma sessão de *chat*.

O objetivo que norteou o curso foi a apresentação dos principais conceitos teórico-operacionais relacionados aos estudos do texto e do discurso, embasados na concepção sociointeracionista de linguagem. A disciplina abordou os seguintes temas: texto, contexto e coerência; gêneros do discurso e hipertextualidade; sequência textual e tópico discursivo; enunciação e discurso; e construção de referentes. Esses temas foram trabalhados em cinco aulas, cada uma contendo um fórum de discussão, a exceção da Aula 02, cujos temas foram debatidos em uma sessão de *chat*.

Na próxima seção, serão apresentados os critérios de seleção dos fóruns de discussão utilizados na análise, bem como a descrição do *chat*.

4.2 Procedimentos de Produção dos Dados

Os dados desta pesquisa são constituídos por *mensagens* trocadas por meio das ferramentas *Fórum* e *Chat* do AVA SOLAR, produzidas no decorrer das disciplinas, e pelas entrevistas, realizadas após o seu encerramento. Os alunos foram indagados sobre as diversas situações em que se engajaram durante os encontros virtuais. Já os professores-tutores foram entrevistados com o objetivo de esclarecerem sobre sua participação nos debates e as estratégias de mediação por eles utilizadas durante os fóruns de discussão e as sessões de *chat*.

A seguir, serão apresentados os instrumentos que deram suporte à obtenção dos dados neste estudo.

4.2.1 Dados Produzidos a partir do Ambiente SOLAR

O SOLAR é um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) desenvolvido pelo Instituto UFC Virtual, da Universidade Federal do Ceará. Contém ferramentas direcionadas a alunos e professores de EaD, permitindo tanto a criação como a participação em cursos a distância. O ambiente SOLAR reflete uma concepção educacional progressista e sociointeracionista e, para fins de comunicação, possui três ferramentas: *Fórum*, *Chat* e *Mensagem*.

O *Fórum* consiste em uma ferramenta assíncrona de comunicação que dá suporte à comunicação entre professores e alunos de cursos a distância, usuários do ambiente SOLAR. Ao enviar uma mensagem ao *Fórum*, o participante poderá anexar arquivos em formatos variados, e enriquecer o debate com outras fontes de informação. As mensagens ficam registradas no SOLAR e são visíveis a todos os participantes. Além disso, a ferramenta *Fórum* apresenta o recurso de identificação visual, ou seja, ao cadastrar sua foto no ambiente,

o usuário (aluno ou professor-tutor) terá sua imagem exibida ao lado de cada mensagem que enviar. O *Fórum* também permite a visualização das mensagens de duas maneiras: em forma de árvore e em forma de lista. A primeira forma exibe as mensagens encadeadas com as respostas relacionadas a cada uma. Ao serem exibidas em forma de lista, as mensagens são estruturadas em ordem cronológica de postagem no fórum.

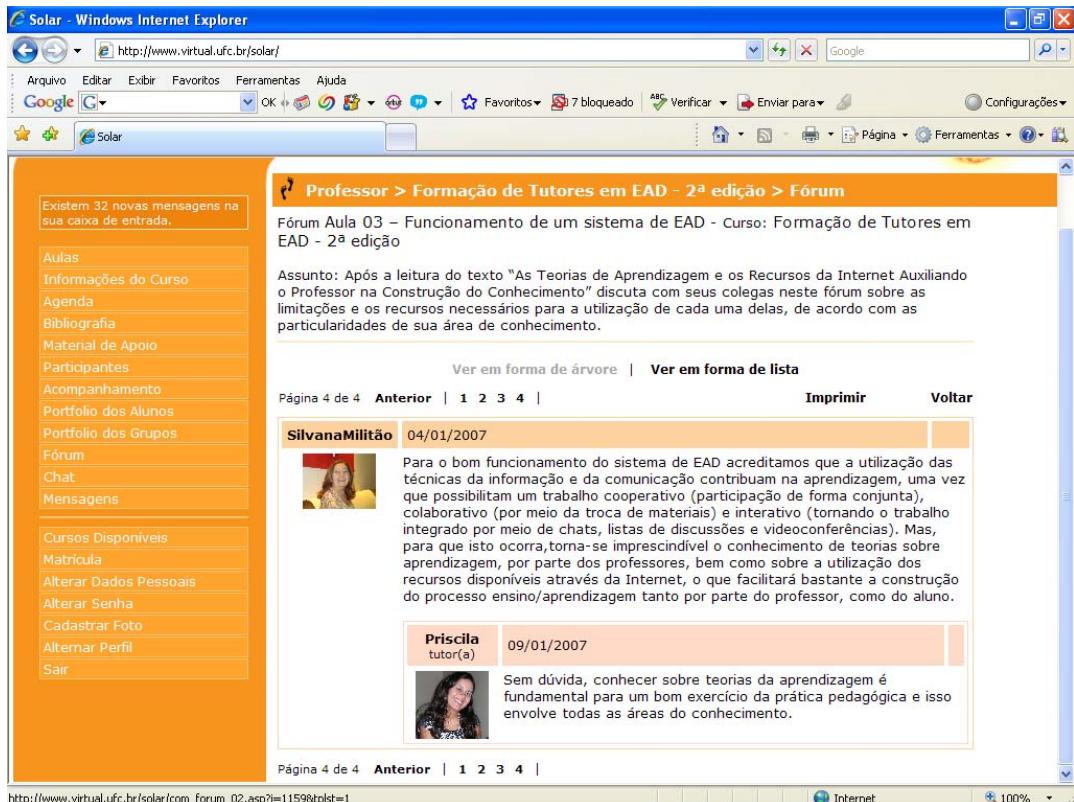


Figura 4.1 – Tela ilustrativa da Ferramenta *Fórum* do ambiente SOLAR.

A ferramenta *Chat*, por sua vez, diferentemente do *Fórum*, dá suporte a trocas comunicativas que acontecem em tempo real. Funciona de forma semelhante aos serviços de bate-papo disponibilizados por sites comerciais como Google Talk⁸, MSN⁹ etc. A diferença está no propósito de uso da mesma, na maioria das vezes educacional, com temas relacionados ao curso no qual será utilizada. Cada sessão de *chat*, dentro do SOLAR, precisa ser previamente agendada entre o professor-tutor e os alunos para que possam se encontrar no dia e horário acordados, dentro da *sala*. A sala representa um espaço, dentro do ambiente

⁸ <http://www.google.com/talk/intl/pt-BR/>

⁹ <http://www.msn.com>

virtual, a ser criado pelo professor, para receber os participantes durante a sessão de debate *on-line*. As intervenções dos participantes são exibidas em ordem cronológica, mas, no período desta investigação, os turnos não ficavam registrados no ambiente SOLAR. Para fazer o registro de uma sessão de *chat* era necessário utilizar algum artifício extra como, por exemplo, copiar e colar o texto do discurso produzido em algum editor de textos e efetuar, posteriormente, a gravação. Atualmente, este recurso já se encontra disponível dentro da própria ferramenta. A ferramenta *Chat* também possui identificação visual, exibindo as imagens dos participantes que cadastraram suas fotos no ambiente e que estão presentes à sessão.

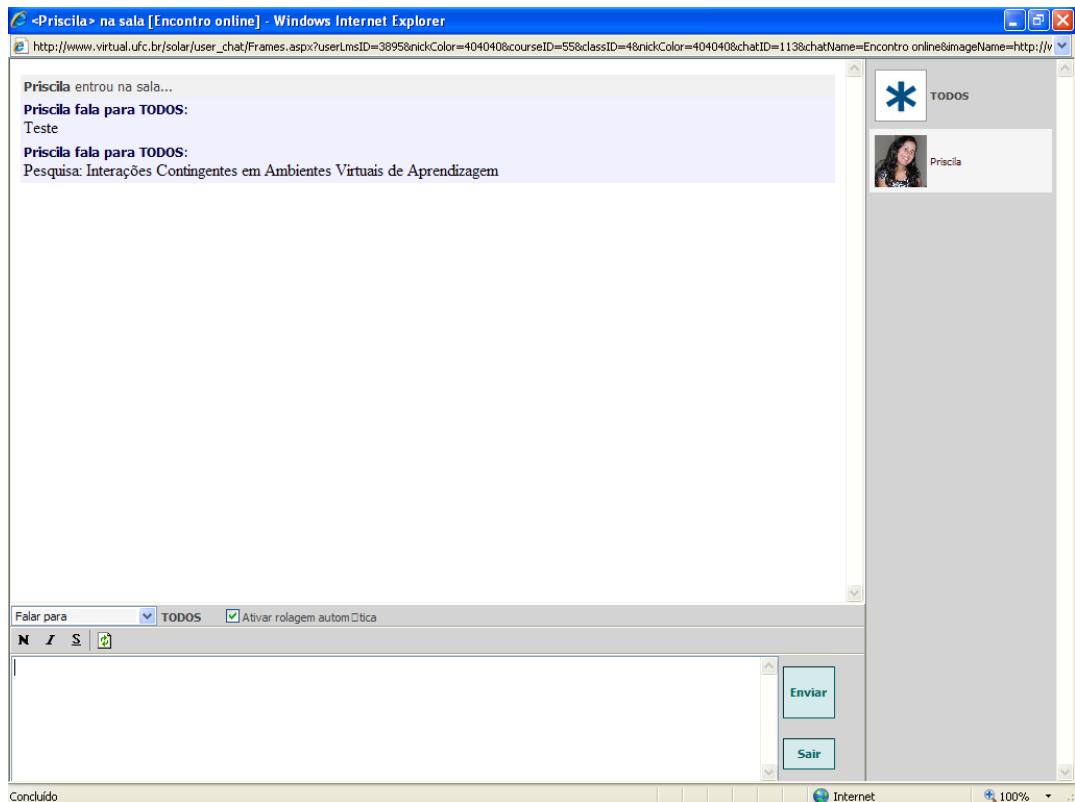


Figura 4.2 – Tela ilustrativa da Ferramenta *Chat* do ambiente SOLAR.

O SOLAR contém ainda a ferramenta *Mensagem*, que funciona de maneira semelhante a um correio eletrônico (ferramenta assíncrona). Ela pode ser utilizada por quaisquer participantes do curso (aluno ou professor-tutor), os quais podem remeter mensagens a uma pessoa, a um grupo de pessoas ou a todos os participantes do curso ao mesmo tempo. As mensagens recebidas ficam armazenadas em uma área específica, dentro do

perfil do usuário, listadas em ordem cronológica (da mais atual para a mais antiga), sendo visíveis apenas aos seus emissores e receptores. O SOLAR oferece também a possibilidade de se enviar uma cópia desse tipo de mensagem para as caixas postais (*e-mails*) dos usuários. Esta ferramenta, porém, não foi utilizada como instrumento de produção de dados nesta pesquisa.

O discurso construído por meio das ferramentas *Fórum* e *Chat*, ao longo das disciplinas, é de grande relevância, pois fornece os dados necessários à análise das interações entre os participantes das disciplinas, tanto de forma síncrona como assíncrona.

4.2.1.1 Seleção de Fóruns e Chat na Disciplina de Física Introdutória II

Como foi citado anteriormente, as atividades realizadas a distância na disciplina de *Física Introdutória II* foram desenvolvidas por meio do AVA SOLAR, e os dados utilizados nesta pesquisa, gerados a partir das ferramentas *Fórum* e *Chat*. As mensagens analisadas são produto dos dois fóruns com maior índice de participação no curso, perfazendo um total de 56 mensagens. Os fóruns aconteceram concomitantemente, durante a sexta e última aula da disciplina, num período de nove dias (entre 04/07/09 e 12/07/09). Os participantes debateram nesses dois fóruns, respectivamente, sobre o *uso do forno de microondas* e sobre os *efeitos da radiação ultravioleta na pele humana*.

Por sua vez, as sessões de *chat* aconteceram em torno de dois objetivos. Algumas vezes os participantes se encontraram *on-line* para o esclarecimento de dúvidas, relacionadas aos exercícios propostos nas aulas; outras vezes, debateram sobre questões propostas pelo professor, relacionadas aos tópicos da disciplina. A sessão de *chat* selecionada para esta pesquisa teve como objetivo tirar dúvidas de uma lista de exercícios proposta durante a segunda aula do curso. Esta sessão foi a maior, totalizando 163 turnos.

4.2.1.2 Seleção de Fóruns e Chat na Disciplina de Língua Portuguesa: Texto e Discurso

As atividades da disciplina de *Língua Portuguesa: Texto e Discurso*, desenvolvidas a distância, também tiveram como suporte o AVA SOLAR, e os dados utilizados nesta pesquisa foram produzidos a partir das ferramentas *Fórum* e *Chat*. Os fóruns selecionados também foram aqueles que tiveram maior índice de participação durante a disciplina, totalizando 75 mensagens. Um dos fóruns aconteceu por ocasião da primeira aula do curso, no período de 27/04/2009 a 02/05/2009 e o outro, durante a quarta aula, entre os dias 15/05/2009 e 20/05/2009. No primeiro, os participantes discutiram sobre *Tipos de Conhecimento* para a produção de sentido em uma propaganda, enquanto no segundo o debate foi em torno do tema *Interdiscurso e Posicionamento*.

Nesta disciplina, os alunos participaram apenas de uma sessão de *chat*, que aconteceu durante a segunda aula do curso. O tema de debate do *chat* foi *Gêneros Textuais e Hipertexto*, perfazendo um total de 289 turnos.

4.2.2 Dados Produzidos a partir das Entrevistas

O presente estudo também incluiu a realização de entrevistas semi-estruturadas com três alunos de cada disciplina e seus respectivos professores-tutores. Nesse tipo de entrevista, o pesquisador segue um roteiro de questões previamente definido (APÊNDICES A e B), porém aplicado na forma de uma conversa informal. Tem como vantagem permitir a inclusão de perguntas adicionais que favoreçam a elucidação de questões que não ficaram claras.

Outra vantagem da entrevista semi-estruturada, mencionada por Quaresma e Jurema (2005) é que na interação entre o entrevistador e o entrevistado as respostas que emergem são espontâneas e permitem identificar aspectos subjetivos relacionados às suas atitudes e comportamentos. Esse tipo de espontaneidade é de extrema relevância para esta

pesquisa, haja vista o objetivo de se construir um sistema de análise para se compreender as interações contingentes em AVA.

A seleção dos alunos, participantes das entrevistas, seguiu os seguintes critérios:

- a) *Aluno mais participativo*: aquele que enviou a maior quantidade de mensagens aos fóruns durante a pesquisa, quando comparado com os demais;
- b) *Aluno mais influente*: aquele cujas mensagens desencadearam a maior quantidade de mensagens-resposta; e,
- c) *Aluno menos participativo*: aquele que enviou a menor quantidade de mensagens aos fóruns quando comparado com a média geral da turma.

Cada entrevista foi previamente agendada com os participantes, aplicada e, em seguida, transcrita em sua totalidade. Na ocasião da aplicação do instrumento, o participante (aluno ou professor-tutor) foi assegurado acerca da preservação de sua identidade, deixando-se um canal aberto para um possível retorno aos mesmos, caso houvesse necessidade de esclarecer algum ponto que ficasse obscuro.

A entrevista com os alunos refletiu suas impressões quanto ao papel das interações, por meio do fórum e do *chat*, em seu aprendizado. Essas entrevistas aconteceram após a produção das mensagens no ambiente SOLAR e a realização de sua respectiva análise, com base nos parâmetros que serão descritos e exemplificados no Capítulo 5. Entre os dados produzidos por meio deste instrumento, considerados relevantes para a pesquisa, é possível destacar: o depoimento dos alunos quanto à importância das ferramentas de interação do ambiente para o seu aprendizado e do grupo, frente a outras que não tinham o mesmo propósito; a verbalização de situações nas quais se engajaram durante a disciplina e que contribuíram com o seu aprendizado; o esclarecimento quanto à participação dos outros colegas e do professor-tutor em seu aprendizado individual; e, finalmente, a descrição de suas estratégias de participação, tanto nos fóruns como nos *chats*.

Por outro lado, as entrevistas com os professores-tutores contribuíram com o esclarecimento de outras questões, entre elas: a importância que o tutor atribui à interação em processos educacionais a distância, mediante o uso das ferramentas *Fórum* e *Chat* do SOLAR; sua forma de atuação em cada tipo de debate (síncrono e assíncrono), bem como as estratégias por eles utilizadas para obter um maior engajamento dos alunos nas discussões; e, por último, como eles avaliam o aprendizado dos alunos por meio das ferramentas de interação.

No próximo capítulo, serão apresentadas as categorias de análise aplicadas aos dados produzidos durante a pesquisa. Compreende-se a expectativa do leitor quanto à descrição dessas categorias aqui, como parte dos procedimentos metodológicos de investigação. No entanto, uma vez que o sistema de análise não existe *a priori*, ao contrário, consiste no propósito central desta tese, foi feita a opção de tratar as categorias no capítulo de análise, exibido a seguir.

É objetivo do próximo capítulo também apresentar e discutir os resultados em termos de frequência de ocorrência dos parâmetros nas mensagens dos fóruns e dos *chats*. Os dados das entrevistas serão confrontados com as categorias elencadas na análise das interações por meio das ferramentas.

5. ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

Este capítulo tem como objetivo apresentar os procedimentos de análise referentes aos dados produzidos durante a pesquisa. Possui duas seções: na primeira, o leitor conhecerá como se deu a estruturação das categorias que compõem o Sistema de Análise das Interações Contingentes, organizado a partir do referencial teórico que fundamentou este estudo. Na segunda, será realizada a aplicação dessas categorias às mensagens de cada ferramenta (*Fórum* e *Chat*). Os dados obtidos serão contabilizados em termos de frequência de ocorrência e os resultados, discutidos a partir do cruzamento com o conteúdo das entrevistas.

5.1 Construção do Sistema de Análise das Interações Contingentes

A exploração do referencial teórico que discute o conceito de interação, seja na Educação a Distância, na Educação, na Psicologia ou na Linguística, foi uma etapa que antecedeu a análise propriamente dita, tendo sido de grande relevância para a estruturação das categorias aplicadas aos dados obtidos durante a investigação. À medida que as características de interação, reconhecidas como relevantes para promoverem o aprendizado de pessoas em processo de interlocução, eram identificadas, a pesquisadora realizava o registro dessas categorias que, posteriormente, foram transformadas em parâmetros de análise, passíveis de serem aplicados aos dados.

Os parâmetros de análise, considerados nesta pesquisa, são baseados: nas características da conversação como um veículo promotor da interação humana, segundo Marcuschi (1991), Gago (2006) e Garcez (2006); no conceito de diálogo de Paulo Freire (FREIRE, 2006; 2007); na abordagem teórica de Van Lier (1999); e nos estudos empíricos desenvolvidos por Lamy e Goodfellow (1999) e Parreiras (2001), sobre interações contingentes. Os parâmetros elencados foram agrupados em quatro categorias gerais (*Conversação, Textualização, Diálogo e Aprendizagem*) a serem descritas na sequência deste texto. Essas categorias identificam o fundamento do conceito de interação contingente,

ilustrando seus elementos mais importantes. Os autores que fundamentaram a formulação dos parâmetros encontram-se discriminados entre parênteses.

Segue, portanto, a descrição e exemplificação das categorias que orientaram a análise dos dados desta pesquisa.

CATEGORIA CONVERSAÇÃO: demonstra o potencial das mensagens em promoverem a interação social entre os participantes, por meio de uma atividade de fala na forma dialogada, ou seja, organizada em um sistema de troca de turnos, conforme Marcuschi (1991), Gago (2006) e Garcez (2006). Os parâmetros incluídos nesta categoria (Tema, Familiaridade, Imprevisibilidade e Continuidade), atestam o interesse dos interlocutores no estabelecimento de uma comunicação que se sustente ao longo do tempo. Isto pode ser identificado, dentre outras coisas, no interesse dos participantes em comentar as mensagens uns dos outros.

a) *Tema* (MARCUSCHI, 1991; LAMY; GOODFELLOW, 1999; DAVID *et al*, 2006): representa a natureza dos conteúdos veiculados por meio da mensagem. Relaciona-se diretamente aos objetivos estabelecidos para o uso da ferramenta e ao contexto que envolve os participantes. Nesta pesquisa, o tema das mensagens foi examinado como se segue:

1. *Combinado*: a mensagem é produto de um entendimento coletivo, ou seja, seu tema é pré-definido e acordado entre os participantes;
2. *Livre*: o conteúdo da mensagem não está ligado diretamente ao tema em discussão;
3. *Inexistente*: a mensagem é desprovida de conteúdo ou demonstra ser incompreensível.

Observe-se, como exemplo, uma mensagem em fórum e um turno de *chat* com tema combinado, característica desejável para a emergência de interações contingentes:

FÓRUM DE FÍSICA	CHAT DE PORTUGUÊS
<p>Mensagem¹⁰ 2, Fórum 1, Aula 6:</p> <p>As microondas, incidindo sobre objetos metálicos, induzem correntes que circulam entre partes dos mesmos. Esta indução é devido ao fato de serem ondas eletromagnéticas razoavelmente energéticas. Esse efeito é explicado pela teoria eletromagnética de Maxwell, que unificou as leis de Ampère e Faraday.</p>	<p>Turno 18, Chat Aula 2:</p> <p>Pessoal se vocês ao navegarem por um site, encontrarem um poema, este poema é um hipertexto?</p>

Quadro 5.1 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de *chat* com tema combinado

A mensagem do Quadro 5.1 foi enviada pela aluna Marta¹¹ ao fórum de Física intitulado: *Microondas*. Na mensagem, a aluna aborda a questão-chave proposta como objeto de discussão (inadequação do uso de recipientes metálicos em fornos de microondas), além de revelar o interesse de fundamentar seus comentários numa das teorias discutidas durante o curso. Por esta razão, foi categorizada como tendo tema combinado.

O turno de *chat*, por sua vez, é de autoria da professora-tutora de Português, Cibele. Seu tema também foi classificado como combinado pelo fato de levantar uma questão relacionada ao objetivo geral do *chat*, ou seja, a discussão sobre *Gêneros textuais e hipertexto*.

A presença do parâmetro *tema combinado* tanto no fórum quanto no *chat* aproxima as discussões das características de interações contingentes. Os próximos dois parâmetros foram extraídos de teóricos que estudaram mais detidamente este conceito.

b) *Familiaridade* (VAN LIER, 1999; LAMY; GOODFELLOW, 1999): a presença deste parâmetro na mensagem é identificada por meio da verbalização de algum tipo de conhecimento compartilhado pelos interlocutores ou pelo fato de levar em conta algo que tenha sido tratado anteriormente em outras mensagens. Neste caso, a construção do discurso parte desses conteúdos, conhecidos pelos participantes. Apresenta-se, a seguir, um exemplo ilustrativo de presença de familiaridade em fórum e em *chat*:

¹⁰ O conteúdo das mensagens apresentadas nesta seção foi preservado como no original.

¹¹ Todos os nomes citados nos exemplos desta seção são pseudônimos

FÓRUM DE PORTUGUÊS	CHAT DE FÍSICA
<p><i>Mensagem 24, Fórum 3, Aula 4:</i></p> <p><i>Na verdade temos uma voz discursiva que é do machismo que impera em nossa sociedade, por outro lado ele mostra uma outra voz discursiva que diz o homem tem tendência, ou melhor, está propenso a atitudes que ele julga ser encontradas na mulher e que a cerveja o tornaria menos viril. Assim temos o estereótipo social da mulher, mas com tom de humor.</i></p>	<p><i>Turno 21, Chat Aula 2:</i></p> <p><i>posso também multiplicar o decimal pelo inteiro 700</i></p>

Quadro 5.2 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de *chat* com familiaridade.

A mensagem do Quadro 5.2 foi enviada pelo aluno Rogério a um dos fóruns da disciplina de Português, intitulado: *Interdiscurso e Posicionamento*. Seu conteúdo é uma resposta a outra mensagem, retomando o tema que havia sido abordado na mensagem de outro interlocutor. O aluno faz uma elaboração crítica do objeto de discussão com base no que foi apontado por essa pessoa e acrescenta seu próprio posicionamento. A mensagem demonstra, portanto, a presença de familiaridade.

Nessa mesma direção, o turno do *chat* de Física, de autoria da aluna Débora, acrescenta informações à fala de outro participante, fazendo referência a algo tratado anteriormente na discussão. O objetivo do *chat* foi esclarecer dúvidas referentes a uma lista de exercícios proposta na Aula 2.

Logo, os exemplos confirmam a presença do parâmetro familiaridade, previsto na literatura como característico de interação contingente.

Outro parâmetro expressamente discutido na literatura sobre interações contingentes é a imprevisibilidade.

c) *Imprevisibilidade* (VAN LIER, 1999; LAMY; GOODFELLOW, 1999): a mensagem cria curiosidade para algum tema que será tratado em mensagens

subsequentes. Os exemplos, a seguir, ilustram a presença de imprevisibilidade em fórum e em *chat*:

FÓRUM DE FÍSICA	CHAT DE PORTUGUÊS
<p>Mensagem 5, Fórum 1, Aula 6:</p> <p><i>O que aconteceria se colocássemos dentro do microondas uma garrafa pet de 500ml com cerca de 200ml de água, onde a tampa esteja bem fechada? Gostaria que você justificasse sua resposta.</i></p> <p><i>OBS.: Sugiro que o teste não seja feito em casa.</i></p>	<p>Turno 76, Chat Aula 2:</p> <p><i>eu não entendi a diferença entre site, homepage e website</i></p>

Quadro 5.3 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de *chat* com imprevisibilidade.

O Quadro 5.3 contém uma mensagem enviada pelo professor-tutor da disciplina de Física, Paulo, ao fórum intitulado *Microondas*, em resposta ao comentário de um aluno. Demonstra seu interesse de envolver os participantes no debate, levantando uma questão para reflexão coletiva. Naturalmente, ao fazer uma indagação, o professor aguarda as considerações dos alunos, razão pela qual a característica de imprevisibilidade foi identificada nesta mensagem.

A imprevisibilidade também esteve presente nas sessões de *chat*, o que é desejável para a emergência de interações contingentes. O turno apresentado no exemplo é de autoria da aluna Melissa, enviado durante o *chat* de Português. Este chat foi o principal canal de discussão durante a segunda aula da disciplina e, como já foi citado, tinha como objetivo discutir sobre *Gêneros textuais e hipertexto*. No turno, a aluna informa sua dúvida em relação a alguns conceitos, deixando em aberto um possível esclarecimento por outro colega participante ou mesmo pela professora-tutora. Foi, portanto, classificado como tendo imprevisibilidade.

O parâmetro *Continuidade*, exibido a seguir, guarda forte relação com a familiaridade e a imprevisibilidade. Segundo Lamy e Goodfellow (1999), os turnos de conversação que possuem essas características geram mais continuidade nas interações.

d) *Continuidade* (VAN LIER, 1999; LAMY; GOODFELLOW, 1999; GAGO, 2006; GARCEZ, 2006): este parâmetro foi analisado de acordo com as seguintes dimensões:

1. *Ampla*: a mensagem não está isolada, ou seja, pertence a um contexto de discussão onde se observa mais de um turno (mínimo de três) e diferentes pessoas interagindo;
2. *Limitada*: a mensagem possui apenas um comentário a ela relacionado ou é um comentário sem resposta;
3. *Inexistente*: a mensagem está isolada sem qualquer comentário associado a ela.

Os exemplos a seguir ilustram mensagens com continuidade limitada, dentro do *corpus* analisado:

FÓRUM DE PORTUGUÊS	CHAT DE FÍSICA
<p>Mensagem 14, Fórum 3, Aula 4: <i>Não tinha percebido, até chegar em leituras desse tipo, o que há por trás das palavras, no subliminar, no objetivo do discurso e até mesmo no interdiscurso. Para mim fica óbvio o aparecimento neste texto da interdiscursividade: Um discurso claramente machista dentro de uma perspectiva de um discurso de cunho científico (através da pesquisa). Nota-se toda a maneira sistematizada do texto, mesmo parecendo um texto dentro de um padrão formal nos remete à uma interpretação cômica. As idéias se conectam numa forma clara de que o posicionamento é real, pois está baseado em um estudo científico. Muito bom para mim poder observar tudo isto. De hoje em diante vou ficar bem mais atento às vozes que se interrelacionam no texto.</i></p> <p>Mensagem 15, Fórum 3, Aula 4: <i>Olá amigo. Penso que a interdiscussividade está presente em todo o dialogismo. Os tipos de discurso são intecruzados para validar a idéia a ser passada. No caso, você citou também o objetivo cômico do discurso e o quanto a piada se serve do discurso científico para atingir seu propósito e obter valor de verdade. Existe aí também a voz da ironia.</i></p>	<p>Turno 117, Chat Aula 2: <i>Qual o valor da distância no problema?</i></p> <p>Turno 122, Chat Aula 2: <i>3780 . 10a Meno 7 N No exercitanto 03 não consegui o item b</i></p>

Quadro 5.4 – Exemplos de mensagens em fórum e turnos de *chat* que ilustram a presença de continuidade limitada.

Tanto a Mensagem 14 quanto a Mensagem 15, exibidas no Quadro 5.4, foram classificadas como tendo continuidade limitada. A primeira foi assim classificada pelo fato de possuir apenas um comentário a ela relacionado, e a segunda, por se tratar de um comentário sem resposta.

Por sua vez, o Turno 122, apresentado no Quadro 5.4 também constitui um comentário sem respostas associadas. Logo, foi classificado como tendo continuidade limitada.

O quadro seguinte exemplifica mensagens com continuidade ampla:

FÓRUM DE PORTUGUÊS	CHAT DE FÍSICA
<p>Mensagem 7, Fórum 3, Aula 4: <i>Neste texto, percebemos claramente a relação de interdiscursividade. Nele estão imbutidos vários discursos machistas, em relação ao que é coisa de mulher e o que não é coisa de macho (expressão utilizada no meio masculino). A internet está lotada desses embates', o manifesto da táboa por exemplo). O que mais me chama a atenção para este texto, é o uso do método científico para dar credibilidade ao que se transmite. Mesmo com esse embasamento, não deixa de ser preconceituoso e machista, pois sensibilidade é coisa que um homem de verdade tem que ter, independente de estar alcoolizado ou não.</i></p>	<p>Turno 44, Chat Aula 2: <i>Como calculo 3.10 elevado -3 ao quadrado?</i></p>
<p>Mensagem 11, Fórum 3, Aula 4: <i>Oi Isaías! Gostei muito do seu comentário defendendo que o texto é um engano e ultrapassado, pois a sensibilidade em um homem atualmente é algo que se faz necessário, principalmente atrai as mulheres, e o texto quer defender que o homem é equilibrado, nunca fala besteiras... coisas de macho sempre são referência e isto nós sabemos que na prática, no cotidiano não é bem assim. Como você disse os maiores causadores de acidentes de carro são provocados por homens, as brigas no futebol são frequentes...</i></p>	<p>Turno 46 e 48, Chat Aula 2: <i>Potência de potência (a^b)c = $a^b \cdot c$. Ou seja: Multiplique os expoentes da potência.</i></p>
<p>Mensagem 12, Fórum 3, Aula 4: <i>Achei bem interessante vc dizer "coisa de macho". O uso da interdiscursividade é bem proposital para mostrar o que é essa atitude masculina. Mas vejamos que até não sou de todo contra o texto, mesmo que ele seja idiota por denegrir a imagem da mulher, no entanto, ele é pernnteivo ao abuso de álcool, apresentando, portanto, um lado positivo.</i></p>	<p>Turno 51, Chat Aula 2: <i>Então seria 9.10 elevado a-6?</i></p> <p>Turno 52, Chat Aula 2: <i>Que resultado é esse?</i></p>

Quadro 5.5 – Exemplos de mensagens em fórum e turnos de *chat* que ilustram a presença de continuidade ampla

No Quadro 5.5 tem-se um extrato de conversação ocorrido no fórum da disciplina de Português intitulado: *Interdiscurso e Posicionamento*. Essas mensagens foram enviadas, respectivamente, pelos alunos Isaías, Cláudia e Joana. Por ter desencadeado dois comentários relacionados ao mesmo assunto, a mensagem de Isaías (Mensagem 7) foi classificada como tendo continuidade ampla.

O Quadro 5.5 apresenta ainda quatro turnos de conversação do *chat* de Física em que os interlocutores tentam esclarecer uma dúvida de matemática para a resolução de um dos exercícios da lista. Esses turnos são de autoria, alternadamente, da aluna Rute e do professor-

tutor Paulo. Por ter desencadeado mais de três turnos de conversação, o Turno 44 foi classificado como tendo continuidade ampla.

A presença desta característica tanto em fóruns quanto em *chats* pedagógicos é desejável para a emergência de interações contingentes.

A próxima categoria deste sistema de análise, *Textualização*, irá tratar da natureza da linguagem utilizada pelos participantes em processo de interação a distância, seja de forma assíncrona (fórum) ou síncrona (*chat*).

CATEGORIA TEXTUALIZAÇÃO: ilustra o tipo de linguagem praticada pelo interlocutor na elaboração e direcionamento de sua mensagem. Os parâmetros desta categoria também exercem influência na sustentabilidade das interações ao longo do tempo. São eles: *Clareza e Coerência* e *Orientação*, descritos a seguir.

a) *Clareza e coerência* (VAN LIER, 1999): este parâmetro foi analisado de acordo com as seguintes dimensões:

1. *Total*: o conteúdo da mensagem é totalmente comprehensível pelos participantes;
2. *Parcial*: o conteúdo da mensagem é parcialmente comprehensível pelos participantes, contendo algumas inconsistências;
3. *Inexistente*: o conteúdo da mensagem é totalmente incompreensível pelos participantes.

Todas as mensagens exibidas como exemplo até o momento, tanto em relação aos fóruns quanto aos *chats*, apresentaram clareza e coerência total em seu discurso. Os exemplos apresentados a seguir são de mensagens com conteúdo parcialmente comprehensível, por conterem algumas inconsistências:

FÓRUM DE FÍSICA	CHAT DE PORTUGUÊS
<p><i>Mensagem 4, Fórum 1, Aula 6:</i></p> <p><i>O FORNO DE MICROONDAS EMITE RADIAÇÃO EM GERAL NÃO DANIFICA PLÁSTICO, VIDRO E CERÂMICA. ESSA EMISSÃO, PORÉM, PODE CAUSAR FLUXOS DE CORRENTE ELÉTRICA NOS METAIS ESTES SÃO AQUECIDOS DIRETAMENTE PELAS MICROONDAS LOGO NÃO ABSORVEM A ENERGIA DAS MICROONDAS, E OS METAIS TÊM A CAPACIDADE DE REFLETI, AS MICROONDAS IMPEDINDO SUA PASSAGEM.</i></p>	<p><i>Turno 226, Chat Aula 2:</i></p> <p><i>qual o propósito comunicativo?</i></p>

Quadro 5.6 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de *chat* que ilustram clareza e coerência parcial no processo de textualização

A mensagem do fórum de Física, enviada pelo aluno Marcos, apresenta um discurso parcialmente comprehensível pela falta de cuidado com a pontuação. Além disso, o encadeamento lógico das frases não está claro, deixando a mensagem um pouco confusa. Assim, embora seu conteúdo possa ser compreendido, é necessária uma leitura mais cuidadosa por parte dos outros interlocutores.

Em relação ao turno de *chat* apresentado no Quadro 5.6, a dificuldade de compreensão só pode ser identificada no contexto em que o mesmo acontece. Trata-se de uma indagação da professora-tutora de Português em relação a uma colocação feita por uma aluna bem antes de seu turno, dentro do *chat*. Ao enviar a questão, a professora provavelmente não observou que outros turnos de fala já tinham sido enviados, inclusive sobre outros assuntos. Ainda assim, não direciona sua indagação à aluna e tampouco explicita a que está se referindo em sua mensagem. O resultado é um turno de fala, aparentemente solto, sem respostas associadas.

Esse tipo de discurso não corrobora com os objetivos de uma interação contingente, a qual emerge sempre a partir de uma boa compreensão entre os interlocutores.

O parâmetro descrito a seguir trata de outro aspecto relacionado às estratégias de textualização utilizadas em processos de interação: a orientação das mensagens ou de cada turno de fala.

b) *Orientação* (LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001): este parâmetro foi analisado conforme as seguintes dimensões:

1. *Social*: a mensagem não se reporta a alguém em particular, mas a todos os participantes;
2. *Específica*: a mensagem se reporta a uma pessoa ou a um subgrupo, em particular;
3. *Indefinida*: a mensagem não se reporta a alguém especificamente (pessoa ou grupo), mas limita-se a responder a questão-chave em discussão.

Inicialmente, serão apresentadas mensagens com orientação específica:

FÓRUM DE PORTUGUÊS	CHAT DE FÍSICA
<p>Mensagem 36, Fórum 1, Aula 1:</p> <p><i>Olá Rogério! Isso mesmo o contexto de um texto é essencialmente importante para uma maior compreensão, por isto os autores ao criarem um texto levam em consideração o conhecimento de mundo que os leitores possam ter para que sua mensagem seja entendida completamente de forma mais interativa através de um contexto socio comunicativo, histórico e cultural.</i></p>	<p>Turno 120, Chat Aula 2:</p> <p><i>Você resolveu esta questão?</i></p>

Quadro 5.7 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de *chat* que possuem orientação específica

As mensagens apresentadas anteriormente possuem orientação específica pelo fato dos interlocutores se reportarem a alguém do grupo em particular. A participação da aluna Cláudia no fórum de Português reforça o argumento enviado pelo colega Rogério anteriormente, durante a discussão. Já o Turno 120 do chat de Física traz uma questão do professor-tutor a um dos alunos participantes do debate.

Os exemplos que seguem ilustram mensagens com orientação social, tanto em fórum quanto em *chat*:

FÓRUM DE PORTUGUÊS	CHAT DE FÍSICA
<p>Mensagem 20, Fórum 1, Aula 1:</p> <p><i>Olá caros Colegas,</i> <i>Esse texto é muito pertinente ao que estudamos, pois percebemos nele as estruturas sociocognitivas para que a real mensagem nos seja transmitida. O nome Raquel desabado complementa o restante do texto, dando sentido maior ao mesmo. É incrível essa capacidade de associação involuntária, pois quando lemos as informações complementares vislumbramos todo o sentido.</i></p>	<p>Turno 99, Chat Aula 2:</p> <p><i>Então estávamos discutindo como conseguir o valor de F</i></p>

Quadro 5.8 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de *chat* que possuem orientação social

A mensagem do Quadro 5.7, enviada pelo aluno Isaías a um dos fóruns da disciplina de Português, possui orientação social. Inicia-se com um cumprimento de caráter coletivo e ao longo de todo o texto se reporta ao grupo. Ao final, emite um parecer pessoal sobre o objeto de discussão, numa tentativa de instigar os demais participantes a também emitirem sua visão sobre o assunto.

O turno de conversação exibido no Quadro 5.8 é de autoria do professor-tutor de Física, Paulo, e constitui uma tentativa de chamar o grupo de volta ao tema da discussão, ou seja, esclarecer dúvidas sobre uma lista de exercícios. Este turno também foi classificado como tendo orientação social pelo fato de não se reportar a alguém em particular, mas à coletividade.

O interesse de incluir o grupo no debate, enviando mensagens com caráter social, representa um engajamento dos participantes na promoção de interações contingentes.

A categoria *Diálogo*, apresentada a seguir, avalia a dimensão relacional das interações que acontecem entre os interlocutores, com vistas ao seu aprendizado. Está fundamentada no conceito de diálogo de Paulo Freire.

CATEGORIA DIÁLOGO: demonstra a preocupação do interlocutor com o exercício da dialogicidade na perspectiva de Paulo Freire (FREIRE, 2006). O diálogo freireano possui cinco pilares (amor, humildade, fé nos homens, esperança e pensar crítico), os quais foram sistematizados em forma de parâmetros (*Afetividade, Simetria Discursiva, Valorização da Autonomia, Exercício da Autonomia e Reflexividade Crítica*), possibilitando sua investigação nas mensagens analisadas. Os pilares *fé nos homens* e *esperança*, identificados na pesquisa pelos parâmetros Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia, serão discutidos por último, dentro desta categoria, por se referirem, respectivamente, às mensagens dos professores-tutores e às mensagens dos alunos.

a) *Afetividade* (amor¹²) (FREIRE, 2006; CASTRO-FILHO; DAVID, 2009): a mensagem contém elementos linguísticos e/ou paralinguísticos típicos de um discurso que revela proximidade entre os interlocutores. Este discurso, fundamentado na ética e no respeito mútuo, se caracteriza pelo uso de uma linguagem mais coloquial e de expressões não-linguísticas que traduzem os sentimentos dos interlocutores. Ex.: *emoticons* e repetição de sinais de pontuação para dar ênfase ao texto.

FÓRUM DE FÍSICA	CHAT DE PORTUGUÊS
<p>Mensagem 16, Fórum 1, Aula 6:</p> <p>Olá professor e caros colegas... Importante dizer que quanto menor o comprimento da onda, maior será a energia, no qual Eu não sabia professor O microondas possui comprimento maior que a radiação infravermelho. É bom deixar bem claro que não se deve colocar recipientes metálicos e nem OBJETOS ou CORPO que possua também fios metálicos, porque o microondas de acordo com a aula 6 são ondas eletromagnética no qual fazem existir pequenas correntes elétricas e com esses metais ou fios de metais são suficientes de provocar pequenas descargas elétricas.</p>	<p>Turno 142, Chat Aula 2:</p> <p>Interessante Profa., pensei que num curso de Letras ficaria muito feio escrever assim!</p>

Quadro 5.9 – Exemplos de mensagens em fórum e turno de *chat* com afetividade

A mensagem enviada a um dos fóruns de Física (Quadro 5.9) guarda o princípio do respeito mútuo, previsto na descrição do parâmetro. Além disso, seu conteúdo revela afetividade na forma como o aluno inicia sua mensagem, dirigindo-se aos demais participantes de forma cordial, como também ao professor. Mesmo em se tratando de um debate dentro da área de exatas, foi possível perceber este cuidado por parte do estudante Mateus, emissor da mensagem.

Por sua vez, o turno de conversação do Quadro 5.9 é de autoria da aluna Cláudia e revela afetividade em seu discurso na proximidade que demonstra ter para com a professora, especialmente pelo uso de expressões informais (Ex.: “muito feio”).

A presença de afetividade em diálogos na EaD é bastante relevante do ponto de vista das interações contingentes por ser algo que dá sentido ao ato educativo. Segundo Freire

¹² Para Freire (2006), amor traduz um ato de liberdade, de generosidade, de oportunidade aos excluídos. Liberdade para agir, para ser, amor à vida. Amor é diálogo, compromisso com a causa da libertação.

(2007), a afetividade cria um ambiente mais propício à produção do conhecimento, especialmente quando associada aos outros pilares do diálogo freireano.

b) Simetria discursiva (humildade) (FREIRE, 2006; CASTRO-FILHO; DAVID, 2009; LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001): a mensagem reflete uma igualdade de papéis entre os participantes (alunos e professor-tutor), ou seja, o discurso não possui conotação de superioridade ou de inferioridade. O quadro 5.10 exibidos a seguir ilustram a simetria discursiva em fórum e em chat:

FÓRUM DE PORTUGUÊS	CHAT DE FÍSICA
<p>Mensagem 9, Fórum 3, Aula 4:</p> <p><i>O Texto humorístico é um instrumento estruturado de forma estratégica, onde apresenta suas idéias de forma sutil, utilizando-se do efeito real, uma Pesquisa Científica, fica comprovada que "A cerveja aumenta a feminilidade do homem", e isto é altamente prejudicial, pois a mulher é sinônimo de coisa negativa: alta sensibilidade, desequilíbrio emocional... Então observando o texto fica comprovado a mistura dos discursos lúdico e do autoritário, com isto o texto com um pano de fundo lúdico torna-se atraente e de forma estratégica repassa sua mensagem machista e autoritária.</i></p> <p>Mensagem 17, Fórum 3, Aula 4:</p> <p><i>Analizando esse tipo de texto humorístico sobre a mulher e com suposição a própria figura feminina Cláudia, chegamos a conclusão que esse discurso estereotipado em relação a ela constitui na verdade, efeitos de sentido que circulam na sociedade. Ao nos aprofundarmos um pouco mais no real sentido dos quadros humorísticos com esse tema, podemos vislumbrar os efeitos do interdiscurso, que por sua vez estão vinculados a uma memória discursiva que leva em conta os discursos correntes e anteriores, discursos esses que fazem pre julgamentos, nesse caso específico, a respeito da mulher e de seu "papel" na sociedade.</i></p>	<p>Turno 137, Chat Aula 2:</p> <p><i>Pelo que comprehendi, no item a, para encontrar a aceleração da segunda partícula, primeiramente encontramos o módulo da força resultante aplicada à primeira, em seguida substituímos o valor encontrado na expressão $F=ma$ na segunda partícula, já que as duas estão submetidas à mesma força resultante.</i></p>

Quadro 5.10 – Mensagens em fórum e turno de *chat* com afetividade

A Mensagem 17 do fórum de Português, enviada pelo aluno Jair, revela simetria discursiva por algumas razões. Trata-se de uma resposta a outra mensagem (Mensagem 9), enviada pela aluna Cláudia, na qual é feita uma forte crítica ao machismo, com base no objeto de discussão do fórum. Jair aparentemente não se ofende com a crítica da colega. Ao contrário, confirma seu posicionamento e acrescenta outros dados que complementam a visão

machista do tema em discussão, citando o preconceito contra as mulheres que impera na sociedade.

O turno do *chat* de Física também não apresenta qualquer conotação de superioridade ou de inferioridade. O aluno César, que demonstra ter compreendido a solução de determinada questão da lista de exercícios antes dos demais colegas, compartilha o resultado do problema de forma colaborativa e com humildade.

Além da afetividade e da simetria discursiva, o diálogo freireano também pressupõe a realização de reflexões críticas sobre os temas em estudo.

c) *Reflexividade crítica* (pensar crítico) (FREIRE, 2006; CASTRO-FILHO; DAVID, 2009; LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001): este parâmetro foi observado em duas dimensões: uma reflexividade crítica de ordem mais pessoal (reflexividade crítica intrapessoal), e outra de ordem social, coletiva (reflexividade crítica interpessoal). Na sequência, a descrição de cada uma dessas dimensões:

1. *Intrapessoal*: o interlocutor comenta sobre a questão-chave do fórum ou tema do *chat*, emitindo uma elaboração pessoal sobre o objeto em discussão.
2. *Interpessoal*: o interlocutor faz uma reflexão quanto às produções dos demais participantes mediante o uso de elementos argumentativos, contra-argumentativos, questionamentos etc.
3. *Inexistente*: o interlocutor não realiza qualquer tipo de reflexão em sua mensagem.

O Quadro 5.11 traz exemplos de reflexividade crítica intrapessoal em um dos fóruns de Física e no *chat* de Português:

FÓRUM DE FÍSICA	CHAT DE PORTUGUÊS
<p>Mensagem 21, Fórum 2, Aula 6:</p> <p><i>É por que no horário próximo ao meio dias a concentração de raios UV aumenta, por isso é tão prejudicial a exposição durante esse horário, as causas dessa exposição prolongada são terríveis: câncer de pele, manchas e etc!</i></p>	<p>Turno 123, Chat Aula 2:</p> <p><i>a competência intercultural fica dependendo de vc saber uma língua</i></p>

Quadro 5.11 – Exemplos de mensagem em fórum e turno em *chat* com reflexividade crítica intrapessoal

A aluna Rute, autora da Mensagem 21 (Quadro 5.11), realizou uma reflexividade mais pessoal, limitando-se a responder a questão-chave do fórum sem incluir comentários sobre o posicionamento dos demais participantes ao longo da discussão. Por esta razão, sua mensagem foi classificada como tendo reflexividade crítica intrapessoal.

Da mesma forma, o Turno 123, elaborado por Melissa no *chat* de Português, apresentou uma reflexividade crítica de ordem mais pessoal. A aluna levanta um argumento que é produto de sua própria reflexão sobre o tema em discussão.

Na sequência, são apresentados exemplos de mensagens com reflexividade crítica interpessoal.

FÓRUM DE FÍSICA	CHAT DE PORTUGUÊS
Mensagem 2, Fórum 2, Aula 6:	<i>Agrupamento dos Turnos 120 e 122, Chat Aula 2:</i>
<p><i>A radiação solar mais conhecida é a faixa do visível. No entanto, outras duas faixas muito importantes são as do ultravioleta (UV) e do infravermelho (IV). A faixa do ultravioleta é mais energética que a luz (tem menor comprimento de onda) e por isso penetra mais profundamente na pele, causando queimaduras quando se fica muito tempo exposto à radiação solar. E no horário de meio-dia a incidência de luz solar é maior sendo o risco de lesões também é maior. Pode-se dizer que o Sol emite energia em, praticamente, todos os comprimentos de onda do espectro eletromagnético.</i></p>	<p><i>vcs já perceberam como é que os jovens reclam? td abrvd</i></p>
Mensagem 7, Fórum 2, Aula 6:	<i>Agrupamento dos Turnos 124 e 127, Chat Aula 2:</i>
<p><i>Qual a relação entre a localização geográfica do Ceará e a alta incidência de câncer de pele nesta região?</i></p>	<p><i>De uma forma horrível. eu não entendo nada</i></p>
Mensagem 15, Fórum 2, Aula 6:	<i>Agrupamento dos Turnos 132, 136 e 139, Chat Aula 2:</i>
<p><i>O Ceará se encontra na faixa tropical, próxima à linha do equador, estando mais exposto aos raios ultravioleta. Outro fator negativo em relação à posição geográfica do Ceará é a extensa faixa litorânea que propicia uma maior reflexão dos raios UV através da água e da areia das praias, potencializando o risco da aquisição de câncer de pele. Deve ser observado que até mesmo na sombra ou em dias nublados os raios ultravioleta continuam ameaçadores, pois os mesmos atravessam as nuvens e o reflexo atinge áreas na sombra imperceptíveis aos olhos humanos.</i></p>	<p><i>Michele, não é uma escrita de outro mundo não, é uma escrita econômica: sem acentos, vírgulas, crases, e poucas letras</i></p>
Turno 138, Chat Aula 2:	<p><i>ho! isso é bom?</i></p>
Turno 143, Chat Aula 2:	<p><i>Natália, não sei se é bom ou ruim</i></p>
Turno 144, Chat Aula 2:	<p><i>Professor quanto a linguagem na web, o que se tem, é uma linguagem instantânea e dinâmica, por essa razão, existe a economia na escrita.</i></p>

Quadro 5.12 – Exemplos de mensagem em fórum e turno em *chat* com reflexividade crítica interpessoal

Na Mensagem 15 enviada ao fórum de Física intitulado *Radiação ultravioleta*, o aluno César demonstra fazer reflexão crítica interpessoal ao responder uma indagação feita pelo professor-tutor dentro do fórum (Mensagem 7). Embora a questão tenha sido dirigida à aluna Marta, autora da Mensagem 2 do fórum, César teve a iniciativa de respondê-la, apresentando alguns argumentos e justificando-os.

Semelhantemente, o Turno 144 do *chat* de Português aponta reflexividade crítica interpessoal. O aluno Rogério apresenta seu posicionamento sobre a linguagem praticada na Internet, argumentando em favor do uso de abreviações nesse tipo de comunicação. Sua

mensagem foi elaborada a partir de outros comentários nesta direção feitos tanto pela professora-tutora como por outros colegas presentes à sessão.

Os dois últimos pilares do diálogo freireano foram observados nesta pesquisa especificamente em relação às mensagens dos professores-tutores (Valorização da Autonomia) e às mensagens dos alunos (Exercício da Autonomia). Os mesmos serão descritos a seguir.

d) Valorização da Autonomia (fé nos homens) (FREIRE, 2006; CASTRO-FILHO; DAVID, 2009): as mensagens do professor-tutor representam um incentivo à livre expressão dos alunos, estimulando suas contribuições com o ato educativo, propondo questões desafiadoras, solicitando explicações etc.

FÓRUM DE PORTUGUÊS	CHAT DE FÍSICA
<p>Mensagem 16, Fórum 1, Aula 1:</p> <p><i>Daniele, você tem que fazer um comentário sobre o que foi pedido no fórum, você estudou a aula, tem dúvidas? Leia os comentários de seus colegas, discuta com eles, pergunte.</i></p>	<p>Turno 113, Aula 2:</p> <p><i>Há como resolver agora?</i></p>

Quadro 5.13 – Exemplos de mensagem e turno de *chat* dos professores-tutores com valorização da autonomia

A mensagem do Quadro 5.13, enviada pela professora-tutora Cibele da disciplina de Português, apresenta características de valorização da autonomia por incentivar a aluna Daniele a participar de forma mais significativa no debate. Cibele dá algumas orientações a Daniele sobre como proceder numa discussão em fórum, sem, contudo, entregar-lhe respostas prontas.

O turno do *chat* de Física, apresentado no Quadro 5.13, é mais uma demonstração da presença de valorização da autonomia nesse tipo de interação. O professor-tutor Paulo entrega aos alunos a responsabilidade de resolver a questão em discussão após fazer alguns esclarecimentos sobre dúvidas críticas que estavam tendo. Ao invés de simplesmente fornecer a resposta certa, ele prefere aguardar que os próprios estudantes elaborem a solução.

Finalmente, o último pilar do diálogo freireano será analisado nesta pesquisa mediante o parâmetro Exercício da Autonomia, observado em relação às mensagens dos alunos.

e) *Exercício da Autonomia* (esperança) (FREIRE, 2006; CASTRO-FILHO; DAVID, 2009): a mensagem do aluno revela o interesse pelo aprofundamento dos conteúdos em discussão, contendo elementos que atestam a sua postura proativa na busca de subsídios para enriquecer o debate. A aplicação deste parâmetro é exemplificada nas mensagens a seguir:

FÓRUM DE FÍSICA	CHAT DE PORTUGUÊS
<p>Mensagem 5, Fórum 2, Aula 6:</p> <p><i>POR QUE A RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA MAIS MERECEDORA DE CUIDADOS NO DIA-A-DIA É A UV-B QUE É AFETADA PELA CAMADA DE OZÔNIO. PORTANTO, COM A AUSÊNCIA OU DIMINUIÇÃO DA CAMADA DE OZÔNIO NÃO HAVERIA A ESTRATOSFERA, PROVOCANDO GRANDES MUDANÇAS NA DISTRIBUIÇÃO TÉRMICA E NA CIRCULAÇÃO DA ATMOSFERA, HAVENDO INCIDÊNCIA DIRETA DA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, QUE AFETARIA EM MUITO À VIDA TERRESTRE. COM A RECENTE DIMINUIÇÃO DO OZÔNIO, DA CAMADA DE OZÔNIO, A TENDÊNCIA É DIMINUIR TAMBÉM O ESCUDO PROTETOR CONTRA UV-B, CUJA INTENSIDADE TENDE A AUMENTAR. A PELE HUMANA TEM UMA IMPORTANTE FUNÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE IMUNOLÓGICA, E A RADIAÇÃO UV-B PODE INTERFERIR COM O SISTEMA IMUNOLÓGICO HUMANO ATRAVÉS DA PELE. A SUPRESSÃO DA CAPACIDADE IMUNOLÓGICA ENFRAQUECE O SISTEMA DE DEFESA CONTRA O CÂNCER DE PELE, E DEBILITA A DEFESA CONTRA DOENÇAS INFECIOSAS.</i></p>	<p>Turno 43, Chat Aula 2:</p> <p><i>o hipertexto se caracteriza por não seguir linearidade, ou seja o leitor faz seu caminho através de links.</i></p>

Quadro 5.14 – Exemplos de mensagem de aluno em fórum e turno de *chat* com exercício da autonomia

Os exemplos apresentados anteriormente revelam a presença de exercício da autonomia tanto no Fórum quanto no *Chat*. Na mensagem do Quadro 5.14, fruto da discussão sobre *Radiação Ultravioleta*, o aluno Marcos responde a questão-chave do fórum com bastante propriedade. Busca aprofundar o tema em discussão, realizando conexões entre diversos conceitos discutidos na disciplina e acrescentando informações importantes sobre possíveis riscos que a exposição prolongada à radiação ultravioleta pode trazer à saúde humana.

Por sua vez, o turno do *chat* enviado pelo aluno Rogério, da disciplina de Português, também demonstra uma atitude de exercício da autonomia. Embora num *chat* não se disponha do mesmo tempo que num fórum de discussão para a realização de postagens mais completas, o aluno se preocupou em fazer um comentário com conteúdo que agregasse valor ao debate.

É importante ressaltar que os pilares do diálogo freireano, descritos anteriormente, também são relevantes para a formação de um contexto favorável à aprendizagem. A presença desses parâmetros permite avaliar a dimensão humana das relações que se estabelecem no universo da EaD.

A categoria Aprendizagem, última categoria deste sistema de análise, será descrita a seguir.

CATEGORIA APRENDIZAGEM: demonstra a presença de elementos nas interações que ilustram o engajamento coletivo na elaboração de novos conhecimentos. Os parâmetros de análise nesta categoria são: *Negociação de significado* e *Produção de significado*.

a) *Negociação de significado* (NEWMAN; GRIFFIN; COLE, 1989; LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001; VYGOTSKY, 2003; MEIRA; LERMAN, 2009): o interlocutor faz uso de estratégias comunicativas e cognitivas para compreender o(s) conteúdo(s) de outra(s) mensage(m)(ns), por meio de: verbalização de incompREENsões/esclarecimento; solicitação/fornecimento de explicações, exemplos etc. O Quadro 5.15 ilustra a presença deste parâmetro:

FÓRUM DE FÍSICA	CHAT DE PORTUGUÊS
<p>Mensagem 10, Fórum 2, Aula 6:</p> <p><i>Você mencionou o seguinte:</i> <i>"RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA MAIS MERECEDORA DE CUIDADOS NO DIA-A-DIA É A UV-B QUE É AFETADA PELA CAMADA DE OZÔNIO."</i> <i>AFETADA como? Você poderia explicar este trecho de sua frase relacionando-o ao restante do seu texto?</i></p>	<p>Turno 76, Chat Aula 2:</p> <p><i>eu não entendi a diferença entre site, homepage e website</i></p>

Quadro 5.15 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de *chat* com negociação de significado

A mensagem do Quadro 5.15 foi enviada pelo professor-tutor Paulo ao fórum de Física que tratou sobre *Radiação Ultravioleta*. Ao requerer esclarecimentos sobre um trecho da mensagem de um aluno, Paulo inicia um processo de negociação de significados. A solicitação do professor-tutor estimula o compartilhamento de conhecimentos e visa tornar os conceitos mais claros para todos os estudantes.

Nessa mesma direção, o turno exibido no Quadro 5.15, enviado pela aluna Melissa ao *chat* de Português, verbaliza uma incompreensão conceitual que surgiu no decorrer da sessão. Ao compartilhar sua dúvida, a aluna também inicia um processo de negociação de significados, pois aguarda por esclarecimentos que podem vir tanto da parte da professora-tutora quanto dos colegas.

A forma como os participantes reagem a esse tipo de solicitação (esclarecimentos, explicações etc.) proporciona a produção de novos conhecimentos entre os interlocutores. Esta característica também é pertinente para a emergência de interações contingentes. O parâmetro que identifica a produção de significados é descrito a seguir.

b) Produção de significado (NEWMAN; GRIFFIN; COLE, 1989; LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001; VYGOTSKY, 2003): este parâmetro é avaliado nas mensagens por meio dos seguintes critérios:

1. O interlocutor não se limitou a repetir as considerações do professor-tutor ou de outro participante, mas acrescentou algo novo ao debate, considerando o que já havia sido abordado anteriormente na discussão;
2. A mensagem é reconhecida, individualmente ou pelo grupo, por sua contribuição com o aprendizado individual ou coletivo;
3. O interlocutor verbaliza que compreendeu algum conceito ou elemento em discussão, seja como resultado do debate como um todo ou em função de mensagem(s) enviada(s) por outro(s) participante(s).

A ocorrência de duas dessas situações pode ser conferida no Quadro 5.16:

FÓRUM DE PORTUGUÊS	CHAT DE FÍSICA
<p>Mensagem 25, Fórum 1, Aula 1:</p> <p><i>A compreensão de um texto é um processo que se caracteriza pela utilização de conhecimento prévio: o leitor utiliza na leitura o que ele já sabe, o conhecimento adquirido ao longo de sua vida. É mediante a interação dos diversos tipos de conhecimento (lingüístico, interacional, enciclopédico) que ele consegue construir o sentido do texto. Por isso a importância dos elementos lingüísticos presentes na superfície textual e na forma de organização do texto. Um texto não é simplesmente um amontoado de frases . Para fazer sentido ele precisa ser contextualizado,isto é, deve apresentar articulação de idéias (coerência) e articulação gramatical entre palavras , orações, frases,e partes maiores (coesão). Na propaganda em questão , há uma interação entre o locutor e o interlocutor, visto que os textos publicitários objetivam persuadir o interlocutor e, para isso apresenta argumentos ,seja em uma linguagem verbal e/ou visual. A mensagem transmitida pode ter inúmeras interpretações, dependendo da compreensão leitora de cada pessoa.</i></p>	<p>Turno 132, Chat Aula 2:</p> <p><i>Sim. As duas partículas possuem a mesma carga q.</i></p>

Quadro 5.16 – Exemplos de mensagens em fórum e turno de *chat* com produção de significado

A mensagem do Quadro 5.16 ilustra a ocorrência de produção de significado pelo acréscimo de elementos novos ao debate. A aluna Daniele buscou articular diversos conceitos relacionados ao tema do fórum (*Tipos de conhecimento*), abordando o tema de forma ainda não realizada por outro interlocutor.

No quadro supracitado, o turno de conversação demonstra haver produção de significado por outra razão. O aluno César, autor do turno, verbaliza que compreendeu um conceito-chave necessário à resolução de uma das questões da lista de exercícios, objeto da discussão.

Com a descrição da categoria *Aprendizagem*, encerra-se a apresentação do sistema que norteará a análise dos dados desta pesquisa.

É preciso ressaltar, porém, que uma mesma mensagem pode evidenciar mais de uma categoria. Como ilustração, observe-se novamente a mensagem do Quadro 5.17, enviada pelo aluno Isaías a um dos fóruns de Português:

FÓRUM DE PORTUGUÊS
Mensagem 20, Fórum 1, Aula 1:
<p><i>Olá caros Colegas,</i> <i>Esse texto é muito pertinente ao que estudamos, pois percebemos nele as estruturas sociocognitivas para que a real mensagem nos seja transmitida.</i> <i>O nome Raquel desabado complementa o restante do texto, dando sentido maior ao mesmo. É incrível essa capacidade de associação involuntária, pois quando lemos as informações complementares vislumbramos todo o sentido.</i></p>

Quadro 5.17 – Exemplos de mensagem em fórum e turno de *chat* que possuem orientação social

Esta mensagem ilustra, dentro da categoria *Textualização*, a presença de orientação social, mas possui também clareza e coerência total em seu conteúdo. Além disso, apresenta ainda outras características relevantes para a emergência de interações contingentes.

Dentro da categoria *Conversação*, observa-se que a mensagem é de tema combinado por tratar do assunto que havia sido proposto para a discussão. Também contém traços de familiaridade por fazer referência a conhecimentos compartilhados pelo grupo, como os conteúdos estudados na disciplina. Não possui continuidade ampla, que é mais típica de interações contingentes, mas possui um comentário associado (continuidade limitada).

No que concerne à proximidade com o *Diálogo* freireano, a mensagem apresenta traços de afetividade pela forma cordial com que Isaías se reporta ao grupo. Seu conteúdo também revela simetria discursiva pelo fato de o interlocutor não assumir um posicionamento de inferioridade ou superioridade frente aos demais participantes. Finalmente, verifica-se também a presença de reflexividade crítica intrapessoal, uma vez que o aluno faz uma elaboração crítica de ordem mais pessoal sobre o tema em discussão.

Na próxima seção, os parâmetros aqui expostos serão aplicados a todas as mensagens compartilhadas por meio do Fórum e do Chat. Os resultados desta aplicação serão discutidos e confrontados com os dados obtidos por meio das entrevistas.

5.2 Aplicação do Sistema de Análise das Interações Contingentes

Conforme anunciado anteriormente, a presente seção tem como objetivo apresentar a aplicação do sistema de análise das interações contingentes, construído ao longo desta pesquisa.

Em cada mensagem dos fóruns e turnos dos *chats*, de ambas as disciplinas, foi observada a frequência de ocorrência dos parâmetros citados na seção 5.1. No que diz respeito aos *chats*, cabe aqui fazer uma observação quanto à realização de um procedimento que antecedeu a aplicação dos parâmetros. Ao longo do registro das sessões, foram identificados turnos truncados, cujo complemento era feito em um ou mais turnos subsequentes. Para fins de análise nesta pesquisa, essas intervenções truncadas foram agrupadas em um único turno para dar-se, em seguida, a aplicação dos parâmetros.

A análise das mensagens dos fóruns e dos *chats* foi especialmente qualitativa, realizada por meio da leitura de cada participação, observando-se a presença das categorias, a partir de algum elemento discursivo que as identificasse. À medida que as características iam sendo avaliadas nas mensagens, os resultados eram registrados em planilhas do *software* Microsoft Excel, para o agrupamento dos dados.

Findada esta etapa, as planilhas foram importadas para o *software* estatístico SPSS¹³ 15.0, para que fosse procedida a contabilização da frequência de ocorrência dos parâmetros nos fóruns e nas sessões de *chat*. O uso deste *software* possibilitou a realização de cruzamento de dados para uma melhor visualização do resultado da aplicação dos parâmetros.

Para atestar a significância da diferença entre as frequências, em relação às categorias de análise, utilizou-se o teste estatístico não-paramétrico Qui-quadrado (HOEL, 1980; LEVIN, 1987).

¹³ Statistical Package for the Social Science.

A análise das mensagens foi implementada de duas perspectivas: *por disciplina*, avaliando-se o comportamento das categorias no contexto da disciplina de *Física Introdutória II* (a partir deste momento referenciada como Física) e da disciplina de *Língua Portuguesa: Texto e Discurso* (a partir deste momento referenciada como Português); e, *por ferramenta de interação*, observando-se a emergência das características de interação contingente nos *fóruns* e no *chat* de cada disciplina. À proporção que os índices obtidos foram avaliados, os resultados foram confrontados com os depoimentos dos participantes, obtidos por meio das transcrições das entrevistas, relacionadas às suas participações nos debates pelo SOLAR.

Os resultados da aplicação das categorias aos fóruns e aos *chats* foram dispostos em tabelas de frequência e percentual de ocorrência, sendo agrupados por disciplina e por ferramenta.

5.2.1 Resultados Organizados por Disciplina

Inicialmente, os resultados serão exibidos em duas tabelas (Tabela 5.1 e Tabela 5.2) que refletem a frequência dos parâmetros nas mensagens dos fóruns e nas sessões de *chat*, das disciplinas de Física e Português. Os dois últimos parâmetros da categoria *Diálogo* (Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia), diferentemente dos demais, foram observados, respectivamente, em relação às mensagens dos professores-tutores e dos alunos.

5.2.1.1 Análise das categorias nos fóruns das disciplinas

A Tabela 5.1, apresentada a seguir, sintetiza os resultados referentes à presença dos parâmetros de análise nas mensagens dos fóruns de cada disciplina.

Tabela 5.1 - Frequência e percentual (entre parêntesis) de manifestação dos parâmetros nas mensagens dos fóruns de Física e Português

			FÍSICA (N=56)	PORTUGUÊS (N=75)
CONVERSAÇÃO	Tema	Combinado	56 (100)	74 (99)
		Livre	0	1 (1)
		Inexistente	0	0
	Familiaridade	Presente	27 (48)	55 (73)
		Ausente	29 (52)	20 (27)
		Indefinido ¹⁴	0	0
	Imprevisibilidade	Presente	23 (41)	19 (25)
		Ausente	33 (59)	56 (75)
		Indefinido	0	0
TEXTUALIZAÇÃO	Continuidade	Ampla	19 (34)	18 (24)
		Limitada	19 (34)	46 (61)
		Inexistente	18 (32)	11 (15)
	Clz e Coerência	Total	45 (80)	63 (84)
		Parcial	11 (20)	12 (16)
		Inexistente	0	0
	Orientação	Social	19 (34)	17 (23)
		Específica	22 (39)	42 (56)
		Indefinida	15 (27)	16 (21)
DIÁLOGO	Afetividade	Presente	30 (54)	56 (75)
		Ausente	0	0
		Indefinido	26 (46)	19 (25)
	Simet. discursiva	Presente	56 (100)	74 (99)
		Ausente	0	0
		Indefinido	0	1 (1)
	Reflexiv. crítica	Intrapessoal	19 (34)	33 (44)
		Interpessoal	24 (43)	34 (45)
		Inexistente	13 (23)	8 (11)
APRENDIZAGEM	Val. autonomia	Presente	16 (100)	3 (43)
		Ausente	0	4 (57)
		Indefinido	0	0
	Exerc. autonomia	Presente	25 (63)	31 (46)
		Ausente	15 (37)	37 (54)
		Indefinido	0	0
	Neg. Significado	Presente	28 (50)	12 (16)
		Ausente	28 (50)	63 (84)
		Indefinido	0	0
Prod. Significado	Presente	34 (61)	47 (63)	
		Ausente	22 (39)	28 (37)
		Indefinido	0	0

¹⁴ Indefinição quanto à ocorrência na mensagem.

A partir do que se observa na Tabela 5.1, é possível afirmar, em relação à categoria *Conversação*, que o Tema das mensagens dos fóruns, em ambas as disciplinas, foi predominantemente combinado (Física: 100%; Português: 99%). Isto significa que os participantes tiveram o cuidado de seguir o tópico acordado para discussão, buscando evitar uma possível fuga ao tema, mediante a inclusão de outros assuntos que pudessem afastar o grupo do foco. Do ponto de vista das interações contingentes, este é um fator positivo, segundo Lamy e Goodfellow (1999), pois envolve os interlocutores com assuntos de interesse coletivo, o que estimula a participação no debate.

O extrato de entrevista, a seguir, confirma a importância atribuída pela aluna mais participativa da disciplina de Português quanto a manter o foco de discussão:

Episódio 1 (Entrevista com aluna mais participativa. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Joana, você acha que cada uma dessas ferramentas deve ter uma função específica, você entende assim, ou você acha que em algum momento eu posso usar o fórum pra mandar recadinho...?*

Joana: *Eu entendo que deve ser feito um uso específico por conta da disciplina, pra coisa não correr frouxa, no caso, pra evitar muitas brincadeiras, muitas mensagens desnecessárias no fórum, por exemplo, e ficar enchendo a página, ou evitar que a pessoa bata papo no fórum; ou mesmo no chat, uma coisa muito pessoal entre os alunos tem que procurar outro lugar pra isso.*

No que diz respeito à Familiaridade, observou-se uma diferença significativa quanto ao percentual presente nas mensagens dos fóruns da disciplina de Português em relação à disciplina de Física ($\chi^2=8,64$; significativo para $p<0,01$).

As mensagens dos fóruns de Português tiveram este traço como marcante (73%). Os interlocutores se preocuparam, frequentemente, em fazer referência a conhecimentos compartilhados pelo grupo ou buscaram apresentar seus comentários considerando o que já havia sido discutido anteriormente. Este é um dos aspectos que identificam as interações contingentes, segundo Van Lier (1999) e Lamy e Goodfellow (1999), ou seja, a conjugação de elementos que são conhecidos pelos participantes a conhecimentos novos, que emergem no decorrer do debate.

Isto pode ser confirmado pelo seguinte trecho da entrevista com a professora-tutora da disciplina de Português:

Episódio 2 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Como professora-tutora, como é a sua atuação em um fórum?*

Cibele: ...*Geralmente eu respondo assim em bloco, quando eles dizem mais ou menos a mesma coisa, quando um diz uma coisa, aí o outro diz “concordo contigo”, aí o fulano diz “eu também concordo”, porque aí eles estão dizendo a mesma coisa; aí geralmente eu pego um bloco...*

Por outro lado, nos fóruns de Física esta característica não predominou, embora seu percentual tenha sido bastante expressivo. Quase metade das mensagens dos fóruns (48%) referenciou algum tema já compartilhado pelo grupo, citando conteúdos tratados anteriormente no fórum ou que eram de domínio coletivo. Entretanto, muitas vezes os interlocutores se limitaram a responder a questão-chave do fórum ou a comentar outras mensagens, sem levar em conta o que já havia sido tratado anteriormente, ao longo do debate. A não-observância deste aspecto dificulta a emergência de interações contingentes, pois gera repetições de informações, tornando o conteúdo das mensagens desinteressante para o grupo.

O parâmetro Imprevisibilidade também foi identificado nas mensagens dos fóruns de ambas as disciplinas, embora não tenha sido tão frequente quanto a Familiaridade (Física: 41%; Português: 25%). A diferença de percentuais que se observa entre as disciplinas não foi estatisticamente significativa ($\chi^2=3,65$; $p=0,056$). No caso da disciplina de Física, um fator que contribuiu para que houvesse imprevisibilidade nas mensagens foi a forma de atuação do professor-tutor. Durante os debates, ele buscou constantemente levantar questões, estimulando a reflexão coletiva por parte dos estudantes e deixando um canal sempre aberto para que todos participassem. Isto pode ser confirmado a partir de um extrato da entrevista realizada com ele:

Episódio 3 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *Observei que sua participação nos fóruns foi predominantemente com perguntas, levantando questões etc. Existe alguma razão específica para esse tipo de atuação?*

Paulo: ...*o fato de nessa disciplina ter existido isso, e como a disciplina é levada a partir dos fóruns, é basicamente pelo assunto. Então, por exemplo, os dois fóruns, o*

1 e o 2, Microondas e Radiação Ultravioleta, são assuntos mais voltados pra vida cotidiana deles, então o papel aqui foi mais de aprofundar esses conhecimentos com base nos questionamentos, então eles buscavam com base no que eu perguntava; eles responderam as perguntas-chaves e todos os elementos que eu considerava que eram necessários pra disciplina e que poderiam explicar alguns fenômenos, eu perguntei, e algumas coisas que eles colocaram, que não explicaram aí vem o motivo da pergunta: "Mas o que é isso aqui que você colocou e não explicou, o que é?"...

Segundo Van Lier (1999) e Lamy e Goodfellow (1999), a presença de imprevisibilidade conjugada à familiaridade é uma característica que promove as interações contingentes. No caso da disciplina de Física, o comportamento desses dois parâmetros na análise foi mais semelhante do que na disciplina de Português, o que pode ter influenciado na continuidade das interações.

Observando-se o parâmetro Continuidade, é possível afirmar que os fóruns de Física tiveram mais mensagens com características de conversação (continuidade ampla) do que os fóruns da disciplina de Português (Física: 34%; Português: 24%) ($\chi^2=10,395$; significativo para $p<0,01$). Este fato pode estar associado, além do comportamento semelhante dos traços de familiaridade e imprevisibilidade nesta disciplina, ao nível de importância atribuída à continuidade de interação pelo professor-tutor:

Episódio 4 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *Quando entra no ambiente o que faz primeiro?*

Paulo: *A primeira iniciativa é ir aos fóruns, ver se eles estão sendo respondidos e se por acaso tiver alguma interferência minha, se essa interferência foi respondida ou não. Se não tiver sido respondida, se não tiver tido participação alguma, eu vou às mensagens e envio mensagens ao grupo inteiro questionando porque essa participação ainda não aconteceu... Porque se ele não participou do fórum, possivelmente ele não entrou no ambiente, se ele não entrou no ambiente, mas possivelmente ele entra no e-mail dele todo o dia, então vai uma mensagem do ambiente com uma cópia pro e-mail dele. Se ele não vê a minha cobrança no ambiente, ele vê a minha cobrança no e-mail dele...*

Pela entrevista, percebe-se que Paulo se preocupou com o fato de os alunos comentarem as mensagens dos fóruns, inclusive com o cuidado em responder as questões que ele havia proposto. As estratégias que utilizou para ver a continuidade das interações envolveram tanto os temas em discussão, promovendo reflexões à medida que o debate se desenvolvia, como também o uso de um estímulo mais direto, via ferramenta *Mensagem*. Um

trecho da entrevista realizada com a professora-tutora de Português demonstrou uma concepção diferente quanto à forma de estimular a participação dos alunos:

Episódio 5 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *E o que você acha disso, você acha que é legal esse tipo de participação do tutor?*

Cibele: *Eu acho que o tutor tem que dar sinal de vida nos fóruns. Ele tem que entrar e dizer, “olha eu tô aqui, vocês estão discutindo, mas eu tô acompanhando a discussão de vocês e a discussão tá boa, e olha isso e olha aquilo”; o tutor não tem que mexer diretamente com o que eles estão dizendo, porque é a opinião deles, entre os alunos, para mim fórum é assim, de aluno pra aluno; mas eu acho que o tutor tem que estar lá, tem que ler, se der pra deixar uma mensagem, deixa uma mensagem, posta um comentário, tira uma dúvida.*

As expressões “dar sinal de vida”, “não tem que mexer diretamente com o que eles estão dizendo” e “se der pra deixar uma mensagem”, encontradas nas palavras da professora de Português, demonstram que ela não vê a participação do tutor dentro do fórum da mesma forma que o professor de Física. O incentivo que dá à continuidade das interações entre os participantes é mais do ponto de vista motivacional do que conteudístico. Ou seja, trata-se de um estímulo mais periférico, que não busca aprofundar os temas em discussão, e pontual, acontecendo apenas eventualmente.

Os resultados obtidos até o momento, dentro da categoria *Conversação*, apontam aproximações e afastamentos das características de interações contingentes nos fóruns de ambas as disciplinas. No que concerne ao Tema, houve predominância de tema combinado nas duas áreas. Traços de Familiaridade estiveram presentes nos fóruns de ambas as disciplinas, como também de Imprevisibilidade. Contudo, percebeu-se grande diferença nos índices de Familiaridade e Imprevisibilidade nos fóruns de Português. Enquanto a Familiaridade foi bastante frequente, a Imprevisibilidade não acompanhou o mesmo índice. Já os índices desses dois parâmetros na disciplina de Física se mantiveram próximos, refletindo-se na Continuidade das interações (continuidade ampla). Estes resultados confirmam o que a literatura prevê: a conjugação de traços de familiaridade e de imprevisibilidade concorre para uma boa continuidade das interações, e, consequentemente, para a emergência de interações contingentes (LAMY; GOODFELLOW, 1999).

A partir deste momento, discutir-se-ão os resultados quanto aos parâmetros ligados à categoria *Textualização*. Os dados revelam que a maioria das mensagens preservou a Clareza e a Coerência nos conteúdos veiculados (Física: 80%; Português: 84%). Isto favorece a compreensão mútua, sendo um fator indispensável ao estabelecimento de interações contingentes, segundo Lamy e Goodfellow (1999). Ou seja, em se tratando de interações verbais a distância, compreender o discurso escrito é condição indispensável para que uma troca comunicativa seja estabelecida.

Debates por meio de fóruns de discussão têm como vantagem a assincronia do meio, que permite a realização de revisões no texto das mensagens, antes de postá-las em definitivo. Lamy e Goodfellow (1999) mencionam esta facilidade em seu estudo, citando a possibilidade dos usuários de ferramentas *fórum* fazerem ponderações quanto ao que escreveram, antes do envio da mensagem. Esses autores citam a clareza e coerência textual como um pré-requisito à emergência de interações contingentes. Vale ressaltar, porém, que esta clareza e coerência não significam a total adequação textual aos rigores da norma culta.

Em estudo anterior (DAVID *et al*, 2006), discutimos a natureza da linguagem praticada neste meio, que tem como característica a fuga a regras gramaticais, revelando traços de oralidade e aproximando-se de uma conversação pessoal e presencial. Na presente investigação, foi constatado o mesmo com relação às mensagens trocadas entre os participantes dos fóruns de Física e Português: o discurso produzido foi flexível quanto à norma culta da língua portuguesa. A despeito disto, a compreensão do conteúdo veiculado não ficou comprometida.

No que concerne à Orientação das mensagens, houve predominância por um direcionamento mais específico do que social nos fóruns de ambas as disciplinas (Física: 39%; Português: 56%). Em geral, os participantes enviaram mais mensagens para grupos específicos ou para pessoas individualmente. A professora-tutora de Português confirma sua preferência por esse tipo de participação:

Episódio 6 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: Como professora-tutora, como é a sua atuação em um fórum?

Cibele: ...eu procuro sempre nomear, eu gosto sempre de dizer o nome, como se eu estivesse falando cara-a-cara, aí digo o nome, Ivoneide, Jucineide, fulano e fulano, vou responder pra vocês, vocês falaram assim... muito importante; eu procuro assim, sempre estar falando como se eu estivesse falando com eles; eu acho que dizer o nome é muito importante, mesmo na Internet.

O depoimento da professora-tutora Cibele confirma o percentual de mensagens com orientação específica nos fóruns, pois, uma vez determinado o destinatário da mensagem, muito provavelmente apenas ele se sentia desafiado a respondê-la. Além disso, as estratégias de participação dos professores em fóruns de discussão costumam ser imitadas pelos alunos. Neste sentido, possivelmente a professora desenvolveu nos estudantes a mesma atitude de *endereçar nominalmente* cada mensagem enviada, levando-os a estabelecerem, primordialmente, trocas comunicativas com alguém em particular.

Embora os dados da Tabela 5.1 permitam observar diferenças entre as disciplinas, quanto à orientação social esta diferença não foi estatisticamente significativa ($\chi^2=3,716$; $p=0,156$).

Neste momento, proceder-se-á a discussão sobre os parâmetros relativos à presença da *dialogicidade* freiriana nas mensagens dos fóruns, dentro do universo pesquisado. Como foi esclarecido anteriormente, os três primeiros parâmetros (Afetividade, Simetria Discursiva e Reflexividade Crítica) foram analisados em relação a todas as mensagens. Já os dois últimos (Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia) referem-se às mensagens dos professores-tutores e dos alunos, respectivamente.

No que concerne à Afetividade, pode-se afirmar que a presença deste traço foi marcante nas mensagens dos fóruns de ambas as disciplinas. Embora sua ocorrência tenha predominado em termos percentuais nas mensagens dos fóruns de Português (75%), os resultados revelam uma forte manifestação de afetividade por meio das mensagens dos fóruns de Física (54%). Esta constatação desconstrói a expectativa que normalmente há em relação a debates na área de exatas, onde predominam temas de natureza técnica que dificultam a identificação de aspectos subjetivos, especialmente em contextos educacionais a distância. Isto pode ser conferido neste trecho da entrevista com o tutor de Física:

Episódio 7 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *E teria mais alguma outra habilidade que você destacaria...?*

Paulo: *A questão do tutor ser presente está muito ligada à empatia que ele causa nos alunos e essa empatia começa no primeiro contato virtual que ele tem; se a partir do primeiro contato que ele faz, que normalmente é no virtual, os alunos já sentiram uma antipatia, isso é muito complicado de ser modificado.*

Pesquisadora: *E o que seria essa empatia?*

Paulo: *Eu particularmente costumo tratar isso como o aluno vê o professor como uma pessoa que está ali pra ajudar, pra cooperar com ele, que vai se utilizar do sistema, do ambiente, de todas as ferramentas pra ajudá-lo, no que for possível; a presteza do atendimento. O que se nota muitas vezes é que... já existe comentário sobre isso... que não é bem isso que acontece. Dentro da disciplina de Física, particularmente, não. É seguido um conjunto de procedimentos um pouco mais técnico e esse lado mais humano é deixado um pouco mais de lado.*

Pesquisadora: *Você acha que isso é típico do professor da área de exatas, ou isso varia de pessoa pra pessoa independente da área?*

Paulo: *Eu acho que varia de pessoa pra pessoa independente da área, mas isso é mais presente dentro do pessoal da área de exatas. Isso a gente nota conversando até com os professores; o pessoal da área de exatas é em geral um pessoal mais frio, que não preza muito por esse lado mais humano. A questão dele é o fenômeno, é o fato, é aquele conhecimento teórico, é aquilo exato que tem que corresponder daquela maneira e a gente sabe que educação não caminha dessa forma. A gente trata com seres humanos*

Os fóruns de Português também apresentaram fortes índices de Afetividade em suas mensagens, o que os aproxima, juntamente com os fóruns de Física, das características do diálogo freireano (FREIRE, 2006). Isto se verifica por meio do espírito de cordialidade cultivado pelos participantes e no respeito mútuo que permeou a troca de mensagens entre eles.

Quanto à Simetria Discursiva, os dados revelam que praticamente a totalidade das mensagens de ambos os fóruns (Física: 100%; Português: 99%) preservou um discurso que refletiu a igualdade de papéis entre os participantes envolvidos, tanto em relação às mensagens dos alunos quanto dos professores-tutores. No trecho de entrevista apresentado a seguir, a aluna mais participativa da disciplina de Português dá o seu depoimento:

Episódio 8 (Entrevista com aluna mais participativa. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *E no caso dessa disciplina, você ficou estimulada a ir pra pesquisa, ao exercício da sua autonomia como aluna?*

Joana: *Sim, os professores nessa disciplina, na participação e em termos de troca, de humildade do conhecimento, de se doar, eles foram totalmente satisfatórios.*

Pesquisadora: *O que é que você chama de humildade do conhecimento?*

Joana: *Humildade tanto de você passar o que conhece, tanto de você ouvir o aluno...*

Van Lier (1999) descreve a simetria discursiva entre estudantes e professores como um elemento indispensável para a construção de um cenário educativo exploratório, que possibilita o estabelecimento de uma conversação aberta entre todos os participantes. Os estudos desenvolvidos por Lamy e Goodfellow (1999) e Parreiras (2001) também apontam a relevância de um ambiente sem hierarquias para o estabelecimento de interações contingentes. Em ensaio teórico anterior (CASTRO-FILHO; DAVID, 2009), discutimos a relevância de se formar um contexto de simetria no discurso entre os participantes de cursos a distância para que haja diálogo e, consequentemente, o aprendizado dos estudantes seja favorecido. Neste sentido, verifica-se uma relação entre esta característica do diálogo freireano e as interações contingentes, confirmando a relevância de se construir um ambiente dialógico para que tais interações aconteçam.

Como um terceiro pilar do diálogo freireano observado em relação a todas as mensagens dos fóruns, a Reflexividade Crítica também se revelou como um fator marcante nessas interações. Os dados mostram bons índices de reflexividade crítica intrapessoal (Física: 34%; Português: 44%), ou seja, os participantes procuraram responder a questão-chave do fórum trazendo argumentos e elaborações pessoais sobre os temas em discussão. No caso dos fóruns de Física, a reflexividade crítica intrapessoal ficou traduzida, principalmente, na segurança com que os alunos fizeram suas afirmações, buscando fundamentá-las na teoria estudada. O episódio de entrevista exibido a seguir revela o cuidado que a aluna mais influente teve em se aprofundar nos conteúdos da disciplina. Isto provavelmente se refletiu no envio de mensagens que desencadearam uma maior quantidade de comentários:

Episódio 9 (Entrevista com aluna mais influente. Disciplina: Física Introdutória II, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Entre as atividades realizadas no ambiente SOLAR, quais foram as mais importantes do ponto de vista do seu aprendizado?*

Marta: *Eu acho assim... No ambiente, em relação a você ter facilidade de encontrar soluções. Quando a gente tá no ambiente, a gente pode ir na Internet pra pesquisar; isso se você tiver tempo pra pesquisar; porque, assim, o conteúdo só do ambiente ele é muito pouco; ele não sacia a nossa curiosidade não; é livro, é em site, que os professores mesmo sugerem pra gente, as questões resolvidas, a gente tenta resolver.*

A aplicação deste parâmetro também permitiu constatar a presença de uma reflexividade crítica de ordem interpessoal nas mensagens (Física: 43%; Português: 45%),

cuja natureza difere um pouco da reflexividade intrapessoal. Neste caso, os participantes se preocuparam em comentar as mensagens dos outros, refletindo criticamente sobre o seu posicionamento, incluindo na mensagem elementos argumentativos, questionamentos etc. Como ilustração, observe-se o depoimento do aluno mais influente da disciplina de Português:

Episódio 10 (Entrevista com aluno mais influente. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Que tipo de mensagem lhe motiva a ler e comentar?*

Jairo: *...eu respondo mais os comentários que me contrariam ou que me apoiam e que acrescentam algo mais, tipo assim: “isso aí que tu falou é legal, mas tu não acha que...”, aí fala outra coisa. Esse comentário eu vou... só que eu não respondo logo, de repente eu vou até olhar outra coisa. Depois aquela coisa fica guardada na cabeça pra eu responder porque eu gostei desse comentário. São comentários que eu sinto que o cara quis mexer um pouquinho na coisa, né? Não é apenas mais um comentário.*

As palavras deste aluno mostram a importância da reflexão coletiva (ou interpessoal) em um fórum de discussão pedagógico. Jairo afirma que se sentiu motivado a participar das discussões ao se deparar com mensagens argumentativas, contra ou a favor do seu pensamento, mas que agregassem valor aos seus conhecimentos.

A reflexividade crítica interpessoal se aproxima da definição de conversa reflexiva apresentada por Lamy e Goodfellow (1999) e Parreiras (2001). Nesse tipo de interação há um engajamento coletivo dos participantes nas discussões sobre o tema em foco, cuja compreensão se dá por meio da colaboração de todos os envolvidos. Logo, o tipo de reflexividade crítica mais desejável, seja para a prática da dialogicidade, seja para a emergência de interações contingentes, é a interpessoal.

Conforme citado anteriormente, os parâmetros *Valorização da Autonomia* e *Exercício da Autonomia* foram analisados de forma específica, em relação às mensagens dos professores-tutores e dos alunos. A discussão dos resultados de cada um será feita a seguir.

Os dados da Tabela 5.1 atestam a presença de Valorização da Autonomia em todas as mensagens do professor-tutor de Física (100%). Já a professora-tutora de Português, revelou esta característica em 43% de suas mensagens. Ambos os professores estimularam as

contribuições dos alunos com o ato educativo, porém este estímulo se deu de forma diferenciada em cada disciplina ($\chi^2=11,068$; significativo para $p<0,01$). Observe-se os seguintes trechos de entrevista por eles concedidos durante a pesquisa:

Episódio 11 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *Como professor, como é a sua atuação em um fórum?*

Paulo: *A pergunta é lançada, o questionamento é lançado e eu aguardo primeiro a participação deles, eu não coloco nada...*

...Onde é que acontece uma necessidade de acréscimo? Quando eles começam a colocar conceitos, quando eles dizem que... aqui: a questão dos raios que é afetado pela camada de ozônio; até aqui eu não tinha tido situações que exigissem tanta intervenção; eles próprios se complementavam, o que já não acontece aqui, no outro fórum. Tem muito de como eles estão trabalhando...

Episódio 12 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *E em relação ao conhecimento? Você não se preocupa que essa discussão só entre eles vá se desvirtuar pra algum equívoco teórico?*

Cibele: *Me preocupo sim, mas eles mesmos, dependendo da discussão, podem resolver isso; às vezes um diz uma coisa, aí o outro diz que não é bem assim. Eu fico esperando que eles encontrem a solução pra aquilo ali, pra você não ficar todo tempo direcionando; eu acho que o tutor não tem que ficar todo tempo direcionando aquilo ali... Os alunos mesmo podem dizer “ei, fulano, mas não é bem assim, tem esse outro lado”. Eu espero que algum fale isso, que não seja eu. Que não seja o tutor que esteja ali todo tempo falando.*

Uma análise criteriosa de cada um desses depoimentos permite constatar diferentes estratégias utilizadas pelos professores para incentivar a participação dos alunos. Ao mesmo tempo em que levantava questões para que os alunos encontrassem um canal de discussão aberto no fórum, o professor-tutor de Física acompanhava suas participações fazendo intervenções em momentos específicos do debate, os quais requeriam algum tipo de mediação pedagógica.

Em contrapartida, a professora-tutora de Português, embora tenha também aberto este canal de comunicação, importante dentro do quesito Valorização da Autonomia, não se preocupou em realizar o mesmo tipo de mediação do outro professor. Aparentemente, não realizou um acompanhamento pedagógico mais próximo dos alunos fazendo intervenções que contribuissem com o saber coletivo, sem tolher a autonomia dos estudantes. Sua forma de valorização da autonomia se deu por meio da diminuição da quantidade de mensagens que remetia ao fórum ou de comentários feitos em relação às mensagens dos alunos.

Assim, atentando para os resultados, é a participação do professor-tutor de Física que merece destaque especial quanto à valorização da autonomia. Durante os fóruns, ele propôs questões que estimularam os estudantes a ampliarem seus conhecimentos por meio da reflexão coletiva, do estímulo à pesquisa, da busca por informações em outras fontes, para além dos materiais didáticos do curso. Também não desprezou nem minimizou as colocações dos alunos, procurando sempre compreender seus pontos de vista e envolvê-los no debate. Abrindo mão da imagem de *fonte única de conhecimentos*, preocupou-se em propor questões que conduzissem seus estudantes à prática da dialogicidade. Entretanto, paralelamente, analisou como essas questões estavam sendo discutidas, identificando eventuais necessidades de intervenções pedagógicas. Dessa forma, todos foram envolvidos num processo de construção coletiva de conhecimentos, conhecimentos estes sempre bem fundamentados teoricamente.

Neste sentido, ao discutir sobre os pressupostos do diálogo, Freire (2006) cita a *fé nos homens* como um elemento de grande importância na oposição à chamada *educação bancária*. Em tal abordagem, que cerceia a liberdade de expressão dos educandos, os educadores se limitam a entregar-lhes conteúdos prontos, sem qualquer tipo de reflexão. A fé nos homens, investigada neste estudo por meio do parâmetro Valorização da Autonomia, observou o cuidado dos professores-tutores de envolverem os estudantes no processo educacional, cultivando sua participação, seu poder de criação e seus pontos de vista, buscando, ao mesmo tempo, acompanhá-los com algum tipo mediação pedagógica.

Quanto ao Exercício da Autonomia, os resultados permitem constatar que os estudantes de ambas as disciplinas procuraram exercer sua autonomia nos debates em fórum, correspondendo ao espaço de discussão aberto pelos professores-tutores. No caso de Física, a maioria das mensagens por eles enviadas (63%) apresentou elementos com fins de aprofundamento e uma postura proativa no enriquecimento do debate com conteúdos que agregavam valor às discussões teóricas. A ferramenta *Fórum* foi amplamente valorizada no contexto da disciplina de Física, como se pode conferir neste extrato de entrevista com o aluno mais participativo:

Episódio 13 (Entrevista com aluno mais participativo. Disciplina: Física Introdutória II, 21/10/2009):

Pesquisadora: *Que ferramenta (fórum, mensagem ou chat) lhe favoreceu maior oportunidade de discussão e engajamento sobre os temas do curso?*

Abraão: *Oportunidade de discussões? O fórum. Ele permite porque tem a interação que você pode colocar os textos e pode colocar alguma coisa anexa também junto com o texto, pode ter essa oportunidade também...*

Os estudantes da disciplina de Português, por sua vez, também demonstraram exercer autonomia em 46% das mensagens enviadas aos fóruns. Este índice foi bastante expressivo nos fóruns desta disciplina, mesmo diante da pouca mediação pedagógica realizada pela professora-tutora, conforme discutido anteriormente. Na entrevista concedida por Joana, a aluna mais participativa da turma, percebe-se uma motivação de ordem bastante pessoal para o exercício da autonomia:

Episódio 14 (Entrevista com aluna mais participativa. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Pelo que eu tô vendo, você associa muito o desenvolvimento da disciplina com a forma de atuar do tutor, tem uma relação mesmo?*

Joana: *Participar com a forma do professor? Essa resposta que o aluno dá ao estímulo do professor? Com certeza, mas eles têm que superar, porque a gente tá ali pra crescer e aprender; se o professor não te chama, não te estimula, mas você tem que se superar e participar. É como eu digo, me identifiquei com a disciplina Texto e Discurso? Me identifiquei, tanto com o conteúdo, como com a professora. Eu participei bastante... Havia mais liberdade, porque a aula pede o tema do fórum; você trabalha aquele tema, mas pode a partir daquilo puxar outros temas e eles serem trabalhados no fórum também...*

Para Freire (2006), o diálogo é um elemento indispensável a qualquer processo educacional, e depende da *esperança*, pressuposto que move os participantes a buscarem seu desenvolvimento pessoal. Nesta pesquisa, a presença da esperança nas interações estabelecidas entre os participantes foi verificada a partir do parâmetro Exercício da Autonomia. Isto envolve muito mais do que a simples postagem de uma mensagem para a obtenção de escores de aprovação em um fórum de discussão. Reflete o interesse dos estudantes por aprofundarem os temas, buscando agregar valor ao debate por meio da inclusão de outras fontes de informação (textos, sites, vídeos etc.), levantamento voluntário de questões, tudo feito de forma proativa.

Nos dois contextos analisados, ou seja, tanto nos fóruns da disciplina de Física quanto da disciplina de Português, o exercício da autonomia foi constatado, o que contribuiu para a formação de um cenário propício ao desenvolvimento de interações contingentes.

Em síntese, pode-se afirmar que os cinco pilares do diálogo freireano estiveram presentes, e com bastante frequência, nos fóruns analisados nesta pesquisa. Algumas vezes, predominaram mais em uma disciplina do que em outra, como foi o caso dos parâmetros Afetividade (mais frequente em Português do que em Física) e Valorização da Autonomia (mais frequente em Física do que em Português). Entretanto, todos os índices de cada pilar foram marcantes nos dados o que demonstra a relevância dos mesmos para a formação de um contexto favorável à aprendizagem.

No que concerne à dimensão *Aprendizagem*, quarta categoria geral a ser avaliada nesta análise, os resultados apontam uma sensível diferença quanto à presença de Negociação de Significado nos fóruns das disciplinas ($\chi^2=17,473$; significativo para $p<0,01$).

Em Física, o índice foi bastante frequente. Metade das mensagens enviadas aos fóruns (50%) envolveu algum tipo de estratégia comunicativa e cognitiva para compreender os conteúdos veiculados nas mensagens dos participantes. Esse tipo de negociação era feito por meio do levantamento de questões, especialmente por parte do professor-tutor. A entrevista com o aluno mais participativo confirma este dado:

Episódio 15 (Entrevista com aluno mais participativo. Disciplina: Física Introdutória II, 21/10/2009):

Pesquisadora: *Que ações do tutor lhe ajudaram a desenvolver seus conhecimentos?*
Abraão: *Eu acho que a questão de que ele sempre que nos fazia uma pergunta, eu dou uma resposta aí ele me faz outra pergunta; inclusive um colega meu, várias pessoas da turma, dizia assim “Porque esse professor não se satisfaz com uma resposta?” É porque pra ele, uma resposta não era suficiente, uma resposta pra uma pergunta. Aí o pessoal ficava louco, “poxa, eu vou responder aí ele faz outra pergunta, aí vem outra resposta”, ficava tipo um gancho puxando outra coisa... Eu acho que isso aí foi muito importante pra mim.*

Por outro lado, essa característica esteve muito pouco presente nos fóruns de Português, o que pode ser confirmado pelo baixo percentual de ocorrência deste parâmetro nas mensagens: 16%. Provavelmente, os participantes desta disciplina não sentiram tanta necessidade de esclarecer dúvidas ou discutir sobre incompREENsões relacionadas aos conteúdos da disciplina por meio do fórum. Outra razão para essa constatação pode ter sido a opção pelo uso de outra ferramenta de interação que viabilizasse um acesso mais rápido ao professor-tutor e aos colegas, como é o caso da ferramenta *Mensagem*. A segunda justificativa

apontada pode ser confirmada por meio do valor atribuído ao uso desta ferramenta pela professora-tutora da disciplina de Português:

Episódio 16 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Fale um pouco sobre sua rotina de trabalho como tutora.*

Cibele: *Quando eu entro, eu vou logo pras mensagens; se tiver mensagem lá que eu ainda não li, porque eles mandam tanto pro meu e-mail pessoal, quanto pro do ambiente, porque eles têm a opção de marcar; quanto eu não respondo do meu e-mail pessoal aí eu abro logo lá pra saber o que eles estão me perguntando, quais são as dúvidas, pra responder.*

A ferramenta *Mensagem* do SOLAR, porém, não tem o mesmo objetivo da ferramenta *Fórum* que é destinada, especialmente, à realização de debates sobre os conteúdos das disciplinas.

Portanto, observando-se as interações em fórum, pode-se dizer que as mensagens trocadas durante a disciplina de Física foram mais contingentes quanto à negociação de significados do que a disciplina de Português. Este resultado corrobora com o que está previsto na literatura. Marcuschi (1998) aponta a negociação de significados como um elemento integrante da interação a qual, de acordo com Newman *et al* (1989), sempre acontece durante a realização de atividades compartilhadas. Segundo Lamy e Goodfellow (1999), um ambiente de reflexividade coletiva também envolve a negociação de significados, e resulta na continuidade das interações.

Finalmente, o parâmetro Produção de Significado, segundo da categoria *Aprendizagem*, fecha a análise das mensagens dos fóruns nas disciplinas de Física e Português.

A manifestação deste parâmetro, conforme demonstrado na Tabela 5.1, confirma a possibilidade de se estabelecer interações contingentes em fóruns de discussão. A maioria das mensagens, em ambas as disciplinas, demonstrou avanços em termos de conhecimento pelos interlocutores (Física: 61%; Português: 63%). Este fato pode ser constatado, em parte, pelo acréscimo de algum elemento novo ao debate, considerando o que já havia sido abordado anteriormente ao longo do fórum, outras vezes quando os participantes verbalizavam que tinham compreendido algum conceito ou elemento em discussão durante o fórum. Houve

também outras situações em que os participantes reconheciam o valor de determinada mensagem para a promoção de seu aprendizado pessoal ou mesmo coletivo. Esse tipo de avaliação foi considerado positivo pela aluna mais participativa da disciplina de Português:

Episódio 17 (Entrevista com aluna mais participativa. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *De maneira geral, que situações/atividades da disciplina favoreceram sua aprendizagem? Poderia descrever alguma?*

Joana: *...os fóruns são muito importantes, são cruciais pra gente saber o retorno das nossas leituras, se a gente tá indo pelo caminho certo.*

Os resultados apresentados nesta seção confirmam a possibilidade de se utilizar fóruns de discussão como ferramentas para a promoção do aprendizado em cursos a distância. As categorias de análise propostas para esta investigação demonstraram a presença de características de interações contingentes tanto nos fóruns de Física quanto nos de Português.

Dentro da categoria *Conversação*, observou-se que quase a totalidade das mensagens enviadas aos fóruns das duas disciplinas estiveram centradas no tema acordado para o debate. A menção a conhecimentos compartilhados pelos interlocutores, identificada pelo parâmetro Familiaridade, também foi marcante em ambas as disciplinas, sendo, porém, um pouco mais frequente em Português do que em Física. Por outro lado, o parâmetro Imprevisibilidade não foi predominante nas mensagens dos fóruns, mas foi mais frequente nos debates de Física do que nos de Português. O baixo índice de Imprevisibilidade provavelmente se refletiu na continuidade ampla das mensagens. Embora a presença de Familiaridade tenha sido expressiva nas disciplinas, a pouca frequência de Imprevisibilidade não contribuiu para que os interlocutores dessem prosseguimento aos temas levantados durante os fóruns, comentando, de forma restrita, as mensagens uns dos outros.

Quanto às estratégias de *Textualização* utilizadas nos fóruns das duas disciplinas, os resultados apontaram que a maior parte das mensagens apresentou um conteúdo claro e coerente, totalmente passível de ser compreendido. No entanto, a maior parte das mensagens enviadas ao fórum foi direcionada a pessoas ou a grupos em particular, o que não foi positivo do ponto de vista as interações contingentes.

No que concerne às características do *Diálogo* freireano, que permitiram observar a dimensão humana das relações estabelecidas nos fóruns, ficou constatado um índice expressivo de Afetividade e Simetria Discursiva durante os debates assíncronos de Física e Português. Semelhantemente, os participantes se posicionaram criticamente, com frequência, em relação às mensagens uns dos outros. Os resultados também apontaram a forte preocupação dos professores-tutores em incluir os estudantes no debate e oportunizar-lhes a contribuição com o ato pedagógico. Esta característica marcou principalmente as mensagens do professor de Física. Os alunos de ambas as disciplinas também buscaram exercer sua autonomia nos debates em fórum, incluindo constantemente elementos de aprofundamento dos temas nas discussões.

Dentro da categoria *Aprendizagem*, foram constatadas semelhanças e diferenças entre as disciplinas. Enquanto nos fóruns de Física, os participantes buscaram constantemente negociar significados, apresentando suas dúvidas, solicitando esclarecimentos, exemplos e outras estratégias, nos fóruns de Português este tipo de mensagem não apareceu com frequência. Por outro lado, verificou-se um índice expressivo de Produção de Significado nos fóruns das duas disciplinas, identificado por meio da verbalização, pelos intelectores, quanto à compreensão dos temas tratados ao longo do debate.

Observar-se-á, agora, o comportamento dessas mesmas categorias nas interações por meio do *Chat*.

5.2.1.2 Análise das Categorias nos *Chats* das Disciplinas

Nesta seção, serão apresentados e discutidos os resultados da aplicação dos parâmetros às sessões de *chat*. De forma semelhante, ressalta-se que os parâmetros Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia, da categoria *Diálogo*, foram analisados em relação às mensagens dos professores-tutores e dos alunos, respectivamente.

Tabela 5.2 – Frequência e percentual (entre parênteses) de manifestação dos parâmetros nos turnos das sessões de *chat* em cada disciplina

		FÍSICA (N=163)	PORTUGUÊS (N=288)
CONVERSAÇÃO	Tema	Combinado Livre Inexistente	119 (73) 44 (27) 0
	Familiaridade	Presente Ausente Indefinido	134 (82) 24 (15) 5 (3)
	Imprevisibilidade	Presente Ausente Indefinido	119 (73) 43 (26) 1 (1)
	Continuidade	Ampla Limitada Inexistente	86 (53) 56 (34) 21 (13)
	Clz e Coerência	Total Parcial Inexistente	154 (95) 7 (4) 2 (1)
	TEXTUALIZAÇÃO	Orientação	274 (95) 14 (5) 0
	Afetividade	Presente Ausente Indefinido	87 (30) 171 (59) 31 (11)
	DIÁLOGO	Simet. discursiva	217 (75) 0 72 (25)
		Reflexiv. Crítica	288 (100) 0 0
APRENDIZAGEM	Val. autonomia	Intrapessoal Interpessoal Inexistente	28 (10) 52 (18) 208 (72)
	Exerc. autonomia	Presente Ausente Indefinido	30 (34) 9 (10) 49 (56)
	Neg. Significado	Presente Ausente Indefinido	81 (40) 38 (19) 81 (41)
	Prod. Significado	Presente Ausente Indefinido	124 (51) 164 (57) 0
			124 (43) 0
			96 (33) 193 (67) 0

Os dados apresentados na Tabela 5.2 permitem afirmar, em relação à categoria *Conversação*, que o Tema dos turnos dos *chats*, em ambas as disciplinas, foi predominantemente combinado (Física: 73%; Português: 62%). Esta característica demonstra que a maioria dos participantes teve o cuidado de seguir o tópico acordado para discussão. Manter o foco no tema é um fator positivo do ponto de vista das interações contingentes, ao envolver os participantes em torno de um assunto que é do seu interesse pessoal, estimulando novas contribuições (LAMY; GOODFELLOW, 1999).

Contudo, observa-se uma diferença entre os turnos de conversação do *chat* de Português em relação ao *chat* de Física ($\chi^2=5,142$; significativo para $p<0,05$). Os participantes deste último buscaram com mais frequência evitar uma possível fuga ao tema, manifestando-se, predominantemente, com dúvidas sobre a lista de exercícios da Aula 2 (tema do *chat*). Além disso, o professor-tutor também buscou manter o foco das discussões. Isto pode ser confirmado pelo extrato de entrevista, com uma das alunas participantes do *chat*, apresentado a seguir:

Episódio 18 (Entrevista com aluna participante do *chat*. A “menos participativa” dos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: *E o sucesso desse chat aqui, tu acha que se deve a que?*

Rute: *...à questão também do Paulo, sempre dizendo “vamos voltar pro assunto, vamos focalizar nas questões, nas dúvidas”. Porque se o professor que está conduzindo, deixar solto, pronto: a conversa vai ser “oi tudo bom, como é que tá?”, “Como foi a prova?”, vai desviar mesmo.*

De maneira geral, porém, os *chats* das duas disciplinas preservaram o tema acordado para debate, corroborando com as características de interações contingentes.

No que diz respeito à presença de Familiaridade, os resultados revelam uma forte semelhança quanto à manifestação deste parâmetro em ambas as disciplinas (Física: 82%; Português: 80%). Os interlocutores se preocuparam, frequentemente, em fazer referência a conhecimentos compartilhados pelo grupo ou buscaram apresentar seus comentários considerando o que já havia sido discutido anteriormente. Isto aproxima a comunicação por meio do *chat* com as características de interações contingentes, segundo Van Lier (1999) e Lamy e Goodfellow (1999).

A forte presença de Familiaridade nos *chats* pode estar relacionada ao tipo de interação viabilizada por esta ferramenta (síncrona), que confere às trocas comunicativas um caráter bem semelhante ao de uma conversação pessoal. Nesse tipo de interação, há um encadeamento lógico de ideias, que leva as pessoas a fazerem constantes referências a assuntos tratados anteriormente, seja de forma implícita ou explícita. Alguns alunos encontraram dificuldade nesta dinamicidade, como foi o caso do aluno mais influente, aquele cujas mensagens desencadearam mais respostas no fórum. Na entrevista, ele revelou esta dificuldade com o *chat*:

Episódio 19 (Entrevista com aluno participante do *chat*. O “mais influente” dos fóruns. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: Foi por isso que no *chat* você desligou a barra de rolagem?

Jairo: *Foi. Porque ela fica rolando e fica passando e desligada eu consigo me manter onde eu tô querendo ver, porque eu não consigo pegar tudo assim... Então como é uma coisa muito rápida: um aluno pergunta, outro pergunta, outro pergunta, sem falar nas conversas paralelas que também são legais, né? É como conversar com quinze pessoas ao mesmo tempo...*

A despeito da dificuldade de acompanhamento do *chat*, o aluno menciona o desejo de se focar em determinada parte da conversa que lhe chamou a atenção, e, em sua fala, acabava resgatando algo tratado anteriormente. Isto justifica a presença constante de familiaridade na sessão de *chat* da disciplina de Português.

O parâmetro Imprevisibilidade também foi marcante nos turnos de conversação dos *chats* nas duas disciplinas (Física: 73%; Português: 60%), sendo, contudo, mais frequente em Física do que em Português ($\chi^2=8,069$; significativo para $p<0,05$). Esta diferenciação se deve, provavelmente, à forma de atuação do professor-tutor de Física nos *chats*, o qual conduziu a sessão de forma semelhante aos debates em fórum: sempre levantando questões, evitando entregar respostas prontas aos alunos, a despeito do objetivo do *chat* (esclarecimento de dúvidas). Este professor buscou desencadear nos estudantes um processo de reflexão, convidando-os, constantemente, ao engajamento nas discussões. Observe-se seu depoimento durante a entrevista:

Episódio 20 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *E em um *chat*? Como costuma atuar?*

Paulo: ...Quando é um *chat* mais teórico, eu jogo a pergunta e aguardo algumas participações; depois eu dou uma pausa nas participações deles e faço alguns comentários e retomo a participação deles. É feito mais como uma espécie de perguntas e respostas. Eu pergunto e quero a resposta, depois eu paro e pergunto de novo e assim segue até o final...

Os resultados quanto ao parâmetro Imprevisibilidade confirma a possibilidade de acontecerem interações contingentes por meio do *chat*, mesmo em se tratando de uma ferramenta síncrona, cuja comunicação acontece em tempo real, com pouco tempo para reflexão.

O comportamento do parâmetro Continuidade, por sua vez, apresentou semelhanças nos *chats* das duas disciplinas. Observando-se o tipo de continuidade que identifica características de conversação (continuidade ampla), é possível constatar uma grande proximidade nos índices (Física: 53%; Português: 51%). Uma justificativa plausível para este fato se deve à própria natureza da ferramenta de interação (síncrona). O *chat* proporciona o encadeamento lógico das ideias, aproximando-se, neste aspecto, de uma conversação pessoal.

Por outro lado, os resultados em relação à continuidade ampla confirmam o pensamento de Van Lier (1999) e Lamy e Goodfellow (1999) quanto à existência de outros fatores influenciando este parâmetro na promoção de interações contingentes. Embora os percentuais de Familiaridade e Imprevisibilidade tenham sido elevados nos *chats*, a continuidade ampla não correspondeu a estes mesmos índices.

Os depoimentos de alunos, tanto de Física quanto de Português, revelam diferentes razões que os desestimularam a participar das sessões de *chat*:

Episódio 21 (Entrevista com aluna participante do *chat*. A “menos participativa” dos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):
Pesquisadora: Em que sentido o uso das ferramentas de interação do SOLAR foi importante para o aprofundamento de seus conhecimentos sobre os conteúdos da disciplina?

Rute: ...a gente até fez um comentário na época, que o *chat* tinha funcionado realmente; eu não estou falando da parte pedagógica porque da parte pedagógica dá pra funcionar porque é pura fala, leitura e fala; mas no caso como esse, pra você falar de um número $5,4 \times 10$ elevado -7, num *chat*, é complicado.

...

Pesquisadora: *Como avalia o uso do chat para discutir temas de Física?*

Rute: *Pois é, como eu já te falei, eu acho muito complicado... Pra disciplina de Física é complicado... Porque as palavras às vezes fogem, essa representação da disciplina no chat é complicado.*

Episódio 22 (Entrevista com aluno participante do chat. O “mais influente” dos fóruns. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Como avalia sua participação no chat da disciplina, foi produtivo?*

Jairo: *A minha participação não foi positiva. Devo confessar que eu participei apenas para ganhar a minha presença... Eu acho que o chat deveria ter menos participantes; eu acho que basicamente é isso. Porque não tem como, dentro de uma hora, com quinze participantes e só uma pessoa respondendo, você conseguir tirar resposta que lhe satisfaça; eu acho até impossível, entendeu?*

Estes depoimentos confirmam a possível influência de outros aspectos para com o engajamento dos alunos em sessões de *chat*. O aluno de Português menciona a dificuldade de acompanhar a sessão em virtude do grande número de pessoas presentes. Para ele, um *chat* com menos interlocutores talvez fosse mais proveitoso e o estimulasse a participar de forma mais frequente.

Já no caso da disciplina de Física, a dificuldade da aluna foi com a representação do conhecimento específico. A estudante dá a entender que se a ferramenta *chat* do SOLAR possuísse recursos para expressar mais facilmente determinados números (como potências, por exemplo), fórmulas e equações, haveria mais engajamento nesse tipo de debate.

Portanto, embora a presença de Continuidade ampla tenha sido bastante expressiva nas sessões de *chat* das duas disciplinas, sua frequência não acompanhou os mesmos índices de Familiaridade e Imprevisibilidade, como previsto na literatura. Isto se deve, provavelmente, à influência de outros fatores, como os que foram discutidos anteriormente.

Quanto aos parâmetros ligados à categoria *Textualização*, os resultados demonstram que a maioria dos turnos de conversação, nas duas disciplinas, preservou a Clareza e a Coerência nos conteúdos veiculados (Física: 95%; Português: 95%). Isto favoreceu a compreensão mútua, sendo um fator indispensável no processo de interação por meio de *chats* pedagógicos. Nesse meio, em geral, existe uma dificuldade com a produção de

mensagens totalmente adequadas à norma culta, especialmente em disciplinas da área de humanas, haja vista a velocidade de comunicação que se processa durante os *chats*. O parâmetro Clareza e Coerência, contudo, foi observado no que concerne à compreensão das mensagens pelos demais interlocutores. Observe-se, por exemplo, o depoimento da professora-tutora de Português comentando sobre a dificuldade de se adequar às regras de ortografia durante o *chat*:

Episódio 23 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *O que você acha dessa quantidade de participantes para acompanhar?*

Cibele: *Eu acho que foi muita gente. Eu achei, muita gente. Eles participaram muito, bastante, aí eu senti dificuldade pra responder tudo. Mas eu tratei, eu esqueci já vírgula, acento... pra poder dar conta.*

Já na disciplina de Física, o professor-tutor retoma a discussão feita anteriormente quanto à dificuldade de expressão e de representação simbólica por ocasião dos *chats*, como pode ser conferido no seguinte trecho de sua entrevista:

Episódio 24 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *Gostaria de mencionar alguma dificuldade técnica relacionada às ferramentas de interação do Solar (chat, fórum, mensagem)?*

Paulo: *No caso, a limitação que eu vejo, pra quem trabalha com Física, com Matemática, é de que o chat poderia ter um editor de fórmulas tipo o Equation, que a gente usa no Word, igual ou semelhante; quando a gente trata de uma fórmula, de uma equação que você vai postar no chat, se torna bem complicado. A gente tem que lançar mão de outros símbolos e algumas convenções que são estabelecidas antes ou durante a conversa pra se fazer compreensível; então utilizar uma potência de 10, utilizar uma raiz, não dá.*

Esta limitação, porém, não prejudicou o entendimento dos interlocutores, como também o acompanhamento do debate por eles.

Com relação à Orientação dos turnos de conversação, houve predominância por um direcionamento mais específico do que social nos *chats* (Física: 71%; Português: 59%), especialmente no contexto da disciplina de Física. No aspecto geral, as intervenções no *chat* desta disciplina foram mais voltadas para grupos específicos ou para pessoas individualmente do que para os participantes como um todo. Uma análise qualitativa mais detida das duas

sessões mostra que os estudantes se dirigiram, em grande parte de suas colocações, diretamente ao professor-tutor ou a colegas em particular. Os professores, por sua vez, também se reportaram algumas vezes a alunos especificamente, citando inclusive seus nomes. Esta visão quanto ao uso do *chat* como uma ferramenta para esclarecimento de dúvidas ficou bem clara em várias entrevistas realizadas durante esta pesquisa. A seguir, são reproduzidos trechos de entrevistas cujos participantes defendem esta concepção:

Episódio 25 (Entrevista com aluno participante do *chat*. O “mais participativo” dos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 21/10/2009):

Pesquisadora: Considerando as sessões que participou, como você avalia a experiência de utilizar um *chat* para discutir temas relacionados à Física? Foi proveitoso?

Abraão: Não. Porque um assunto um pouco complexo e só com poucas frases, fica difícil você tirar dúvidas relacionadas à Física. Porque, como eu falei, geralmente entra muita gente ao mesmo tempo, aí são perguntas rápidas, são definições, são ideias e você não vê duas ou três linhas de comunicação, são coisas pequenas, rápidas.

Episódio 26 (Entrevista com aluna participante do *chat*. A “menos participativa” dos fóruns. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 22/10/2009):

Pesquisadora: O que você considera muita gente?

Jerusa: Assim, oito pessoas. Oito pessoas é difícil, porque eu faço uma pergunta e outra faz uma pergunta e quando a professora vai responder... é muito rápido, vai correndo, vai correndo e depois eu não sei o que tá respondendo, eu tento correr, mas é muito rápido. Chat, pra mim, só se for eu e a professora conversando.

Em outra perspectiva, os dados da Tabela 5.2 permitem observar algumas diferenças, entre as disciplinas, quanto à orientação social ($\chi^2=7,724$; significativo para $p<0,05$). O *chat* de Português contou com um pouco mais de turnos direcionados a todo o grupo (30%), quando comparado ao *chat* de Física (24%). Isto provavelmente se deve ao fato de que o *chat* de Física funcionou, naquele momento, como uma ferramenta para esclarecimento das dúvidas de cada participante sobre uma lista de exercícios que havia sido proposta, diferentemente do *chat* de Português, que trataria sobre um tema de caráter mais geral. Além disso, a quantidade de pessoas que compareceu ao *chat* de Física (4) foi bem inferior quanto comparado ao de Português (12), o que pode ter favorecido um tratamento mais pessoal do que social entre os interlocutores.

Conforme já foi citado, o desencadeamento de interações contingentes depende de uma orientação mais social das mensagens, pois desperta o interesse coletivo por comentar

sobre as afirmações do outro, gerando uma continuidade da conversação (LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001).

Proceder-se-á agora a discussão sobre os parâmetros relativos ao *Diálogo* freireano nos turnos das sessões de *chat* investigadas nesta pesquisa.

No que concerne à Afetividade, pode-se afirmar que a presença deste parâmetro foi marcante nos *chats* de ambas as disciplinas (Física: 64%; Português: 75%). Contudo, os dados revelam que a diferença de percentuais aponta para uma frequência maior de Afetividade em Português do que em Física ($\chi^2=7,65$; significativo para $p<0,05$). Isto possivelmente se deve à proximidade que os alunos tinham entre si, a qual se refletiu nas conversas por meio do *chat*. O episódio de entrevista a seguir, confirma este dado:

Episódio 27 (Entrevista com aluna participante do *chat*. A “menos participativa” dos fóruns. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 22/10/2009):

Pesquisadora: *Nessa turma de Língua Portuguesa: Texto e Discurso, existiam colegas com quem você tinha mais afinidades do que outros?*

Jerusa: *Não. Eu tenho afinidade com todos; é uma turma bastante pequena, nós estamos juntos há muito tempo, então nós temos uma afinidade muito grande... Eu tenho uma colega, inclusive a Samara, que fez faculdade comigo. A Lídia, nós estudamos aqui na parte pedagógica. Tem colegas minhas de catorze anos atrás, mas eu não tenho nenhuma preferência, porque nós pegamos um vínculo muito grande de amizade.*

Todavia, embora a ocorrência de Afetividade tenha predominado em termos percentuais no *chat* de Português, os resultados revelam uma manifestação frequente de afetividade nos turnos do *chat* de Física.

Esta constatação não só confirma a presença de elementos subjetivos em debates na área de exatas como atesta a possibilidade de investigação desses elementos na EaD. A observância de afetividade, num contexto educacional a distância, revela a possibilidade de estabelecimento do diálogo freireano nesses ambientes, o qual também favorece a emergência de interações contingentes. O aprendizado por meio da interação depende muito do respeito mútuo preservado pelos participantes nas colocações realizadas de forma escrita, numa sessão de *chat*. Além disso, o argumento de Moore (1993) é novamente refutado quanto a pouca

possibilidade de diálogo em cursos da área de exatas. Os estudantes de Física também se destacaram neste quesito. Observe-se o depoimento de uma das alunas que participou do *chat*:

Episódio 28 (Entrevista com aluna participante do *chat*. A “menos participativa” dos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Qual a importância de estar em contato com outros participantes da disciplina, usando as ferramentas de interação do SOLAR?*

Rute: *É importante porque a gente não se distancia, a gente fica sempre próximo, mesmo que através do SOLAR somente, mas a gente fica próximo; tira dúvida, conversa, lamenta, fala de um parente que morreu, dá as condolências, pede desculpas, se retrata por alguma coisa... Então não é só essa questão das disciplinas não, é como se a gente pudesse estar próximo conversando.*

Percebe-se, portanto, que a afetividade, embora tenha se manifestando de forma distinta nas disciplinas, sua presença foi confirmada em termos percentuais e foi valorizada tanto pelos professores quanto pelos alunos.

Quanto à Simetria Discursiva, os dados da Tabela 5.2 demonstram a presença deste parâmetro na totalidade dos turnos dos *chats* (Física: 100%; Português: 100%). Os participantes construíram um discurso que refletiu a igualdade de papéis entre si, tanto em relação às mensagens dos alunos quanto às dos professores-tutores. Enquanto comenta sobre a quantidade ideal de participantes em um *chat* pedagógico, a professora-tutora de Português ressalta a importância do engajamento de todos os estudantes no debate, promovendo a construção de um discurso aberto, sem menção a hierarquias:

Episódio 29 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *O que você acha dessa quantidade de participantes para acompanhar?*

Cibele: *Uns seis eu acho que seria bom; se todos participarem, a gente vai movimentando. O aluno tem que participar também, porque não adianta só o tutor ficar falando e o aluno ficar passivo, assistindo. Eu acho boa essa interação, acho bom que perguntuem, como se fosse uma conversa. Eu também não sou aquela coisa ali: “só o tutor que fala”, “tem a última palavra”. Não. Tem mais é que o aluno responder e questionar, e dizer “Ah, não entendi dessa forma, entendi dessa outra”.*

A postura de Cibele, enquanto professora-tutora, confirma o pensamento de Freire (2006) quanto à necessária humildade entre educadores e educandos para o desenvolvimento de um cenário dialógico. Este mesmo resultado se aproxima do contexto que se espera para o

desencadeamento de interações contingentes, segundo propõem Van Lier (1999), Lamy e Goodfellow (1999) e Parreiras (2001).

Discutir-se-á agora o parâmetro Reflexividade Crítica, terceiro da categoria *Diálogo*, analisado em relação aos turnos de *chat* nas duas disciplinas.

Os resultados atestam um baixo índice de Reflexividade Crítica nas sessões de *chat*, tanto de ordem individual (reflexividade crítica intrapessoal - Física: 4%; Português: 10%) como coletiva (reflexividade crítica interpessoal - Física: 20%; Português: 18%).

Com relação ao *chat* de Física isto se justifica pela própria natureza do tema que norteou a sessão (esclarecimento de dúvidas de uma lista de exercícios). Além de ser um tema bastante específico, o mesmo foi tratado de forma sensivelmente objetiva, especialmente pelos estudantes, os quais não demonstraram grande interesse pelo desenvolvimento de reflexões mais aprofundadas. Embora o professor-tutor tenha estimulado a criticidade durante o *chat*, naquele momento os estudantes buscaram mesmo o esclarecimento para as suas dúvidas, o que pode ter contribuído para a pouca reflexividade crítica nessas interações. Isto se confirma no seguinte episódio da entrevista com o professor-tutor:

Episódio 30 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *Qual foi a metodologia mais eficaz em termos de participação e aprendizado no chat?*

Paulo: *Em termos de participação eu vejo que a lista de exercícios atrai mais o pessoal do que as questões teóricas... O que me dá uma quantidade maior de interação é a questão das listas mesmo. Porque é avaliada a lista, e o que eles querem é tirar as dúvidas. Então quando é dito que o assunto é teórico, apesar de ter a pontuação e eu tomar isso pela pontuação... A quantidade cai um pouco.*

Por sua vez, o baixo índice de Reflexividade Crítica no chat de Português pode ter sido influenciado pela grande quantidade de participantes presentes à sessão o que impediu a realização de reflexões mais densas sobre o tema em discussão. A dificuldade em lidar com o elevado índice de participantes no *chat* de Português foi comentada por Jairo, um dos estudantes da disciplina, o que pode ser conferido no Episódio 19 (p. 158).

Logo, os resultados quanto à Reflexividade Crítica nos *chats* analisados contrariam o que Lamy e Goodfellow (1999) e Parreiras (2001) defendem quanto à promoção de interações contingentes em cursos a distância. Em suas investigações, tais teóricos apontam o engajamento em conversas reflexivas como um contexto favorável à emergência dessas interações. A pouca reflexividade crítica nos *chats* também os afasta das características do diálogo freireano (FREIRE, 2006).

Conforme citado anteriormente, os parâmetros Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia foram analisados levando em conta as mensagens dos professores-tutores e dos alunos, respectivamente. Os resultados de sua aplicação aos turnos de *chat* serão discutidos a seguir.

A Tabela 5.2 demonstra que houve diferença quanto à presença de Valorização da Autonomia nas participações do professor-tutor de Física e da professora-tutora de Português nos *chats* (Física: 57%; Português: 34%; $\chi^2=9,593$; significativo para $p<0,01$).

O professor-tutor de Física revelou-se bastante comprometido com a livre expressão dos estudantes e com o estímulo às suas contribuições durante o *chat*, mediante o uso de estratégias que os desafiavam a participarem. Isto fica claro na entrevista que concedeu durante a pesquisa:

Episódio 31 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *E em um chat? Como costuma atuar?*

Paulo: *Nessa disciplina tiveram basicamente dois tipos de chat: onde a gente abordou a lista de exercício, tirando dúvida sobre a lista, e um chat sobre questões teóricas. Então, quando é sobre a lista de exercício, a primeira pergunta é: “Qual é a primeira dúvida?” Porque tem que partir deles e não de mim a resolução; então eles começam apontar as dúvidas e eu começo a dar um norte de como é que resolve aquele problema.*

Logo, a Valorização da Autonomia, por parte deste professor, é verificada no fato de ele sempre aguardar a colocação das dúvidas pelos alunos, como também a busca coletiva por uma solução das questões citadas no decorrer do debate.

A professora-tutora de Português também apresentou um discurso de Valorização da Autonomia, como pode de ser conferido no Episódio 29, exibido anteriormente. Todavia, duas possíveis razões podem ter contribuído para que esta visão não tenha sido tão notória em sua atuação. Primeiramente, segundo a professora, os alunos tiveram no *chat* mais uma oportunidade para esclarecer suas dúvidas do que mesmo para discutir sobre o tema em foco, conforme afirma no Episódio 29 (p. 164): “eles me bombardeiam de questões”. Ao mesmo tempo, a professora demonstra ter encontrado dificuldade de lidar com uma elevada quantidade de participantes durante o *chat*, como cita no Episódio 23 (p. 161), pelo fato de gerar neles a expectativa de que todas as suas questões seriam por ela respondidas.

Portanto, observa-se no discurso e na prática desses dois professores diferentes concepções de Valorização da Autonomia, o que pode ter influenciado nas diferenças de percentuais reveladas nos resultados.

Quanto ao Exercício da Autonomia, observado em relação às mensagens dos alunos, os dados da Tabela 5.2 indicam que este parâmetro se manifestou de forma semelhante nas duas disciplinas (Física: 41%; Português: 40%). Um percentual considerável de turnos de conversação apresentou elementos com fins de aprofundamento e uma postura proativa no enriquecimento do debate com conteúdos que agregavam valor às discussões durante os *chats*.

Na disciplina de Física, este fator pode estar relacionado tanto ao estímulo dado pelo professor-tutor para que os alunos participassem buscando enriquecer o debate com conteúdos relevantes, como também à correspondência dessa expectativa pelos alunos, como se vê no depoimento de uma das alunas presentes no *chat*:

Episódio 32 (Entrevista com aluna participante do *chat*. A “menos participativa” dos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Em que sentido o uso das ferramentas de interação do Solar foi importante para o aprofundamento de seus conhecimentos sobre os conteúdos da disciplina?*

Rute: *Você tem que estar preparado pra um chat, numa disciplina como Física, você tem que ter lido o material, anotado as suas dúvidas e você tem que estar inserido no material. Porque se você não leu e simplesmente vai pro chat à toa, solto, você não consegue fazer nada não. Em Física, não!*

Ao se preparar antecipadamente para a atividade de *chat*, esta aluna demonstra estar exercendo sua autonomia no contexto da disciplina. Seu depoimento revela a consciência acerca da importância de estar a par dos conteúdos para contribuir positivamente com o debate.

Por sua vez, o *chat* de Português foi o principal canal de discussão durante a Aula 2 (nesta aula não houve fóruns de discussão), o que pode ter levado os estudantes a se prepararem anteriormente para um aprofundamento dos conceitos por ocasião do debate. Observe-se, como exemplo, o seguinte trecho de entrevista com um dos alunos mais participativos da disciplina:

Episódio 33 (Entrevista com aluno participante do *chat*. O “mais influente” dos fóruns. Disciplina: Língua Portuguesa Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Você procurava outras fontes?*

Jairo: *Sim, isso; eu sempre faço isso em todas as aulas, porque a aula não pode também ser uma coisa muito ampla. Então, a partir dali eu pego os tópicos e vou me aprofundando; isso tem dado resultado de uma forma geral, nas avaliações e no entendimento geral da disciplina.*

O exercício da autonomia pelos alunos revela a consciência do inacabado e, ao mesmo tempo, um sentimento de esperança que, segundo Freire (2006), impulsiona-o ao diálogo. Este sentimento se reflete no espírito científico que mobiliza todos os participantes do ato educativo ao aprofundamento dos saberes, individuais e coletivos. O Exercício da Autonomia se confirma, ao lado dos demais pilares do diálogo freireano, como um fator importante para a promoção de interações contingentes em debates *on-line* em EaD.

No que diz respeito à dimensão *Aprendizagem*, os resultados apontam a presença marcante de Negociação de Significado no *chat* das duas disciplinas (Física, 51%; Português: 43%).

Pouco mais da metade dos turnos de conversação do *chat* de Física envolveu algum tipo de estratégia comunicativa que permitiu a compreensão dos conteúdos veiculados nas mensagens dos demais participantes. Como o objetivo da sessão consistia na elucidação de dúvidas sobre uma lista de exercícios, esse tipo de negociação foi constante e se deu por

meio da verbalização de incompREENsões, levantamento de questões por parte dos alunos, algumas vezes pelo próprio professor-tutor, e ainda mediante o fornecimento de esclarecimentos, explicações e exemplos. Uma estudante deu o seu depoimento quanto ao esclarecimento de uma dúvida importante durante o *chat*:

Episódio 34 (Entrevista com aluna participante do *chat*. A “menos participativa” dos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: Qual a melhor proposta adotada pelo Paulo nos chats: tirar dúvida de exercícios propostos nas aulas ou propor novas questões para debater?

Rute: Nessa de tirar dúvida, eu consegui tirar uma dúvida, que esse conteúdo é até do Ensino Médio, mas eu nunca tinha conseguido aprender até o Paulo explicar... Se você tiver oportunidade de ler vai ver que eu bati muito nessa questão: como é que eu faço isso, como é que eu faço $5,4 \times 10$ elevado a -4? Eu acho que eu passei o chat todo nisso, porque essa dúvida aí apareceu muito nos exercícios e aí você erra um número daquele, aí pronto, questão perdida.

A Negociação de Significados também foi marcante na disciplina de Português, provavelmente em razão de algo que já foi comentado anteriormente: o *chat* foi o único espaço de discussão, formalmente estabelecido, para a realização de um debate sobre os conteúdos da segunda aula da disciplina. Assim, os estudantes tanto compareceram maciçamente, quanto buscaram, expressamente, compreender os conceitos que estavam sendo abordados. A professora-tutora, por sua vez, preocupou-se em dar atenção a todos os questionamentos levantados, esclarecendo pontos considerados cruciais para o acompanhamento do tópico em discussão.

Por último, o parâmetro Produção de Significado encerra a análise dos turnos de conversação dos *chats*, como também a discussão dos resultados organizados por disciplina.

A manifestação deste parâmetro foi pouco frequente nos *chats* de ambas as disciplinas, conforme mostra a Tabela 5.2 (Física: 25%; Português: 33%). Provavelmente, a própria natureza da ferramenta (síncrona) não permitiu a inclusão de muitos elementos novos no debate. Em geral, os participantes discutiram conceitos já compartilhados pelo grupo, sendo que aplicados a outros contextos, e o resultado foi a abordagem pouco frequente a novos conteúdos durante o debate.

Além disso, os participantes não verbalizaram frequentemente a compreensão de conceitos ou elementos em discussão, com pouco reconhecimento expresso das contribuições dos outros para o seu próprio aprendizado. É importante ressaltar que os dados produzidos neste estudo não são suficientes para uma avaliação mais profunda do aprendizado dos participantes, até porque isto foge ao escopo desta pesquisa. A análise desta categoria nos turnos dos *chats* buscou identificar apenas se os interlocutores reconheceram ou demonstraram, verbalmente, o desenvolvimento de seus conhecimentos durante as discussões.

Alguns estudantes confirmaram este resultado nas entrevistas que concederam durante a pesquisa, revelando a preferência por debates assíncronos para a promoção do seu aprendizado em cursos a distância:

Episódio 35 (Entrevista com aluno participante do *chat*. O “mais influente” dos fóruns. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Em que sentido o uso das ferramentas de interação do SOLAR foi importante para o aprofundamento de seus conhecimentos sobre os conteúdos da disciplina?*

Jairo: *Foi importante, Priscila, porque o Fórum, como eu te disse e volto a dizer a gente debate. Então, você pega o comentário de alguém, aí você lê esse comentário, aí no dia seguinte ele vai estar lá novamente. Aí você vai poder se aprofundar um pouco mais, dentro do fórum que eu falo isso... Acho que o fórum é o que mais me possibilitou fazer isso, esse aprofundamento na matéria. E ajudou, com certeza, porque você ouve uma pessoa falando e outra pessoa fala e a tutora diz alguma coisa e aquele retalho todo, quando você junta, acaba descobrindo uma série de coisa; porque cada pessoa tem uma visão diferente.*

Os resultados apresentados nesta seção quanto à aplicação das categorias às sessões de *chat* permitem apontar esta ferramenta como um canal de comunicação que viabiliza o engajamento em interações contingentes. Ao longo da análise, foram encontradas semelhanças e diferenças no uso de *chats* pedagógicos em disciplinas pertencentes a diferentes ramos do conhecimento, como Física e Português.

Na categoria *Conversação*, a maioria dos turnos esteve focada no tema do debate, apresentando em seu conteúdo fortes traços de familiaridade e imprevisibilidade. Este resultado se refletiu na continuidade ampla das mensagens, que abrangeu a maioria dos turnos de conversação dos *chats*, tanto de Física quanto de Português.

As disciplinas também revelaram semelhanças no uso do *chat*, dentro da categoria *Textualização*. Os turnos apresentaram um conteúdo claro e coerente, facilmente compreendido pelos interlocutores, a despeito das especificidades da linguagem praticada nesses instrumentos de comunicação. Em contrapartida, na maioria das vezes, os interlocutores se reportaram a grupos ou a pessoas individualmente durante o *chat*, especialmente na disciplina de Física, o que não é positivo para a promoção de interações contingentes.

Quanto à presença do *Diálogo* freireano durante os *chats*, observaram-se índices elevados de afetividade e simetria discursiva nas duas disciplinas. No entanto, houve pouca reflexividade crítica no posicionamento dos interlocutores ao longo das discussões. Os resultados também apontaram diferenças nas ações de valorização da autonomia de cada professor-tutor ao longo dos *chats*, havendo um engajamento bem maior por parte do professor de Física do que da professora de Português na promoção de um contexto que envolvesse os estudantes no debate. Estes, porém, demonstraram exercer sua autonomia com frequência em suas participações, seja no debate síncrono da disciplina de exatas seja na disciplina de humanas.

A última categoria de análise, *Aprendizagem*, não revelou grandes diferenças entre as áreas. Porém, neste quesito, os *chats* de Física e Português algumas vezes se aproximaram e algumas vezes se afastaram das características de interações contingentes. A aproximação ficou por conta do parâmetro Negociação de Significado, que foi bastante expressivo nas duas disciplinas. Por outro lado, tanto em Física quanto em Português, os participantes não verbalizaram, com frequência, avanços em seus conhecimentos, acrescentando algo novo ao debate ou mesmo sinalizando novos saberes a partir do que fluiu nas interações.

A análise dos dados por disciplina permitiu constatar a presença de traços de interações contingentes nas duas áreas, seja por meio dos fóruns como por meio dos *chats*.

Na próxima seção, os resultados obtidos em relação a cada parâmetro serão discutidos não mais em função dos contextos de interação (disciplinas ligadas a diferentes áreas do conhecimento), mas em relação ao uso das ferramentas do AVA SOLAR, com características específicas: o Fórum e o Chat.

5.2.2 Resultados Organizados por Ferramenta de Interação

Nesta seção, proceder-se-á a análise dos resultados desta vez comparando-os em relação aos fóruns e ao *chat* de cada disciplina. De forma análoga à seção anterior, os dados serão apresentados em Tabelas como uma panorâmica de todas as categorias. Mais uma vez, destaca-se que os dois últimos parâmetros da categoria *Diálogo* (Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia) foram examinados em relação às mensagens dos professores-tutores e dos alunos, respectivamente.

Dentre outras coisas, pretende-se observar a possibilidade do estabelecimento de interações contingentes por meio dessas ferramentas.

5.2.2.1 Análise das Categorias nos Fóruns e no *Chat* da Disciplina de Física Introdutória II

A Tabela 5.3, exibida a seguir, sintetiza os resultados do cruzamento das categorias investigadas nos fóruns e no *chat* da disciplina de Física, que representa o universo das ciências exatas nesta pesquisa.

Tabela 5.3 – Frequência e percentual (entre parênteses) de manifestação dos parâmetros nas mensagens dos fóruns e do *chat* da disciplina de Física Introdutória II

		FÓRUM (N=56)	CHAT (N=163)
CONVERSAÇÃO	Tema	Combinado Livre Inexistente	56 (100) 0 0
	Familiaridade	Presente Ausente Indefinido	27 (48) 29 (52) 0
	Imprevisibilidade	Presente Ausente Indefinido	23 (41) 33 (59) 0
	Continuidade	Ampla Limitada Inexistente	19 (34) 19 (34) 18 (32)
	Clz e Coerência	Total Parcial Inexistente	45 (80) 11 (20) 0
	TEXTUALIZAÇÃO	Orientação	154 (95) 7 (4) 2 (1)
		Social Específica Indefinida	39 (24) 116 (71) 8 (5)
	Afetividade	Presente Ausente Indefinido	104 (64) 0 (0) 58 (36)
	Simet. discursiva	Presente Ausente Indefinido	163 (100) 0 0
DIÁLOGO	Reflexiv. crítica	Intrapessoal Interpessoal Inexistente	6 (4) 33 (20) 124 (76)
	Val. Autonomia	Presente Ausente Indefinido	45 (57) 3 (4) 31 (39)
	Exerc. autonomia	Presente Ausente Indefinido	34 (41) 11 (13) 39 (46)
	Neg. Significado	Presente Ausente Indefinido	83 (51) 80 (49) 0
	APRENDIZAGEM	Prod. Significado	41 (25) 122 (75) 0
		Presente Ausente Indefinido	34 (61) 22 (39) 0

Com base na tabela, observa-se que houve diferenças quanto ao foco no Tema acordado para discussão nos fóruns e no *chat* de Física ($\chi^2=18,917$; significativo para $p<0,01$).

A frequência maior de mensagens com tema combinado no fórum (100%), comparativamente aos turnos do *chat* (73%), se deve, possivelmente, à natureza dessa ferramenta. O fórum, por ser assíncrono, não permite o contato em tempo real entre os participantes, o que os leva a deter-se de forma mais precisa no tema combinado para o debate. Já o *chat*, cujas características são bem próximas de uma conversação presencial, permite que divagações ocorram mais frequentemente. A oportunidade de um encontro em tempo real entre estudantes e professor e a própria dinamicidade com que as mensagens fluem podem tê-los levado a se afastarem algumas vezes do tema. Uma das alunas entrevistadas confirma esta constatação:

Episódio 36 (Entrevista com aluna participante do *chat*. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Como avalia o uso do chat para discutir temas de Física?*

Rute: *...pode observar como as dúvidas eram muitas e a gente foi tentando resolver. Mas como tem muita coisa fora do assunto, fora do foco, alguém falando: "Ah, na prova amanhã..." (eu lembro que alguém tava preocupado com a prova). A gente foge muito do foco, porque como é tudo muito rápido, 5 ou 6 pessoas participando, enquanto você tá digitando aqui tem um monte de mensagens aparecendo e você quer ler as mensagens e você quer digitar logo pra sua aparecer, e daí a três ou quatro perguntas que o professor consegue ler a sua dúvida.*

Como se vê, a sincronicidade do *chat* é apontada como um fator que pode levar à fuga do tema em foco. Contudo, o estabelecimento de objetivos claros pelo professor-tutor, no início da sessão, assim como a sua mediação, observando o cumprimento desses objetivos, podem ajudar a evitar afastamentos do tema nessas interações.

Todavia, de maneira geral, o tema combinado predominou na maioria das mensagens dos fóruns e dos turnos do *chat* na disciplina de Física. Isto corrobora com o estudo de Lamy e Goodfellow (1999), que aponta a relevância do foco no tema para o desenvolvimento de interações contingentes.

No que concerne à Familiaridade, que nesta pesquisa identifica a preocupação em observar o contexto de discussão antes de emitir uma mensagem, os resultados também apontam diferenças entre o fórum e o *chat* ($\chi^2=31,926$; significativo para $p<0,01$).

A presença de Familiaridade foi marcante durante a sessão de *chat* (82%), comparativamente aos fóruns. Segundo Lamy e Goodfellow (1999), fazer referência a conhecimentos compartilhados pelos interlocutores de debates virtuais é um fator que concorre para a emergência de interações contingentes. Isto pode ser constatado na forma de atuação do professor-tutor de Física, comentada por ele no Episódio 20, apresentado anteriormente (p. 158), quando ele afirma ter usado a estratégia de resgatar, constantemente, assuntos tratados anteriormente pelos estudantes durante a sessão, para movimentar o debate.

Por outro lado, o mesmo não se verificou nos fóruns. O resgate a temas tratados anteriormente não predominou nas mensagens trocadas por este canal. A não-observância do princípio da Familiaridade gera repetição de informações, podendo desencorajar os participantes a lerem e comentarem as mensagens. O depoimento de uma das alunas da disciplina demonstra a falta de ciência quanto à importância deste critério:

Episódio 37 (Entrevista com aluna mais influente. Disciplina: Física Introdutória II, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Quando você chega lá no fórum, já tem a mensagem de alguns colegas, o que você faz?*

Marta: *Se eu achar que eu posso responder aquela pergunta ou comentar sobre o assunto, o que ele falou, eu comento, senão eu mando a minha; porque sempre o fórum não é assim: comente alguma coisa, aí eu vou comentar a minha parte, eu leio lá, se for alguma coisa que der pra eu comentar, aí eu comento, se não for aí eu faço só o meu comentário do que o professor pediu. Isso é o que acontece a maioria das vezes; é difícil eu comentar o dos colegas.*

Entende-se, em consonância com a literatura, que uma elevação no índice de Familiaridade poderia ter promovido um índice maior de continuidade ampla nos fóruns desta disciplina, o que será discutido na sequência desta análise.

Quanto à Imprevisibilidade, parâmetro que ao lado da Familiaridade forma a base para o desencadeamento de interações contingentes, segundo Van lier (1999) e Lamy e

Goodefellow (1999), também foram constatadas diferenças entre os fóruns e o *chat* de Física (Fóruns: 41%; Chat: 73%; $\chi^2=19,623$; significativo para $p<0,01$).

Como já foi comentado, a natureza síncrona da ferramenta *chat* faz com que seus turnos de conversação estejam fortemente encadeados, os quais, observados individualmente, guardam sempre características de Imprevisibilidade.

A presença deste parâmetro nos fóruns depende de fatores que vão além das características específicas da ferramenta. Entre esses fatores, é possível citar o objetivo de utilização da ferramenta, muitas vezes ligado à concepção pedagógica na qual o curso está fundamentado (se tradicional ou progressista) e o interesse dos participantes em dar continuidade aos temas levantados durante as discussões. No caso dos fóruns de Física, diferentes concepções nortearam o uso desta ferramenta. Alguns estudantes a enxergaram mais como uma possibilidade para o esclarecimento de dúvidas do que mesmo para discussão sobre os temas do curso, como foi o caso da aluna menos participativa, enquanto outros se preocuparam simplesmente em cumprir a presença virtual na disciplina, para fins de avaliação. A visão do fórum como tira-dúvidas pode ser conferida no extrato de entrevista exibido a seguir:

Episódio 38 (Entrevista com aluna menos participativa. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Entre as atividades realizadas no ambiente SOLAR, quais foram as mais importantes do ponto de vista do seu aprendizado?*

Rute: *Com certeza os fóruns; porque a gente lança uma dúvida aí o colega que compreendeu melhor dá a opinião dele, o professor dá a opinião e assim outros colegas vão dando opinião e assim a gente consegue até assimilar alguma coisa; você consegue ou sanar completamente as dúvidas ou pelo menos encontrar o caminho pra tirar a dúvida. No fórum, essa troca de opiniões, pelos caminhos que são mostrados pelos outros colegas e pelo o professor, no fórum é a melhor situação mesmo.*

O índice de 41% de Imprevisibilidade nos fóruns se deve, especialmente, à forma de atuação do professor-tutor, conforme pode ser conferido no Episódio 3, citado na seção 5.3.1.1. Este professor norteou sua participação com o constante levantamento de questões, evitando sempre entregar *respostas prontas* aos estudantes.

Quanto ao parâmetro Continuidade, é possível relacionar os resultados obtidos diretamente ao comportamento dos parâmetros Familiaridade e Imprevisibilidade, abordados anteriormente, ou seja, foram encontradas diferenças entre o fórum e o *chat* ($\chi^2=11,767$; significativo para $p<0,01$).

Os turnos do *chat* tiveram um percentual de continuidade ampla, desejável para a emergência de interações contingentes, de 53%, enquanto que, nos fóruns de Física, a continuidade ampla esteve presente em 34% das mensagens, ou seja, foi maior no *chat* do que nos fóruns. Isto fica comprovado no interesse em dar prosseguimento aos *chats*, mencionado pelo professor-tutor durante a entrevista, mesmo após encerrado o tempo-limite estabelecido para a sessão:

Episódio 39 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *Fale um pouco sobre sua rotina de trabalho como tutor.*

Paulo: *Quando existe um chat, esse chat é geralmente marcado pra uma hora, só que às vezes ele acaba extrapolando o tempo. Como eles, às vezes, querem participar e eu não tenho nenhuma limitação de tempo, dependendo da situação, se for o meu último afazer do dia, então eu prologo até onde eles acharem que é conveniente.*

Este resultado confirma a relação entre os parâmetros Familiaridade, Imprevisibilidade e Continuidade, referenciada por Van Lier (1999) e Lamy e Goodfellow (1999), e vai mais além. Amplia esta evidência, observada, inicialmente, em contextos educacionais presenciais (VAN LIER, 1999) e em debates virtuais assíncronos (LAMY; GOODFELLOW, 1999), para debates síncronos, realizados por meio da ferramenta *chat*. Além disso, reforça a possibilidade de se desenvolverem interações contingentes, não somente em fóruns, mas também em *chats* pedagógicos.

A Tabela 5.3 também apresenta os resultados da aplicação dos parâmetros que identificam o tipo de *Textualização* praticado pelos participantes da pesquisa, no uso das ferramentas. Este aspecto pode ser compreendido observando-se os parâmetros *Clareza e Coerência e Orientação*.

A apresentação de textos claros e coerentes foi predominante nas mensagens, tanto dos fóruns quanto do *chat*, na disciplina de Física (Fóruns: 80%; Chat: 95%). Curioso é observar, porém, uma sensível diferença entre as ferramentas quanto à presença de mensagens com clareza e coerência parcial. Apesar da natureza assíncrona da ferramenta *Fórum*, que oferece aos interlocutores mais tempo para a implementação de revisões em suas mensagens antes do envio definitivo, o índice de mensagens com essas características foi bem mais expressivo nos fóruns do que no *chat* (Fórum: 20%; Chat: 4%). Observe-se, por exemplo, o comentário da aluna mais influente a este respeito:

Episódio 40 (Entrevista com aluna mais influente. Disciplina: Física Introdutória II, 27/10/2009):

Pesquisadora: *O que viabiliza esse comentário da sua parte?*

Marta: *Principalmente eu tá entendendo o que ele tá falando; porque às vezes tem uns colegas que falam, falam e você não entende nada; depende de como ele abordou o assunto. Às vezes é uma coisa desse tamanho pra não dizer nada! Ou então é muito sucinto e eu vou comentar o que se ele já escreveu tudo lá? Então depende muito de como a pessoa abordou o assunto. Sempre eu sou a última a botar o fórum, sempre.*

Este fator pode ter influenciado na sustentabilidade das trocas comunicativas ao longo do tempo, representada, nesta pesquisa, pela continuidade ampla, discutida anteriormente. A incompreensão do texto das mensagens juntamente com a sua orientação são fatores apontados por Lamy e Goodfellow (1999) como empecilhos para a continuidade das interações.

Quanto à Orientação das mensagens, os resultados apontados na Tabela 5.3 demonstram diferenças quanto à forma como os participantes se reportavam aos outros nos fóruns e no *chat* ($\chi^2=27,293$; significativo para $p<0,01$).

Mensagens com orientação social, desejáveis para o estabelecimento de interações contingentes, foram mais frequentes nos fóruns do que na sessão de *chat* (Fóruns: 34%; Chat: 24%). O índice de participação no *chat* de Física foi bastante limitado: apenas quatro pessoas, incluindo o professor-tutor. Além disso, os alunos que compareceram se reportaram predominantemente a ele, no intuito de esclarecer suas dúvidas sobre a lista de exercícios proposta (ver Episódios 25, 30, 31, 34 e 36, pp. 162, 165, 166, 169, 176, respectivamente).

Possivelmente, foram os objetivos de uso de cada ferramenta que determinaram o tipo de direcionamento das mensagens em cada uma.

A seguir, serão discutidas as características do diálogo freireano presentes nas mensagens dos fóruns e do *chat* da disciplina de Física.

Com relação à Afetividade, os dados apontam a presença deste parâmetro como predominante nas mensagens das duas ferramentas (Fóruns: 54%; Chat: 64%). O discurso praticado nos fóruns e no *chat* de Física foi revestido de um profundo respeito mútuo entre os interlocutores. Tais evidências aproximam o uso das duas ferramentas com as características do diálogo freireano (FREIRE, 2006).

Além disso, este resultado também confirma a existência de um hibridismo de linguagem oral e escrita nas mensagens trocadas por meio desses instrumentos, identificando-as com um tipo de conversação pessoal (DAVID *et al*, 2006). Ao longo dos exemplos apresentados no Capítulo 3, este hibridismo é bastante perceptível. No extrato de entrevista a seguir, o aluno mais participativo da disciplina também confirma este dado:

Episódio 41 (Entrevista com aluno mais participativo. Disciplina: Física Introdutória II, 21/10/2009):

Pesquisadora: *Então você considera que as ferramentas de interação do Solar são importantes?*

Abraão: *São, com certeza. O chat pela proximidade de você ter a foto da pessoa e poder se colocar como se tivesse falando com a pessoa, na realidade. Você tem um feedback imediato, é importante nesse ponto.*

Portanto, fica comprovada a possibilidade de se expressar sentimentos neste espaço, independente da ferramenta (Fórum ou Chat), o que também é positivo para a promoção de interações contingentes.

A Simetria Discursiva foi uma característica que esteve presente na totalidade das mensagens do fórum e do *chat* da disciplina de Física (Fóruns: 100%; Chat: 100%). A análise revelou que o discurso de todos aqueles que participaram das discussões por meio dessas

ferramentas foi revestido de humildade, ou seja, sem qualquer conotação de superioridade. Essa postura foi marcante, especialmente na forma de atuação do professor-tutor, tendo sido reconhecida, inclusive, pela aluna menos participativa:

Episódio 42 (Entrevista com aluna menos participativa nos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Você enfrentou algum tipo de dificuldade ao interagir com o seu tutor e com os outros colegas?*

Rute: *Não havia como não conseguir interagir com o Paulo porque ele é muito de chamar mesmo pra discutir, pra questionar, pra resolver, fora que ele contextualizava as questões, mostrava de onde é que a gente encontra as velhas fórmulas... Apesar de que o objetivo da licenciatura é isso, mas a gente sabe que a postura do professor pode se manifestar de diversas formas, mesmo o curso tendo um objetivo, mostrar de onde vieram pra que a gente tenha compreensão disso. E ele também tem essa questão de tratar a Física como nossa aliada e não como aquela disciplina que você tem que decorar aquelas fórmulas. Então não tinha como não interagir com ele.*

O fato de envolver os estudantes nas discussões sobre os temas da disciplina demonstra uma atitude de humildade por parte deste professor-tutor, na medida em que abre mão da imagem de *detentor do saber* e busca desenvolver uma pedagogia mais dialógica (FREIRE, 2006). Este cenário, que tem a Simetria Discursiva na base, contribuiu, indistintamente nos fóruns e no *chat* de Física, com o desenvolvimento de interações contingentes.

No que concerne à presença de Reflexividade Crítica nos debates da disciplina é importante notar que o exercício de uma reflexividade crítica mais interpessoal entre os participantes foi superior nos fóruns em comparação ao *chat* ($\chi^2=60,210$; significativo para $p<0,01$).

Mais uma vez isto se deve provavelmente aos propósitos que nortearam os debates por meio de cada um desses instrumentos. O objetivo estabelecido para o *chat* (esclarecimento de dúvidas sobre uma lista de exercícios) não ofereceu grandes oportunidades para que processos reflexivos coletivos acontecessem. Além disso, houve um predomínio de mensagens com orientação específica durante o *chat*, fruto do interesse dos alunos pelo esclarecimento de dúvidas junto ao professor (conforme observado nos Episódios 25, 30, 31, 34 e 36).

Um baixo índice de reflexividade crítica interpessoal dificulta a emergência do diálogo freireano, pois contraria o princípio do pensar crítico, um de seus pressupostos (FREIRE, 2006). De acordo com a literatura que discute o conceito de interação contingente, este aspecto também não corrobora com a formação de um contexto favorável ao aprendizado (LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001).

Os resultados relativos ao parâmetro Valorização da Autonomia, discutidos a seguir, foram analisados, especificamente, em relação às mensagens do professor-tutor. Os percentuais apontam diferenças quanto à esta forma de atuação durante as discussões por meio do fórum e do *chat* (Fóruns: 100%; Chat: 57%; $\chi^2=10,724$; significativo para $p<0,01$).

Nos fóruns, esta característica envolveu a totalidade das mensagens do professor, pelo fato de constantemente abordar os alunos com questões, incentivando-os a contribuírem com o debate em foco. No extrato de entrevista a seguir, é possível confirmar a valorização dessa postura pedagógica por ele durante a sua participação:

Episódio 43 (Entrevista com professor-tutor. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *E quanto à troca de mensagens entre os próprios estudantes, você acha importante? Faz alguma coisa para estimular a interação entre eles?*

Paulo: *Bem, a questão da interação entre eles, as mensagens trocadas entre eles, é importante porque eles não ficam presos só ao professor, só ao material; eles vão trocar. Aí, de repente, alguma coisa que ele não entendeu nem com o professor e nem com o material, de repente com alguém ele entenda. Eles vão trocar informações entre si e isso é muito positivo. Essa é uma instrução que eu dou a eles no início da disciplina: formem grupos de estudo, conversem entre vocês, troquem informações entre vocês.*

Por outro lado, o objetivo do *chat* (esclarecimento de dúvidas sobre uma lista de exercícios) não permitiu que ele usasse esta estratégia tão frequentemente quanto no fórum, pois havia uma expectativa por parte dos alunos que suas indagações fossem, de fato, respondidas por ele. A despeito deste fato, o índice de Valorização da Autonomia nas intervenções do professor-tutor de Física, ao longo do *chat*, foi também bastante frequente. Ao incentivar a participação dos alunos, a formação de grupos de estudo, acreditando que os estudantes poderiam encontrar respostas para suas questões no diálogo entre si, confirma o

que Freire (2006) defende quanto à importância de se acreditar no outro durante o ato pedagógico.

Contudo, os resultados confirmam a possibilidade de se desenvolver interações contingentes em debates virtuais, tanto por meio de ferramentas síncronas quanto assíncronas. Neste caso, a concepção pedagógica que norteia as ações do professor-tutor exerce grande influência na construção deste ambiente dialógico.

O último parâmetro ligado à categoria *Diálogo, Exercício da Autonomia*, foi observado especificamente com relação à participação dos alunos nos fóruns e no *chat*, analisando seu interesse em aprofundar os conteúdos tratados durante o debate. Como é possível notar pela Tabela 5.3, houve diferença significativa quanto a esse tipo de atitude nos debates realizados por meio das ferramentas ($\chi^2=29,031$; significativo para $p<0,01$).

Os estudantes da disciplina de Física procuraram, frequentemente, exercer sua autonomia no decorrer das discussões pelo fórum (63%), uma vez que dispunham de mais tempo para realizar pesquisas e incluir elementos de aprofundamento nas interações. No caso do fórum do SOLAR, existe a possibilidade de se anexar arquivos de formatos variados ao corpo da mensagem, compartilhando os resultados de pesquisas e contribuindo melhor com o tema em foco. Isto pode ser conferido no trecho de entrevista apresentado a seguir:

Episódio 44 (Entrevista com aluna menos participativa nos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Que ferramenta (fórum, mensagem ou chat) lhe favoreceu maior oportunidade de discussão e engajamento sobre os temas do curso?*

Rute: *Que eu tinha até respondido que era o fórum, porque lança as dúvidas pro professor, ele faz intervenção, os colegas fazem intervenção e aí você pega um pouco do professor, pega um pouco dos colegas; o professor te orienta a ir no material de apoio e procurar se aprofundar mais e aí você vai conseguindo tirar as dúvidas. Porque o chat, como eu te disse já, essa questão é complicada, da representação matemática...*

No *chat* do SOLAR, ao contrário, há uma dificuldade intrínseca para a representação de conhecimentos específicos da área de exatas, como mencionado pela aluna na entrevista. Além disso, a própria velocidade de comunicação no *chat* (ferramenta síncrona)

dificulta a busca por elementos que complementem os temas emergentes durante a discussão, como também a redação de textos muito longos.

Todavia, embora este parâmetro não tenha predominado nas intervenções dos alunos durante o *chat*, eles buscaram exercer sua autonomia em 41% das mensagens, um índice também considerado expressivo.

Os resultados confirmam, portanto, a presença de traços de dialogicidade nas interações por meio do *chat* e dos fóruns nesta disciplina, ministrada na modalidade educacional a distância. Tais evidências permitem-nos afirmar a viabilidade de se vivenciar o diálogo freireano nesses contextos (FREIRE, 2006), o qual contribui com o engajamento dos estudantes em interações contingentes. Um cenário educacional no qual os participantes exercem autonomia, demonstram afetividade, humildade e criticidade está em sintonia com o que Van Lier (1999), um dos os primeiros estudos do conceito de interação contingente, considera relevante para o desenvolvimento de uma pedagogia interacionalmente contingente.

A discussão dos resultados apresentados a seguir envolverá os parâmetros da categoria *Aprendizagem*.

No que concerne à Negociação de Significados, os dados da Tabela 5.3 apontam que, tanto nos fóruns quanto na sessão de *chat* da disciplina de Física, os participantes primaram pelo uso de estratégias comunicativas e cognitivas para compreenderem os conteúdos abordados nas mensagens uns dos outros (Fóruns: 50%; Chat: 51%). O processo de negociação de significados foi, inclusive, incentivado pelo próprio professor-tutor, conforme revela uma das alunas entrevistadas durante a pesquisa:

Episódio 45 (Entrevista com aluna menos participativa nos fóruns. Disciplina: Física Introdutória II, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Os fóruns foram importantes pra você?*

Rute: *Com certeza; o Paulo, que era o tutor, ele sempre dava retorno; colocava uma dúvida lá e ele dava um retorno; mesmo que ele não te explicasse assim de imediato, mas ele colocava sempre um questionamento pra que você procurasse. Então, quando os colegas davam opiniões, ele sempre vinha com outro questionamento e isso, quando a gente falava de... deixa eu ver se eu me recordo de*

alguma coisa... Pronto! Se eu tivesse falado sobre radiação, aí ele questionava: "Mas porque que acontece isso?", ou então: "Onde acontece isso?", ou então "Procure... ". Sempre dava instruções pra que você conseguisse descobrir o que era uma radiação ultravioleta. Aí os colegas colocavam a opinião deles, o entendimento deles, e aí ele dizia: "bom, é por aí", ou: "Não, não é por aí. Vamos ver, como é que a gente chega lá".

A Negociação de Significados em interações a distância é um fator importante para que a conversação se estabeleça. Envolve o levantamento de questões a formulação de argumentos, elementos que concorrem para o aprendizado individual e coletivo. Além disso, a presença de negociação de significados na sessão de *chat* representa um avanço com relação ao conceito de interação contingente, até então restrito ao contexto de comunicação assíncrona, como observado nos estudos desenvolvidos por Lamy e Goodfellow (1999) e Parreiras (2001). Os resultados encontrados nesta pesquisa demonstram a possibilidade de também se desenvolver *chats* pedagógicos interacionalmente contingentes em cursos a distância.

Quanto aos resultados relativos ao parâmetro Produção de Significado foi possível constatar um índice bem mais expressivo nas mensagens dos fóruns (61%) do que nos turnos do *chat* de Física (25%). Isso significa que houve mais inclusão de elementos novos no debate em fórum (conceitos, referências, informações etc.) e a verbalização de compreensão pessoal sobre o tópico em discussão, em comparação ao *chat* ($\chi^2=27,407$; significativo para $p<0,01$). Algumas das razões para este baixo índice de Produção de Significado no *chat* foi comentado pela aluna mais influente da disciplina:

Episódio 46 (Entrevista com aluna mais influente. Disciplina: Física Introdutória II, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Em que sentido o uso das ferramentas de interação do SOLAR foi importante para o aprofundamento de seus conhecimentos sobre os conteúdos da disciplina?*

Marta: *O chat também ele bom, mas não é usado por todos os professores, mas como também são muitos alunos aí fica meio confuso. Tu faz perguntas, mas o professor não tem como responder porque os outros atropelam tuas perguntas... Tem que ter só mais um pouquinho de organização quando o professor marcar um chat, e que bote quatro alunos no máximo, porque fora isso não dá não. Quando o professor vai lhe responder sua pergunta, você não lembra nem mais porque você perguntou aquilo; deveria ter mais um controle nisso. Aí tem também a questão do tempo, que eu acho o principal; o que é pior nisso aí é a questão do tempo: tudo é corrido demais.*

Portanto, a quantidade de participantes presentes à sessão, o tempo para reflexão e expressão (redação das mensagens) em interações síncronas, são fatores que influenciam na produção de significados pelos participantes. No caso específico da ferramenta *chat* do SOLAR, deve-se acrescentar a dificuldade que eles enfrentaram para a representação simbólica de conhecimentos específicos de sua área, durante as interações. Todos estes fatores foram mencionados reiteradas vezes em distintos momentos durante as entrevistas.

A análise dos resultados em relação aos fóruns e ao *chat* de Física permitiu constatar algumas diferenças no comportamento das categorias. Com relação à *Conversação*, os debates em fórum estiveram mais focados no tema em discussão do que as interações pelo *chat*. As características de familiaridade e imprevisibilidade, por sua vez, apontaram índices mais elevados no *chat* do que nos fóruns e estes índices se refletiram na continuidade das conversações, que também foi maior no *chat*, comparativamente aos fóruns. Logo, no quesito *Conversação*, os *chats* de Física estiveram mais próximos das características de interações contingentes comparativamente aos fóruns.

Dentro da categoria *Textualização*, diferenças plausíveis também foram constatadas entre as duas ferramentas. Um fato curioso foi a existência de uma maior clareza e coerência nas mensagens do *chat* do que dos fóruns. Este resultado foi surpreendente por se esperar exatamente o contrário de um debate assíncrono, no qual existe mais tempo para a realização de revisões nos textos das mensagens. A presença de incompreensões no discurso é um fator que pode prejudicar a continuidade de interações a distância e, em situações educacionais, o aprendizado também fica comprometido.

Semelhantemente, interações com vistas ao aprendizado devem ser mais orientadas à coletividade do que a pessoas ou grupos especificamente. Os dados revelaram que o índice de orientação social em todos os debates de Física foi baixo. No entanto, as participações nos fóruns superaram as dos *chats* quanto a um direcionamento mais social das mensagens, aproximando-as daquilo que é desejável para a emergência de interações contingentes.

Quanto às características do *Diálogo* freireano, os resultados revelaram uma presença marcante de traços de afetividade e simetria discursiva, tanto nos fóruns quanto no *chat* de Física. Já os parâmetros Reflexividade Crítica, Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia se comportaram de forma diferente nas duas ferramentas. Os debates por meio do fórum se aproximaram mais de um contexto dialógico, favorável às interações contingentes.

Por último, dentro da categoria *Aprendizagem*, os resultados demonstraram que houve semelhanças e diferenças entre as ferramentas. No que concerne à negociação de significado os debates por meio das duas ferramentas apresentaram um índice bastante expressivo. O mesmo não ocorreu quanto à produção de significado, que foi frequente nos fóruns, mas limitada no *chat*.

A seguir, todas essas características serão analisadas no contexto da disciplina de Português.

5.2.2.2 Análise das Categorias nos Fóruns e no *Chat* da Disciplina de Língua Portuguesa: Texto e Discurso

A Tabela 5.4, exibida a seguir, sintetiza os resultados do cruzamento das categorias investigadas nos fóruns e no *chat* da disciplina de *Língua Portuguesa: Texto e Discurso*, que representa o universo das ciências humanas nesta pesquisa.

Tabela 5.4 – Frequência e percentual (entre parênteses) de manifestação dos parâmetros nas mensagens dos fóruns e do *chat* da disciplina de Língua Portuguesa: Texto e Discurso

		FÓRUM (N=75)	CHAT (N=288)
CONVERSAÇÃO	Tema	Combinado Livre Inexistente	74 (99) 1 (1) 0d
	Familiaridade	Presente Ausente Indefinido	55 (73) 20 (27) 0
	Imprevisibilidade	Presente Ausente Indefinido	19 (25) 56 (75) 0
	Continuidade	Ampla Limitada Inexistente	18 (24) 11 (15) 46 (61)
	Clz e Coerência	Total Parcial Inexistente	63 (84) 12 (16) 0
	TEXTUALIZAÇÃO	Orientação	Social Específica Indefinida
			17 (23) 42 (56) 16 (21)
		Afetividade	Presente Ausente Indefinido
			56 (75) 19 (25) 0
DIÁLOGO		Simet. discursiva	Presente Ausente Indefinido
			74 (99) 1 (1) 0
		Reflexiv. crítica	Intrapessoal Interpessoal Inexistente
			33 (44) 34 (45) 8 (11)
		Val. autonomia	Presente Ausente Indefinido
			3 (43) 4 (57) 0
APRENDIZAGEM		Exerc. autonomia	Presente Ausente Indefinido
			31 (46) 37 (54) 0
		Neg. Significado	Presente Ausente Indefinido
			12 (16) 63 (84) 0
		Prod. Significado	Presente Ausente Indefinido
			47 (63) 28 (37) 0
			96 (33) 192 (67) 0

Dentro da categoria *Conversação*, serão discutidos, a seguir, os parâmetros Tema, Familiaridade, Imprevisibilidade e Continuidade.

Os resultados apontam que o Tema combinado predominou nas mensagens dos fóruns e do *chat* de Português, no entanto foi bem mais expressivo nas interações assíncronas, comparativamente às interações síncronas (Fóruns: 99%; Chat: 63% - $\chi^2=37,044$; significativo para $p<0,01$).

Uma análise qualitativa mais criteriosa da sessão de *chat* permite constatar o bom nível de aproximação pessoal entre os alunos desta disciplina, o que provavelmente os deixou a vontade para enviarem mensagens que não estivessem diretamente ligadas ao tópico em discussão. Uma das alunas mais participativas do curso, porém, atribui a manutenção do foco no tema pela turma ao professor-tutor:

Episódio 47 (Entrevista com aluna mais participativa. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Qual a sua visão em relação a essa divagação?*

Joana: *Isso favorece a formação, o conhecimento. Quem ta lá pra corrigir, pra nortear? O tutor. Nós alunos também, nós já estamos disciplinados a não dar grandes fugas, mas o tutor tá lá pra isso, a figura dele é muito importante pra isso não acontecer; dizer mesmo “Olha, você fugiu do tema, vamos abrir outro espaço pra você discutir isso, se você quiser, mas por enquanto, nesse momento, é isso daqui...”.*

O envio de mensagens com tema combinado desperta o interesse do grupo por interagir, envolvendo os participantes em torno de uma conversação (MARCUSCHI, 1991). Isto mesmo não acontece com mensagens particulares sobre outros temas, distintos do que foi acordado para discussão, prejudicando a emergência de interações contingentes (LAMY; GOODFELLOW, 1999).

No que concerne ao parâmetro Familiaridade, os resultados mostram que, durante os debates, tanto nos fóruns quanto no *chat*, a maioria dos interlocutores fez referência a conhecimentos compartilhados pelo grupo ou a algo que já havia sido tratado anteriormente na discussão (Fóruns: 73%; Chat: 80%). Ao observar o que já havia sido abordado na

discussão, o interlocutor poderia realizar comentários mais relevantes, que agregassem valor à construção coletiva de saberes.

Este cuidado pode ser comprovado no trecho da entrevista realizada com o aluno mais influente da disciplina, ou seja, aquele cujas mensagens desencadearam maior quantidade de respostas:

Episódio 48 (Entrevista com aluno mais influente. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Você comenta todas ou procura comentar em bloco?*

Jairo: *As respostas levam em conta o assunto. Basicamente, quando o comentário é um assunto que a gente gosta, ou contra o que a gente pensa, ou muito a favor do que a gente pensa... Pelo menos, eu respondo a esses. Porque acaba tendo muitas respostas, muita coisa certinha “É isso mesmo...”; “Tá tudo certo...”. Aí você vai dar uma força ali só pra responder mesmo; poucas acrescentam de fato. Às vezes o cara não tem coragem de dizer que tá tudo errado: “Eu não acho nada disso aí!”. Às vezes uma coisa que está bem patente que todo mundo diz que é daquele jeito, quando alguém fala que a coisa não é assim, que viu outra coisa em tal canto... Eu tento comentar essas coisas que são mais chocantes, digamos assim.*

Neste extrato de entrevista, o aluno Jairo fala sobre sua estratégia de participação em debates virtuais: costuma responder as mensagens que reforcem o que ele comentou, que venham de total encontro ao seu pensamento, ou aquelas cujos temas são novos ou lhe despertam interesse. Um aspecto relevante comentado por Jairo é o fato de a mensagem acrescentar algo novo ao debate, ou seja, não se limitar a repetir o que já foi comentado anteriormente. Este cuidado também foi observado na aplicação do parâmetro Familiaridade às mensagens dos fóruns e do *chat*, resultando num índice positivo quanto à promoção de interações contingentes. Van Lier (1999) e Lamy e Goodfellow (1999) apontam este parâmetro, ao lado da Imprevisibilidade, como um dos traços mais marcantes da contingência.

Enquanto o índice de Familiaridade nos fóruns de Português, comentado anteriormente, foi expressivo, o de Imprevisibilidade foi baixo (25%). No *chat*, porém, a maioria dos turnos apresentou esta característica (60%) ($\chi^2=29,474$; significativo para $p<0,01$).

O baixo índice de Imprevisibilidade nas mensagens dos fóruns demonstra o pouco interesse dos participantes em dar continuidade ao tópico abordado. Uma razão provável para este aparente desinteresse da turma pelos debates assíncronos se deve à forma de atuação da professora-tutora que justifica sua baixa participação em virtude de uma concepção desenvolvida, segundo ela, na formação como professora-tutora:

Episódio 49 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Quando entra no ambiente o que faz primeiro?*

Cibele: *Primeiro eu olho as mensagens. Geralmente eu olho, aí tem três mensagens, por exemplo. Aí eu vou lá pra ver quem mandou mensagem pra saber o que está acontecendo, quem está com dúvida, quem não está.*

Pesquisadora: *E depois das mensagens?*

Cibele: *Depois das mensagens eu vou lá nos portfólios, porque o portfólio eu acho fundamental, a correção da tarefa. Depois eu vou olhar os fóruns, como é que eles estão participando do fórum, como é essa discussão deles. Porque o fórum, o nosso próprio tutor disse na formação de tutores, que o fórum é do aluno, o aluno é que tem que discutir lá com o aluno, como se fosse sala de aula. O tutor, foi até uma das coisas que ele disse também, que o tutor não tem que estar todo tempo lá no fórum, “se metendo” no que eles estão dizendo.*

Correta ou não, a professora levou claramente esta concepção para a sua atuação na disciplina, fazendo poucas movimentações no debate. Ou seja, não buscou levantar questões ou mesmo refletir criticamente sobre os conteúdos com os alunos durante os fóruns. É até esperado que esta mesma postura tenha sido seguida pelos estudantes.

Segundo Van Lier (1999) e Lamy e Goodfellow (1999), a presença de imprevisibilidade aponta sempre para algo que deve ser tratado em mensagens posteriores, o que assegura a continuidade das interações. No caso dos fóruns de Português, observa-se uma forte relação entre os parâmetros Imprevisibilidade e Continuidade. Este resultado permite afirmar, conforme os teóricos, que a baixa Continuidade tópica das mensagens dos fóruns, discutida a seguir, foi influenciada pelo baixo índice de Imprevisibilidade presente no *corpus* analisado. No *chat*, ao contrário, os turnos sempre criavam curiosidade para algum tema que deveria ser tratado posteriormente.

Nesta perspectiva, os resultados relativos à Continuidade ampla, desejável para que haja interações contingentes, apresentaram diferenças entre os fóruns e o *chat* da

disciplina de Português ($\chi^2=29,474$; significativo para $p<0,01$). Como já foi citado, os índices estão fortemente relacionados àqueles observados em relação à Familiaridade e à Imprevisibilidade: predominância nos turnos do *chat* (51%) e baixa frequência nos fóruns (24%). Ou seja, a continuidade expressiva dos temas de conversação no *chat* se justifica, em parte, pelos elevados índices obtidos nesses dois outros parâmetros. Por outro lado, embora a Familiaridade tenha sido expressiva nas mensagens dos fóruns desta disciplina, a Imprevisibilidade foi baixa, o que se confirma nos resultados obtidos em relação ao parâmetro Continuidade.

Mais uma vez, a ação pedagógica da professora-tutora pode ter influenciado na sustentabilidade das interações pelos fóruns. Aparentemente, sua concepção reforça os resultados de baixa continuidade:

Episódio 50 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *No fórum da Aula 4 você levantou uma questão mas somente uma aluna respondeu ao questionamento. Como interpreta este fato?*

Cibele: ...*Eu não sei. Eu acho que se eu tivesse insistido, eles teriam respondido. Mas eu não sou, Priscila, de ficar, tipo assim, insistindo; se eu vejo uma coisa dessa que eu postei e que eu achei interessante e eles não se interessaram, porque é assim que eu vejo, eles não se interessaram, não sei porque... não sei se eles leram também... a gente teria que investigar quantos leram a minha mensagem. Não sei, não sei te dizer isso. Mas eu também não sou muito de ficar pegando no pé assim, de aluno, não; isso é o meu jeito, é como eu sou como professora; não sou de ficar insistindo com o aluno, ainda mais os alunos são todos pessoas assim... não são mais nenhum adolescente pra gente tá todo tempo ali... Eu não gosto disso, eu acho que são todos adultos, tem que ter uma certa autonomia, o aprendizado é deles, só vai servir pra eles...*

A referência que a professora-tutora faz à importância da autonomia não exime o valor de sua participação nos debates. Ao contrário, pode ter gerado insegurança nos estudantes, ou, no mínimo, desinteresse pelas discussões. Uma das alunas que menos participou dos debates em fórum dá o seu depoimento:

Episódio 51 (Entrevista com aluna participante do *chat*. Disciplina: Física Introdutória II, 22/10/2009):

Pesquisadora: *Que ferramenta (fórum, mensagem ou chat) lhe favoreceu maior oportunidade de discussão e engajamento sobre os temas do curso?*

Jerusa: *O fórum é muito importante nessa área, pra mim. Não só pra eu escrever, porque toda vida que eu vou entrar no fórum é um sofrimento! Eu tenho medo de*

errar alguma coisa, eu penso muito, é diferente da mensagem, porque a mensagem é só para o professor; quando eu faço o fórum, nunca é só para o professor, os outros colegas também vão ver aquilo e ao mesmo tempo eu vou me expor, eu sofro muito pra participar do fórum, tanto é, que eu participo só uma vez ou duas; eu quase nunca “retrunco”; vou responder e quase nunca respondo; é um sofrimento! Fórum pra mim é uma exposição total. Sem falar que tem os erros também de português, que às vezes muito rápido, na rapidez, quando eu penso que não, eu topo com três quatro erros lá, aí eu tenho que editar e às vezes não tenho tempo, então é no outro dia que eu vou editar, ver os erros. Então fórum, eu acho uma exposição muito grande... Eu acho melhor a mensagem, é como se fosse uma carta. É uma carta mesmo, não é, a mensagem? Embora a professora responda a dúvida no geral eu me sinto mais preservada que no fórum; no fórum eu acho que fica assim muito exposto. Eu não gosto muito de participar do fórum, eu participo por obrigação, porque é preciso.

Embora a aluna não atribua sua insegurança à forma de atuação da professora-tutora, certamente sua intervenção com vistas à construção de um ambiente mais dialógico, de partilha de conhecimentos, livre de censuras ou hierarquias, teria contribuído para desmistificar o uso desta importante ferramenta de discussão pela estudante. Isto favoreceria também um maior engajamento nos debates, não somente por esta aluna, mas por todo o grupo. Segundo Van Lier (1999), a formação de um cenário exploratório em situações educacionais é de responsabilidade do professor.

A seguir serão discutidos os resultados dos parâmetros relativos às estratégias de *Textualização* utilizadas pelos participantes em cada ferramenta.

Os dados apresentados na Tabela 5.4 revelam que a maioria das mensagens enviadas aos fóruns e ao *chat* da disciplina de Português teve Clareza e Coerência como uma característica marcante (Fóruns: 84%; Chat: 95%). É importante ressaltar, porém, que, embora o *chat* seja uma ferramenta síncrona, na qual os participantes dispõem de menos tempo para a realização de revisões textuais, o índice de Clareza e Coerência superou o das mensagens dos fóruns ($\chi^2=11,317$; significativo para $p<0,01$). Um dos estudantes que compareceu à sessão, mesmo não acostumado com o tipo de linguagem praticada nesses ambientes, afirma ter compreendido e acompanhado satisfatoriamente a discussão:

Episódio 52 (Entrevista com aluno mais influente. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: *E quanto à linguagem utilizada no chat? Você mencionou alguma dificuldade com o uso de abreviaturas...*

Jairo: *Eu acho que por ser um chat, ele tem que usar um mecanismo diferente; é impossível eu escrever palavras inteiras se eu posso usar a metade e o cara vai entender. Eu acho perfeitamente válido, não tem problema nenhum. Apenas não faço isso porque não sou um cara que vivo na Internet, conversando com as pessoas. Eu gosto de ler mesmo a coisa completa, mas eu entendo que tem que ser dessa forma.*

O depoimento do aluno Jairo refuta as críticas quanto ao uso do *chat* como um instrumento pedagógico, pois, a despeito do uso de uma linguagem com características específicas, não totalmente adequada à norma culta, a compreensão dos conteúdos foi preservada no contexto desta disciplina.

Analizando-se agora a presença de Orientação social nas mensagens trocadas pelas duas ferramentas, percebe-se que a ocorrência deste parâmetro foi bastante restrita (Fóruns: 23%; Chat: 30%). Nos fóruns, este tipo de direcionamento foi mais restrito ainda, em comparação com o *chat* ($\chi^2=6,335$; significativo para $p<0,05$). Os participantes optaram por fazer comentários particulares sobre as mensagens de pessoas ou de grupos específicos, ao invés de se engajarem em um debate de caráter mais social. No caso dos fóruns, esta visão foi cultivada, inclusive, pela própria professora-tutora:

Episódio 53 (Entrevista com professora-tutora. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *No fórum da Aula 1, sobre Tipos de conhecimento, você não comentou todas as mensagens, mas selecionou algumas para dar um retorno sobre as postagens dos alunos. Que critérios adotou para esta seleção?*

Cibele: *A gente vai conhecendo os alunos no primeiro contato que tenho com eles. Geralmente eu procuro responder aqueles que estão com mais dificuldades, isso é uma coisa subjetiva minha. Eu procuro incentivar aqueles alunos que estão sentindo mais dificuldades, porque como aqui a gente tem a aula presencial, a gente vai conhecendo, né? Eu já sei mais ou menos o aluno que vai sentir mais dificuldade, o aluno que é mais interessado, o aluno que não vai me dar trabalho nenhum, o aluno que eu tenho que dizer: “Ai, foi bom!” e eu tenho certeza que ele vai fazer um trabalho bom.*

Compreende-se que esse tipo de ação no fórum, defendido pela professora de Português, tira da coletividade a oportunidade de se engajar em interações que sejam contingentes para o seu aprendizado (LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001). Na medida em que valoriza o estabelecimento de conversas particulares com os alunos, a

professora prejudica a continuidade da discussão, uma vez que os demais não se sentem convidados a ingressarem também numa interação de caráter mais social.

A descrição que se segue diz respeito aos parâmetros da categoria *Diálogo*, que caracterizam a proximidade das interações com os pilares do diálogo freireano.

O primeiro parâmetro observado dentro desta categoria foi a Afetividade. Os resultados expostos na Tabela 5.4 apontam, de forma semelhante, que tanto nos fóruns quanto no *chat* esta característica foi marcante (Fóruns: 75%; Chat: 75%). A aproximação existente entre os participantes bem como o respeito mútuo que havia entre eles foi constatado, igualmente, por meio de seus debates, seja de forma síncrona como assíncrona. A aluna mais participativa da disciplina usou constantemente um tratamento cordial em suas mensagens, e justificou essa forma de interagir no depoimento dado durante a entrevista:

Episódio 54 (Entrevista com aluna mais participativa. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Você já utilizava essa forma de tratar “amigo”, “amiga” para criar vínculos?*

Joana: *Nos fóruns eu utilizei desde o início para criar vínculos, para quebrar o gelo da distância. Pessoalmente, você não utiliza logo de cara, com o colega. Você diz: “Não colega, com licença”. Então no fórum eu sempre mando “oi geral: “Olá amigos!” Ou quando eu vou responder alguém ou perguntar especificamente... Pra quebrar o gelo mesmo, é proposital. Mas não é hipócrita.*

Logo, não houve distinção na atuação dos participantes pelos fóruns e pelo *chat* quanto à Afetividade.

No que diz respeito à Simetria Discursiva, ou seja, à manifestação de uma igualdade de papéis no discurso dos interlocutores (estudantes e professora-tutora), verificou-se uma abrangência quase que à totalidade das mensagens enviadas aos fóruns (99%) e em todos os turnos do *chat* (100%). Este fator, ao lado da Afetividade, é de grande importância para que um cenário dialógico se estabeleça entre pessoas em interação, especialmente no contexto educacional a distância. Novamente, a aluna Joana expressa seu cuidado no tratamento para com o outro no extrato de entrevista a seguir:

Episódio 55 (Entrevista com aluna mais participativa. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 27/10/2009):

Pesquisadora: *Você faz uso de algum tipo de estratégia para participar de um fórum de discussão?*

Joana: *...exponho minha ideia, mas que seja de uma forma que não tire a qualidade, que não tire o merecimento do outro; porque às vezes você lê algo e você acha que aquilo tá totalmente errado, é um direito que você tem, agora você não pode é dizer, “Olha, fulano, tire isso aí porque não tá prestando”. Tem que ter muito respeito nesse ambiente pelo outro, pelo colega, pelas ideias, por vários motivos. Então, o principal, porque não tem o contato humano, o olho no olho, é você aprender que nesse ambiente virtual você não tá vendo a expressão, o tom de voz... Então, a gente tem que ter muito cuidado ao digitar esses fóruns, essas mensagens, os chats, pra não causar má impressão, pra não magoar, pra não escrever algo ambíguo, por exemplo. Então essas são as estratégias.*

Assim, a postura dos participantes, seja de respeito mútuo, de cordialidade, como o uso de um discurso livre de hierarquias, predominou indistintamente nas interações síncronas e assíncronas.

Outro pilar do diálogo freireano analisado em relação aos fóruns e ao *chat* de Português foi a Reflexividade Crítica. Os números expostos na Tabela 5.4 apontam diferenças entre as ferramentas quanto à realização de reflexividade crítica interpessoal, desejável para a promoção de interações contingentes ($\chi^2=98,185$; significativo para $p<0,01$).

Nos fóruns da disciplina de Português, os interlocutores refletiram criticamente sobre as mensagens uns dos outros em 45% das mensagens. Muitos estudantes sentiram liberdade de fazer esse tipo de avaliação e buscaram expô-las durante o debate, como foi o caso do aluno Jairo:

Episódio 56 (Entrevista com aluno mais influente. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Você se sente à vontade pra contra-argumentar no fórum?*

Jairo: *Eu me sinto à vontade. Eu sou assim, então, meu jeito de ser acaba dando uma força pra isso. Eu gosto do argumento, da discussão. Mas uma boa parte são respostas muito do tipo mesmo “só pra participar e vamos pra frente”. Não é uma coisa que o cara diga “Será que isso tá certo ou tá errado?”, mas só pra participar mesmo: “E aí, tua resposta tá legal, eu gostei do teu comentário”...*

Esse tipo de atitude, porém, não predominou nas mensagens de todos os participantes, como o próprio Jairo denuncia. No caso do debate síncrono, por meio do *chat*,

grande parte dos interlocutores não refletiu criticamente sobre as postagens. Segundo Lamy e Goodfellow (1999), o engajamento em processos reflexivos em interações educacionais a distância revela uma atitude contingente, do ponto de vista da aprendizagem. Possivelmente, a mesma liberdade de reflexão praticada nos fóruns de Português não foi extensiva ao *chat* em virtude da própria natureza da ferramenta que não oportuniza muito tempo para uma elaboração crítica do pensamento, especialmente quando a sessão congrega muitas pessoas participando ativamente do debate.

O parâmetro Valorização da Autonomia, discutido a seguir, foi avaliado especificamente em relação às mensagens da professora-tutora de Português. Os resultados expostos na Tabela 5.4 permitem constatar diferenças nas ações de valorização da autonomia por parte da professora-tutora de Português por meio das duas ferramentas ($\chi^2=14,471$; significativo para $p<0,01$). O índice de Valorização da Autonomia nos fóruns foi mais elevado do que no *chat* (Fórum: 43%; Chat: 34%).

Entretanto, embora tenha primado por esta concepção nas vezes em que fez intervenções, a baixa frequência de participação da professora-tutora nos fóruns ofuscou o resultado positivo que a valorização da autonomia do aluno pode trazer a discussões assíncronas em cursos a distância (num total de setenta e cinco mensagens, a professora-tutora enviou sete). Em debates virtuais, o *silêncio* do professor precisa ser conjugado com intervenções relevantes em momentos específicos das discussões, que só podem ser identificados por ele, e durante processo educacional. O conteúdo de suas mensagens foi criticado pelo estudante mais influente da disciplina:

Episódio 57 (Entrevista com aluno mais influente. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: Que ações da tutora lhe ajudaram a desenvolver seus conhecimentos?
Jairo: Bem, alguns tutores agiram de forma diferente, isso é natural, né? Como ser humano, então... Alguns a gente sente que participam mais. A Cibele participou muito... mas eu falo assim também da questão de qualidade, assim, da participação. Por exemplo, no fórum: num comentário, às vezes o tutor consegue captar bem direitinho, aí ele faz uma pergunta dentro do comentário que já te remete à outras coisas, como se tivesse imaginando o que eu estava querendo dizer, tá entendendo? Não só as respostas simples: "ta, ta, ta", já respondeu. Às vezes é um novo questionamento... E nesse ponto os tutores ajudam muito... A ajuda maior seria nos fóruns, no chat e você nota que a tutora que não sei se já está preparada pra isso, pra tipo, puxar algo mais daquilo que o aluno quer dizer... às vezes não tem palavra

pra falar. Porque, quando a gente estuda no dia-a-dia com a professora, você acaba ganhando uma certa intimidade... Então, a tutora, ela conseguindo ver cada aluno de um jeito e jogando perguntas diferentes, acho que rende mais.

Mesmo tendo hesitado um pouco na crítica, o aluno foi franco em seu comentário. Considerou a participação da professora-tutora superficial, sem grandes incentivos ao aprofundamento dos conteúdos em discussão.

No chat, o índice de Valorização da Autonomia foi mais restrito ainda. Isto se deve, provavelmente, ao tempo de duração da sessão diante da quantidade de alunos que se fizeram presentes (onze), o que pode ter dificultado a coordenação das discussões pela professora e a formação de um contexto no qual fosse possível incentivar mais a participação dos alunos. Sobre a dificuldade enfrentada com a grande quantidade de participantes no *chat*, a professora-tutora se pronunciou em um trecho de sua entrevista, reproduzido no Episódio 23, apresentado anteriormente (p. 161).

A seguir, serão discutidos os resultados relativos ao parâmetro Exercício da Autonomia, avaliado a partir das mensagens dos alunos.

A Tabela 5.4 demonstra que, embora não tenha sido predominante nas mensagens dos fóruns e do *chat*, os estudantes da disciplina de Português demonstraram expressivamente um interesse pelo aprofundamento do tópico de discussão.

O Exercício da Autonomia nos fóruns (46%) pôde ser identificado pela presença dos seguintes elementos no debate: conceitos, questões, citações, referências etc. O aluno mais influente (aquele cujas mensagens desencadearam a maior quantidade de respostas) fala sobre sua estratégia de participação em fóruns de discussão:

Episódio 58 (Entrevista com aluno mais influente. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 29/10/2009):

Pesquisadora: *Você faz uso de algum tipo de estratégia para participar de um fórum de discussão?*

Jairo: *Faço sim. Minha estratégia principal é a seguinte: digamos que o fórum fale de um determinado tópico. Antes de eu participar desse tópico, leio a aula,*

naturalmente, e uso basicamente a Internet, o Google e outras ferramentas de busca; eu uso na maioria das vezes a Internet mesmo. Ali é fácil, pego muita coisa, copio, jogo no rascunho... Eu tenho até um pen-drive que tem... devia ter trazido pra mostrar... Nesse pen-drive eu ponho: "rascunho fórum tal" e aí eu vou jogando coisa lá, muita coisa, e depois eu vou ler essas coisas todas, entendeu? Porque, às vezes, tem coisas assim interessantes: o mesmo assunto, alguém fala uma coisa e outro fala outra, completamente diferente. Porque na educação é assim, alguns acham que o método certo é esse, e outros não.

Durante a sessão de *chat*, o Exercício da Autonomia também foi bastante frequente, embora não tenha sido predominante (41%).

Comparando-se os resultados deste parâmetro, relativo às participações dos estudantes, com os índices de valorização da autonomia da professora-tutora de Português, discutidos anteriormente, pode-se concluir que não há uma relação direta entre este e aquele parâmetro. Ou seja, no caso específico desta disciplina, o fato da professora-tutora não ter estimulado a participação dos estudantes e suas contribuições com o ato educativo de forma mais frequente, eles buscaram preencher este espaço satisfatoriamente. O Exercício da Autonomia, portanto, não está associado a um tipo de estímulo verbal, direto, por parte do professor, mas a outros fatores que incentivam os estudantes a adotarem essa postura.

A análise dos parâmetros relativos à categoria *Diálogo* demonstrou a presença marcante da dialogicidade freiriana nas interações por meio do fórum e do *chat* da disciplina de Português.

Dentro da categoria *Aprendizagem*, pode-se afirmar que o parâmetro Negociação de Significado se comportou de maneira distinta nas interações por meio das duas ferramentas ($\chi^2=19,063$; significativo para $p<0,01$).

Esta característica não foi frequente nos fóruns da disciplina de Português (16%). Como já foi citado anteriormente, os participantes dos debates assíncronos não fizeram uso de muitas estratégias para compreender conceitos tratados nas mensagens uns dos outros: verbalizaram poucas incompreensões e solicitaram poucas vezes exemplos ou algum tipo de explicação. Uma razão possível pode ter sido a insegurança quanto aos conteúdos ou mesmo o

receio de se expor, como relatado pela aluna menos participativa no Episódio 52 (p. 192), apresentado anteriormente nesta seção.

Outra razão possível para essa constatação pode ter sido a opção pelo uso de ferramenta *Mensagem* que viabilizava um acesso mais rápido ao professor-tutor e aos colegas e que foi bastante utilizada no contexto desta disciplina.

No *chat*, ao contrário, esta característica foi bem mais marcante (43%), embora não tenha sido predominante. Uma possível razão para a presença expressiva de Negociação de Significado na disciplina de Português foi o fato de o *chat* ter sido o único espaço de discussão, formalmente estabelecido, para a discussão sobre os conteúdos da segunda aula da disciplina. Isto acarretou tanto o comparecimento maciço dos estudantes à sessão quanto o interesse expresso por compreender os conceitos que estavam sendo abordados. A presença da professora-tutora mediando mais frequentemente as interações no *chat* também pode ter influenciado a maior disposição dos alunos quanto à negociação de significados neste debate.

Finalmente, o parâmetro Produção de Significado predominou nos fóruns de discussão da disciplina de Português, mas foi bem menos frequente na sessão de *chat* (Fórum: 63%; Chat: 33%; $\chi^2=21,445$; significativo para $p<0,01$).

No que diz respeito aos fóruns, a produção de significado foi constatada pela presença de três fatores: inclusão de elementos novos na discussão, considerando o que já havia sido tratado anteriormente; mensagens reconhecidas, individualmente ou pelo grupo, por sua contribuição com o aprendizado pessoal ou coletivo; e verbalização por parte dos interlocutores de que haviam compreendido algum conceito ou elemento em discussão durante o fórum. Esses aspectos são bastante positivos na promoção de interações contingentes, por meio desta ferramenta, e corroboram com os resultados do estudo desenvolvido por Lamy e Goodfellow (1999).

O trecho de entrevista a seguir ilustra a valorização dos conteúdos discutidos por meio desta ferramenta para a promoção do aprendizado de uma das alunas da disciplina:

Episódio 59 (Entrevista com aluna participante do *chat*. Disciplina: Língua Portuguesa: Texto e Discurso, 21/10/2009):

Pesquisadora: *Você poderia falar mais, porque ele favoreceu maior possibilidade de discussão?*

Jerusa: *É a parte da reflexão. Quando se vai ao fórum, sempre tem um tema; e aquele fórum, que contém aquele tema, sempre leva você a refletir sobre aquele assunto. Você tem que conhecer aquele assunto. Tanto eu, quando vou escrever alguma coisa, tenho que ter lido alguma coisa, então favoreceu meu aprendizado, como, quando eu leio o dos colegas, as opiniões dos colegas aí eu digo: "Puxa era isso mesmo!", ou então: "Não, não é isso!". Às vezes a professora toma e diz: "Não, poderia ter sido feito diferente!". Então, naquele momento eu consigo perceber onde é que eu tava errando ou então pensar melhor.*

Quanto ao chat, provavelmente, a própria natureza da ferramenta (síncrona) não permitiu a inclusão de muitos elementos novos no debate. Em geral, os participantes discutiram conceitos já compartilhados pelo grupo. Além disso, não verbalizaram frequentemente a compreensão de conceitos ou elementos em discussão, como também não reconheceram, de forma frequente, as contribuições dos outros participantes para o seu próprio aprendizado.

Mais uma vez, vale ressaltar que os dados produzidos neste estudo não são suficientes para uma avaliação mais profunda sobre o aprendizado dos participantes, por não ser objetivo desta pesquisa. A análise desta categoria nas ferramentas de interação usadas na disciplina buscou identificar apenas se os interlocutores reconheceram ou demonstraram, verbalmente, o desenvolvimento de seus conhecimentos durante as discussões.

A análise dos resultados em relação aos fóruns e ao *chat* da disciplina de Português também revelou diferenças no comportamento das categorias.

Com relação à *Conversação*, os debates em fórum estiveram mais focados no tema em discussão do que as interações pelo *chat*. Por sua vez, a presença de familiaridade foi bastante expressiva nas interações por meio das duas ferramentas, não apresentando grandes diferenças. Já o parâmetro Imprevisibilidade apontou índices mais elevados no *chat* do que nos fóruns. Estes números se refletiram na continuidade das conversações, sendo maior no *chat*, comparativamente aos fóruns. Ou seja, o índice expressivo de familiaridade associado ao de imprevisibilidade promoveu uma continuidade maior nas conversações por meio do

chat do que dos fóruns, aproximando-as das características de interações contingentes (VAN LIER, 1999; LAMY; GOODFELLOW, 1999).

Os resultados em relação à categoria *Textualização*, também revelaram diferenças entre as duas ferramentas. Semelhantemente à disciplina de Física, houve mais clareza e coerência total nos turnos do *chat* do que dos fóruns. Este fato permite afirmar que o cuidado com a escrita e a legibilidade das mensagens independe da natureza da ferramenta por meio da qual a interação se processa (se síncrona ou assíncrona). A disposição para redigir textos claros e coerentes depende bem mais do interesse do interlocutor em se fazer compreendido em debates de caráter pedagógico, realizando revisões no texto de suas mensagens.

Um direcionamento de ordem mais específica do que social das mensagens também foi outro fator que marcou os debates na disciplina de Português, contrariando aquilo que é desejável para a promoção de interações contingentes. Neste quesito, o *chat* apresentou mais mensagens de caráter social do que os fóruns, diferentemente da disciplina de Física, na qual esta característica predominou nos debates assíncronos.

Quanto aos parâmetros do *Diálogo* freireano, os resultados revelaram uma presença marcante de traços de afetividade e simetria discursiva, tanto nos fóruns quanto no *chat* de Português. Já os parâmetros Reflexividade Crítica, Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia se comportaram de forma diferente nas duas ferramentas. A reflexividade crítica interpessoal, que aproxima as interações de um cenário dialógico, foi maior nos fóruns do que no *chat*. Ações de valorização da autonomia pela professora-tutora e de exercício da autonomia por parte dos alunos também foram superiores nos fóruns comparativamente ao *chat*. Neste sentido, pode-se afirmar que, no contexto da disciplina de Português, os debates por meio do fórum se aproximaram mais de um contexto dialógico, que por sua vez também é favorável ao desenvolvimento de interações contingentes.

Finalmente, dentro da categoria *Aprendizagem*, os parâmetros se comportaram de forma distinta nas duas ferramentas. Em se tratando de negociação de significado, os debates por meio do *chat* superaram os fóruns, havendo mais engajamento coletivo no esclarecimento

de dúvidas e incompreensões durante as interações. O mesmo não ocorreu quanto à produção de significado, que foi superior nos fóruns relativamente ao *chat*. A presença deste parâmetro foi constatada no acréscimo de novos elementos ao debate, no reconhecimento de alguma mensagem como importante para o aprendizado coletivo ou na verbalização, por parte de algum interlocutor, quanto à compreensão dos temas em discussão.

A análise realizada ao longo deste capítulo permitiu observar os resultados obtidos sob diferentes perspectivas. Esta organização trouxe luz ao sistema de análise de interações contingentes, objetivo central desta tese.

A aplicação das categorias a diferentes áreas do conhecimento revelou que as disciplinas em estudo, Física e Português, apresentaram muitas semelhanças quanto ao desenvolvimento de interações contingentes. Entre as características que demonstraram a aproximação entre as áreas estão: a predominância de tema combinado nas mensagens; a familiaridade, ou seja, a constante menção a assuntos tratados ao longo do debate ou a conhecimentos compartilhados pelo grupo; o uso de um discurso claro e coerente, passível de ser compreendido pelos interlocutores; e, a presença de traços do diálogo freireano, como a Afetividade, a Simetria Discursiva e o Exercício da Autonomia. As diferenças observadas entre as áreas ficaram por conta dos parâmetros Imprevisibilidade, Valorização da Autonomia e Negociação de Significados, que estiveram mais presentes na disciplina de Física em comparação com a de Português.

Por outro lado, a análise dos resultados por ferramenta de interação, apresentou mais diferenças do que semelhanças quanto aos traços de contingência. Nos debates que aconteceram por meio das ferramentas Fórum e Chat, dois dos cinco pilares do diálogo freireano predominaram em ambas: a Afetividade e a Simetria Discursiva. A maior parte das características de *Conversação* predominou nos *chats* (Familiaridade, Imprevisibilidade e Continuidade), como também a clareza e a coerência do discurso e ações de negociação de significado. Em contrapartida, os fóruns superaram os *chats* no que concerne ao foco no tema, à presença de reflexividade crítica interpessoal, à valorização da autonomia e ao exercício da

autonomia. A ferramenta Fórum também se destacou em relação à ferramenta *chat* na produção de significado pelos interlocutores.

As categorias propostas nesta pesquisa compõem o sistema de análise que permite compreender as interações contingentes em AVA. Este sistema será discutido no Capítulo de Conclusão, apresentado a seguir.

6. CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi construir um sistema de análise para compreender as interações que se processam entre participantes de cursos à distância, com suporte em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

No intuito de refinar o conceito de interação contingente, apresentado por Van Lier (1999) e utilizado empiricamente por Lamy e Goodfellow (1999) e Parreiras (2001), foram propostos parâmetros que pudessem identificar o estabelecimento de interações que favorecessem o aprendizado dos participantes de cursos a distância. Esses parâmetros deveriam colaborar também com a descrição do contexto no qual as interações contingentes emergem, além de identificar diferentes formas de utilização das ferramentas de interação, presentes em AVA, alinhadas com esta perspectiva.

Os parâmetros apontados como característicos de interações contingentes foram: Tema combinado (foco no tópico de discussão); presença de Familiaridade (referência a conhecimentos compartilhados pelos interlocutores); presença de Imprevisibilidade (questões em aberto, a serem discutidas subsequentemente); Continuidade ampla (cadeia de mensagens/respostas/comentários); Clareza e Coerência total (mensagens com texto comprehensível); Orientação social (mensagens direcionadas a todo o grupo); Negociação de Significados (estratégias comunicativas para compreensão de conteúdos); e Produção de Significados (inclusão de elementos novos no debate ou verbalização sobre a compreensão de conceitos).

Cada um desses parâmetros foi classificado dentro de categorias gerais de análise que representavam as principais características de interações contingentes, apontadas até o momento na literatura: *Conversação* (Tema, Familiaridade, Imprevisibilidade e Continuidade); *Textualização* (Clareza e Coerência e Orientação); e *Aprendizagem* (Negociação e Produção de Significados).

Nesta pesquisa, mais uma categoria foi incluída com o objetivo de compreender também aspectos subjetivos das relações estabelecidas entre os interlocutores: o *Diálogo*. Os parâmetros desta categoria representam os cinco pilares do diálogo freireano (Afetividade, Simetria Discursiva, Reflexividade Crítica, Valorização da Autonomia e Exercício da Autonomia), e constituem elementos essenciais a serem observados em todo processo educacional.

O Sistema de Análise das Interações Contingentes, desenvolvido nesta pesquisa, revelou-se consistente em todos os contextos observados: disciplinas pertencentes a diferentes áreas de conhecimento (Física e Português) e debates por meio de diferentes tipos de ferramenta presentes em AVA (Fórum e Chat).

Os parâmetros da categoria *Conversação* se confirmaram nas duas disciplinas, tanto nas interações por meio do Fórum quanto do Chat. Houve um cuidado em manter o foco no tema em discussão, como também um constante resgate de conhecimentos compartilhados pelos interlocutores. As mensagens apresentaram ainda elementos que criavam curiosidade para algo que seria tratado posteriormente, especialmente nos debates por meio do Chat. As conversações que buscaram conjugar essas características se sustentaram mais ao longo do tempo, como está previsto na literatura sobre interações contingentes (VAN LIER, 1999; LAMY; GOODFELLOW, 1999).

A categoria *Textualização* revelou que, no aspecto geral, os interlocutores tiveram o cuidado de elaborar mensagens claras e coerentes, tanto nos fóruns quanto nos *chats* de Física e Português. Em contrapartida, houve predominância de um discurso mais voltado para grupos ou pessoas específicas, o que não é desejável na perspectiva das interações contingentes, de acordo com Lamy e Goodfellow (1999). Esses autores destacam o caráter social das mensagens como algo necessário à continuidade das interações. Cada intervenção precisa voltar-se para a coletividade, desafiar o grupo ao debate e à reflexão.

Algumas vezes, a mensagem pode possuir um conteúdo claro e coerente e não obter respostas ou comentários. Os teóricos apontam como uma possível razão para este

desinteresse a natureza pessoal do discurso e a falta de envolvimento do grupo no texto das mensagens. O truncamento da conversação pode acontecer até mesmo em discursos que contenham reflexões críticas, mas de ordem intrapessoal, como produto do pensamento de alguém em particular. Lamy e Goodfellow (1999) fazem referência a mensagens com esta característica que, apesar de levantarem questões em seu texto, se autorrespondem, ou seja, não estão abertas às contribuições de outros participantes.

A presença das características do *Diálogo* freireano confirmou a possibilidade não somente de observar, como também de vivenciar a dialogicidade em interações educacionais a distância. Houve um predomínio de traços de Afetividade e Simetria Discursiva em todos os debates analisados nesta pesquisa. Tanto os estudantes quanto os professores-tutores se utilizaram de um discurso cordial, fundamentado na ética e no respeito pelas ideias do outro.

Em suas mensagens, os participantes também buscaram refletir criticamente sobre os temas em discussão, especialmente nas mensagens compartilhadas por meio do Fórum. De maneira geral, os professores-tutores demonstraram acreditar no valor das contribuições dos alunos durante as interações. Em momento algum eles se posicionaram de forma arrogante, lançando mão de seus conhecimentos ou reivindicando posições hierárquicas de superioridade. Neste aspecto, o professor-tutor de Física se destacou ainda pela utilização constante de questionamentos, ao longo de sua atuação, para que os estudantes de fato se sentissem desafiados a esse tipo de troca comunicativa. O contexto favorável à livre participação dos alunos fez com que eles contribuíssemativamente com os debates.

Destaca-se, porém, que a formação de um cenário pedagógico reflexivo e problematizador pode vir a ser prejudicada pela falta de vivência dos participantes em contextos educacionais que valorizem o exercício da dialogicidade em suas interações. Pode ser comprometida ainda por objetivos educacionais mal delineados, ou mesmo por uma compreensão equivocada acerca das estratégias de utilização dos instrumentos que dão suporte a essas interações, no caso específico da EaD.

Os elementos da categoria *Aprendizagem* também estiveram presentes em grande parte das interações analisadas nesta pesquisa. Os interlocutores procuraram constantemente negociar significados, principalmente por meio do Chat. Eles também verbalizaram, com frequência, avanços em seus conhecimentos e isto foi mais frequente nos debates sustentados por meio do Fórum.

Os resultados encontrados nesta investigação possuem validade restrita ao contexto no qual as categorias foram aplicadas. No entanto, eles permitem afirmar que o estabelecimento de interações contingentes em AVA não está associado a uma área de conhecimento em particular (humanas ou exatas) e tampouco ao tipo de ferramenta de interação utilizada. Essas interações dependem, em grande medida, das formas de engajamento de professores-tutores e estudantes nas interações verbais de que participam, as quais são norteadas, primordialmente, por sua visão de Educação e pelos objetivos pedagógicos estabelecidos, individual ou coletivamente.

Possivelmente, a observação dessas mesmas categorias em outras situações educacionais, nas quais novos alunos e professores-tutores sejam envolvidos, por exemplo, os resultados obtidos venham a ser diferentes. Logo, o sistema de análise aqui proposto pode perfeitamente ser aplicado a outros contextos por abranger diferentes facetas da comunicação mediada por computador, em cursos a distância, apresentando coerência interna. Por esta razão, ele traz uma contribuição tanto teórica quanto empírica ao conceito de interação contingente, além de orientar também possíveis ações em cursos a distância.

A contribuição teórica do Sistema de Análise das Interações Contingentes se confirma na congregação de diferentes áreas do conhecimento, oferecendo uma visão mais ampla acerca do fenômeno em estudo. Grande parte dos elementos categoriais referentes ao conceito de interação contingente foi organizada a partir do que autores ligados a essas áreas mencionam sobre interações com vistas ao aprendizado, acrescentando-se, porém, outros aspectos até o momento não vislumbrados.

Van Lier (1999), por exemplo, embora ressalte importantes aspectos relacionados à promoção de interações contingentes em contextos educacionais, não desenvolveu um estudo sistemático para investigá-lo. Suas considerações são feitas a partir de observações informais de conversas estabelecidas entre estudantes e professores de linguagem. Entre as características de interações contingentes que ele discute em seu ensaio teórico, e que foram observadas nesta pesquisa, destaca-se o tipo de relação estabelecida entre os atores envolvidos na atividade interacional, mediante a formação de vínculos afetivos e de uma interação sem ênfase em hierarquias. Além disso, o autor também ressalta elementos ligados ao fenômeno da contingência, que incluem: a postura ativa dos participantes no decorrer da conversação, para uma construção coletiva de saberes, e a constante menção a temas compartilhados pelos interlocutores, como também a elementos novos que emergem no decorrer da conversação. Esses aspectos foram organizados em forma de parâmetros para a investigação nos diferentes contextos que envolveram esta pesquisa.

A partir do ensaio teórico de Van Lier (1999), Lamy e Goodfellow (1999) desenvolveram um estudo empírico sobre interações contingentes, buscando observar principalmente o princípio da reflexão em processos interacionais a distância. Esses autores categorizaram os diferentes tipos de mensagens trocadas num fórum de discussão de um curso de língua estrangeira verificando, principalmente, o nível de envolvimento dos participantes num processo de reflexão coletiva, como também a sustentabilidade dessa comunicação ao longo do tempo. Numa análise de caráter qualitativo, os estudiosos identificaram elementos de ordem conversacional (tomada de turno, tópico, continuidade), relacional (existência ou não de controle no debate) e cognitiva (uso de estratégias para a compreensão dos tópicos em discussão), usados para classificar as interações em *monólogos*, *diálogos* e *conversas reflexivas*. Esta análise apontou as conversas reflexivas como o tipo de conversação que mais se aproxima das características de interações contingentes, ou seja: os participantes se engajaram espontaneamente nas trocas comunicativas; não houve um controle hierárquico pré-definido para o debate; e percebeu-se ainda um compromisso coletivo em refletir sobre os temas, utilizando-se de estratégias comunicativas e cognitivas para uma compreensão mútua acerca dos tópicos em discussão.

No entanto, essa divisão categorial não foi sistematizada no trabalho de Lamy e Goodfellow (1999). Ao ler o estudo, foram identificadas as dimensões citadas anteriormente (conversacional, relacional e cognitiva), como também estratégias de textualização, as quais foram usadas nesta pesquisa para desenvolver o conceito de interação contingente. Além de observar a relação de cada uma dessas dimensões com diferentes áreas do conhecimento, o que permitiu acrescentar novas categorias a cada dimensão investigada, observou-se ainda a frequência das categorias no *corpus* analisado nesta pesquisa. Ao quantificar a presença das categorias nas mensagens, teve-se uma visão mais clara acerca do fenômeno em estudo, que permitiu situar o discurso construído por meio das ferramentas de comunicação disponíveis em AVA em relação às características de interações contingentes. Nesta pesquisa, foi ampliado também o universo de observação para as trocas comunicativas síncronas, o qual, semelhantemente às trocas assíncronas, revelou aproximações e afastamentos de interações com vistas ao aprendizado.

Parreiras (2001) preocupou-se em estender a aplicação das categorias de Lamy e Goodfellow (1999) a um contexto diferente daquele de aquisição de segunda língua (disciplina de pós-graduação). Seu estudo também constatou a possibilidade de se identificar tipos de interação *on-line* que fossem mais propícias ao aprendizado. No entanto, embora tenha feito menção ao fenômeno da contingência e ao conceito de interação contingente, Parreiras (2001) não organizou parâmetros que servissem de base para uma melhor compreensão e aprofundamento deste conceito. Deteve seu olhar nas mensagens, por ele classificadas como *conversas reflexivas*, trocadas exclusivamente entre os alunos. Embora tenha percebido diferentes aspectos que envolvem as interações contingentes, entre eles elementos cognitivos, de textualização, conversacionais e dialógicos, enfatizou apenas os fatores *reflexão* e *autoridade* nos resultados de sua pesquisa. Apontou ainda as interações assíncronas como sendo as mais propícias ao aprendizado dos participantes de cursos *on-line*, por oportunizar-lhes um tempo maior de reflexão, mas não observou outras facetas da comunicação que também concorrem para o aprendizado. Além disso, não apresentou dados relacionados a interações síncronas, entre os mesmos sujeitos, de forma a ser possível uma análise mais consistente desta afirmação.

Assim, esta pesquisa apresenta avanços quanto ao conceito de interação contingente partindo-se do estudo desenvolvido por Parreiras (2001). O contexto de observação foi ampliado, de uma única disciplina para duas disciplinas ligadas a áreas distintas de conhecimento. Todas as características de interação com vistas ao aprendizado, identificadas por esse teórico, foram incorporadas no sistema aqui proposto e sua presença constatada, seja nas interações de natureza síncrona, seja nas interações assíncronas. Dentre essas características, destacam-se: a negociação e a produção de significados; a referência a conhecimentos compartilhados; o tipo de orientação do discurso e o papel desempenhado pelos interlocutores.

Portanto, é notório o avanço que este estudo oferece à compreensão das interações contingentes tomando-se como base a literatura que o explorou até o presente momento.

Elementos teóricos da Análise da Conversação permitiram observar as trocas comunicativas no AVA SOLAR com base nos pressupostos da *fala-em-interação*, noção preconizada por Garcez (2006) e Gago (2006), que compreende as atividades verbais da interação social a partir do uso compartilhado da linguagem. Entre os fatores que viabilizaram a análise das interações em AVA por essas lentes, encontram-se características que as identificam como uma conversação: a alternância de fala entre os participantes; a imprevisibilidade da extensão da conversa e da distribuição de turnos entre os participantes; e o envolvimento em torno de objetivos comuns. Diferentes razões motivam os interlocutores a usarem seu turno para se posicionarem em um debate educacional, dentre as quais, destacam-se: o estabelecimento e a manutenção do foco em um tema para a discussão; a referência constante a conhecimentos compartilhados pelo grupo; o interesse em dar prosseguimento ao conteúdo tratado em determinada mensagem, dentre outras razões.

Outra contribuição teórica deste sistema de análise envolveu a observação de aspectos relacionados ao tipo de discurso construído pelos interlocutores. Para ser contingente do ponto de vista do aprendizado, esse discurso deve ser compreensível por quem o lê e orientado à coletividade. Os resultados desta pesquisa demonstraram que a maior parte das mensagens produzidas pelos participantes apresentou um conteúdo claro e coerente, sem

grandes fugas às regras gramaticais. Algumas vezes, o discurso construído no Chat, ferramenta síncrona do ambiente SOLAR, revelou-se mais compreensível que o do Fórum, ferramenta assíncrona que, por natureza, oferece mais tempo para que o interlocutor realize revisões em seu texto. Esta constatação reforça a possibilidade de se utilizar estes espaços de comunicação como instrumentos de apoio às interações em cursos a distância.

O Sistema de Análise das Interações Contingentes constatou ainda a presença de elementos nas interações com vistas ao esclarecimento de incompREENsões que surgiram durante os debates (*negociação de significado*). Esse tipo de prática é bastante comum e necessária em processos de interação (NEWMAN; GRIFFIN; COLE, 1989). Além disso, o sistema possibilitou a identificação de pontos específicos das discussões nos quais os participantes relatassem avanços em seus conhecimentos a partir das interações, ou mesmo realizassem ações que contribuíssem com o saber coletivo ou de alguém em particular. Os trabalhos que discutem o conceito de interação contingente, embora considerem estes elementos como importantes, não os incluem em suas categorias de análise (LAMY; GOODFELLOW, 1999; PARREIRAS, 2001).

A principal contribuição teórica deste sistema de análise ficou por conta dos pressupostos do diálogo freireano, que permitiram observar aspectos relacionais e elementos de ordem subjetiva nas interações (afetividade, humildade, senso crítico, autonomia), em geral difíceis de ser investigados em comunicações escritas. Estudos que se detiveram a examinar as relações entre a linguagem oral e a linguagem escrita comentam sobre as limitações deste segundo sistema para o estabelecimento de relações entre pessoas e para a demonstração de sentimentos. A distância espacial e, por vezes, temporal entre o autor e o leitor de um texto escrito dificulta o estabelecimento de interações utilizando-se simplesmente dessa modalidade linguística (CHAFFE, 1985; KATO, 1986). Nos anos que antecederam a Internet e seus recursos de comunicação, o cumprimento deste propósito se deu, predominantemente, por meio da linguagem oral que, por natureza, permite o uso de canais de comunicação paralinguísticos e não-verbais, tais como: tom de voz, expressão facial e gestos, que facilitam a tradução de elementos subjetivos e sentimentos em processos de interação.

No caso específico da comunicação mediada por computador, como a que foi investigada no contexto desta pesquisa, as pessoas estão lançando mão de outros recursos para traduzirem suas intenções. Entre esses recursos, os interlocutores fazem uso de *emoticons*, repetição de sinais de pontuação, e formatação de extratos do texto em itálico, sublinhado ou letras maiúsculas, com o objetivo de expressar ênfases. Embora no universo acadêmico ainda não haja um consenso quanto à forma mais adequada de uso da escrita nesses espaços, estudantes e professores têm feito uso de uma escrita mais flexível no que concerne aos padrões da norma culta, o que viabiliza a identificação de aspectos subjetivos na comunicação. Esta forma mais flexível de uso da linguagem, no contexto da EaD, favoreceu bastante a identificação dos pressupostos do diálogo preconizados por Freire (2006), especialmente na aplicação dos parâmetros Afetividade e Simetria Discursiva. O uso de uma linguagem mais coloquial na forma de se reportar aos colegas e aos professores-tutores revelou proximidade entre os participantes e a ausência de ênfase em hierarquias. O espírito de cordialidade e o respeito mútuo também foram constatados pela presença de expressões linguísticas e paralinguísticas no texto das mensagens que traduziram esses sentimentos.

O Sistema de Análise das Interações Contingentes também traz contribuições para o desenvolvimento de ações em Educação a Distância. Entre essas ações é possível destacar aspectos relacionados ao *design* das ferramentas de interação incorporadas em AVA bem como à forma de participação de professores e estudantes.

Em relação ao *design* das ferramentas de interação, recomenda-se que os projetistas tenham sempre em vista a necessidade da inclusão de elementos que facilitem a expressão verbal dos usuários. Isto inclui a demonstração de conhecimentos específicos em áreas como Ciências e Matemática, por exemplo, e também recursos que possibilitem a expressão de afetividade pelos participantes da interação, tais como: ícones, imagens, dentre outros. No caso específico do ambiente SOLAR, recomenda-se a inclusão de um editor de fórmulas nas ferramentas Fórum e Chat. Por diversas vezes, os participantes desta pesquisa apontaram este fator como essencial para o sucesso na comunicação.

Quanto à forma de participação dos professores em processos de interação a distância, comprehende-se como relevante a formação de um cenário exploratório, sem ênfase em hierarquias. O professor deve primar pelo estabelecimento de uma conversação aberta entre os participantes do ato pedagógico, de maneira que todos se sintam desafiados a contribuírem com os debates. Além disso, o processo de interação a distância requer que o professor negocie com os estudantes os objetivos a serem alcançados durante as trocas comunicativas, para que o tema em foco seja discutido com profundidade. Recomenda-se também, no caso de debates síncronos, que o professor restrinja o número de participantes, pois um grupo muito grande pode dificultar o engajamento de todos e o bom aproveitamento das discussões.

No que concerne à participação dos estudantes em fóruns de discussão ou *chat*, é muito importante que leiam o contexto de discussão antes de postarem qualquer mensagem, para que sua intervenção agregue valor ao debate. Mensagens soltas, fora de contexto, em geral não contribuem para a promoção do aprendizado coletivo. O texto das mensagens deve também ser claro e coerente, de forma que favoreça uma boa compreensão pelos leitores, além de possuir orientação interpessoal, instigando a produção de comentários pelos demais participantes.

É importante ressaltar ainda que tanto alunos quanto professores devem preocupar-se com o exercício da dialogicidade, numa perspectiva freiriana, ao estabelecerem interações em cursos a distância. Ao expressar-se com afetividade e humildade, o interlocutor estará promovendo a aproximação do grupo e o amplo interesse em *dialogar*. Semelhantemente, o exercício da autonomia e de uma postura crítica, especialmente pelos estudantes, torna-se algo desejável para que interações mediadas pela tecnologia promovam o aprendizado dos participantes. Ao trazer subsídios para enriquecer o debate voluntariamente, cada interlocutor estará contribuindo com o desenvolvimento de conhecimentos novos pelo grupo. Ao mesmo tempo, uma postura crítica torna-se relevante no exercício da dialogicidade, pois favorece uma reflexão pessoal e coletiva sobre o processo de aprendizagem.

Os fatores mencionados anteriormente permitem constatar os avanços que este sistema oferece ao conceito de interação contingente e sua análise, uma vez que os estudos desenvolvidos até o momento não apresentaram este nível de detalhamento e de abrangência. Assim, os objetivos estabelecidos no início desta investigação foram alcançados. A pesquisa possibilitou descobertas que certamente favorecerão uma melhor compreensão acerca das interações na EaD, especialmente daquelas suportadas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Contudo, os limites de tempo nos quais toda pesquisa precisa se inserir não possibilitaram uma aplicação exaustiva deste sistema de análise, até porque este não era o objetivo central desta tese, mas a construção do instrumento em si para a avaliação das características de interações contingentes. Possivelmente, a observação do comportamento dessas categorias em outros contextos possibilitará que refinamentos sejam implementados e, até mesmo, que novas categorias sejam incluídas.

Uma forma de desdobramento deste trabalho é o desenvolvimento de um estudo de caráter longitudinal que permita acompanhar as interações entre um grupo específico (turma) em mais de uma disciplina. Provavelmente, os vínculos estabelecidos entre os participantes apresentem outros resultados ou facetas de investigação não contempladas nesta pesquisa.

Outro contexto que se sugere para a realização de pesquisas futuras sobre este tema são os espaços de educação a distância não-formais, como as comunidades virtuais de aprendizagem. Neste contexto, as pessoas ingressam voluntariamente para compartilharem seus conhecimentos, desenvolverem atividades colaborativamente e aprenderem juntas sobre temas, previamente acordados ou não. Em geral, não existe a figura formal de um professor mediando as interações, podendo qualquer membro da comunidade exercer este papel.

Os resultados aqui obtidos, portanto, abrem possibilidades para que novas pesquisas venham a ser desenvolvidas com o objetivo de refinar mais ainda o conceito de interação contingente.

REFERÊNCIAS

- ALAVA, S. **Ciberespaço e formações abertas:** rumo a novas práticas educacionais? Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ALLEN, E.; SEAMAN, J. **Staying the Course:** Online Education in the United States. Sloan-C: Babson Survey Research Group, 2008.
- AVILA, B. G; PASSERINO, L. M.; TAROUCO, L. M. R. Trocas interindividuais no fórum de discussão: um estudo sobre as comunidades de aprendizagem em espaços de educação a distância. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 20., 2009, Florianópolis. **Anais...** Porto Alegre: SBC, 2009.
- BAIRRAL, M. A.; POWEL, A. B.; SANTOS, G., T. Análise de interações de estudantes do ensino médio em *chats*. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v.4, n.7, p. 113-138, 2007.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal.** São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- BARRETO, A. L. V. Cercando a etnometodologia e me acercando da etnometodologia: um "billan-de-savoir". **Revista da FACED, UFBA.** v.2, n.1, 1997. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/rfaced/article/view/2884/2051>. Acesso em: 20 fev. 2010.
- BARRETO, R. G. Tecnologias na formação dos professores. O discurso do MEC. **Educação e Pesquisa**, v. 29, n.2, 2003.
- BASSANI, P. S; BEHAR, P. A. Análise das interações em ambientes virtuais de aprendizagem: uma possibilidade para avaliação da aprendizagem em EAD. **RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 4, p. 1-10, 2006.
- BELLONI, M. L. **Educação a Distância.** Campinas: Editora Autores Associados, 2001.
- BIAGIOTTI, L. C. M. **A preparação para o fazer docente na educação a distância.** 2005. Disponível em: <www.pucsp.br/tead/n2/pdf/artigo6.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2007.

BITTENCOURT, C. S *et al.* Aprendizagem Colaborativa Apoiada por Computador. **Novas Tecnologias na Educação**, CINTED-UFRGS, v. 2, n.1, mar. 2004.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resumo Técnico:** Censo da Educação Superior 2008 (Dados Preliminares). Brasília: Ministério da Educação, 2009.

BROWN, G.; YULE, G. **Discourse Analysis**. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1983.

CAPELLE, M. *et al.* Análise de conteúdo e análise do discurso nas ciências sociais. **AnCont Revista**, Lavras: UFLA v. 5, nº 1, jan-jun. 2003.

CARVALHO, A. V.; MATTA, A. E. R. Paulo Freire e EaD: campo de múltiplas relações. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA ABED, 14., 2007, Santos. **Anais...** São Paulo: ABED, 2007.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede** - a era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO-FILHO, J. A.; DAVID, P. B. Educação Dialógica e Educação a Distância. In: FIGUEIREDO, João B. A.; SILVA, Maria Eleni Henrique da. (Org.). **Formação Humana e Dialogicidade em Paulo Freire II:** reflexões e possibilidades em movimento. Fortaleza: Edições UFC, 2009. p.128-149.

DAVID, P. B *et al.* Gêneros assíncronos: instrumentos de interação em ambientes virtuais de aprendizagem. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA – WIE, 2006, Campo Grande, MS. **Anais...** Porto Alegre: SBC, 2006.

DIAS, S. R. S. Dialógica e Interatividade em Educação On-Line. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA ABED, 12., 2005. **Anais...** São Paulo: ABED, 2005. Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/095tcc5.pdf>. Acesso em 01/08/2007.

DOTTA, S. C.; GIORDAN, M. Formação a distância de educadores para o diálogo virtual em serviços de tutoria on-line. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 17., 2006, Brasília. **Anais...** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2006.

FREIRE, P. F. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

_____. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

GAGO, P. C. O espaço de transição de falantes em audiências de conciliação no PROCON: lugar relevante para o desacordo? In: **Recorte - revista de linguagem, cultura e discurso**, v. 3, n.5, p. 66-80, jul-dez. 2006.

GARCEZ, P. M. A organização da fala-em-interação na sala de aula: controle social, reprodução de conhecimento, construção conjunta de conhecimento. In: **Calidoscópio**, vol. 4, n.1, p. 66-80, jan-abr. 2006.

GEROSA, M. A. *et al.* Coordenação de Fóruns Educacionais: encadeamento e categorização de mensagens. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**, 14., 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Porto Alegre: SBC, 2003.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1992.

HOEL, P. G. **Estatística Elementar**. São Paulo: Atlas, 1980.

ICDE ENVIRONMENTAL SCAN. **Global trends in higher education: adult and distance learning**. Oslo: ICDE Secretariat, 2009.

ISOTANI, S.; MIZOGUCHI, R. A relação entre processos de interação e o desenvolvimento do aluno em sessões colaborativas. In: **WORKSHOP SOBRE INFORMÁTICA NA ESCOLA**, 2006, Campo Grande. **Anais...** Porto Alegre: SBC, 2006. p. 15-23.

KATO, M. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística**. São Paulo, SP: Editora Ática, 1986.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2004.

KOCH, I. V. **A inter-ação pela linguagem**. São Paulo: Contexto, 1997.

KOCH, I. V.; CUNHA-LIMA, M. L. Do cognitivismo ao sociocognitivismo. In: MUSSALIN, F.; BENTES, A. C. (Orgs.) **Introdução à lingüística: fundamentos epistemológicos**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 251-300.

LAMY, M e GOODFELLOW, R. “Reflective Conversation” in the Virtual Language Classroom. **Language Learning & Technology**, v.2, n.2, p. 43-61, Disponível em: <<http://llt.msu.edu/vol2num2/article2>>. Acesso em: mar. 2007, 1999.

LAVE, J. WENGER, E. C. **Situated learning**: legitimate peripheral participation. New York: Cambridge University Press, 1991.

LEVIN, J. **Estatística aplicada às ciências humanas**. São Paulo: Harbra, 1987.

MARCUSCHI, L. A. **Análise da Conversação**. São Paulo: Ática, 1991.

_____. Análise da Conversação: conceituação e relevância. In: SEMINÁRIO DE ATUALIZAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA, 1998, Recife. **Anais...** Recife: UNICAP, 1998.

MATTOS, F. L. C. **Concepção e desenvolvimento de uma abordagem pedagógica para processos colaborativos a distância usando a Internet**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, 2005.

MEIRA, L.; LERMAN, S. Zones of Proximal Development as fields for communication and dialogue. In: C. LIGHTFOOT; M. C. D; LYRA, P. (Org.). **Challenges and strategies for studying human development in cultural contexts**. Roma: Firera Publishing, 2009. p. 199-220.

MORATO, E. M. O interacionismo no campo lingüístico. In: MUSSALIN, F.; BENTES, A. C. (Orgs.) **Introdução à lingüística: fundamentos epistemológicos**. São Paulo: Cortez, 2004. v.3.

MOORE, M. G. **Theory of transactional distance**. In: KEEGAN, D. **Theoretical Principles of Distance Education**. Routledge: London, 1993.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância**: uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus Editora, 2000.

MORAN, J. M. Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias. Em: MORAN, J. M., MASETTO, M. e BEHRENS, M. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 7^a ed. Campinas: Papirus, 2003. p.11-65.

NEWMAN, D.; GRIFFIN, P.; COLE, M. **The construction zone**: working for cognitive change in school. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

NOGUEIRA, E. S. **Políticas de formação de professores**: a formação cindida (1995 – 2002). 2003. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.

PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**: estratégias eficientes para a sala de aula on-line. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PARREIRAS, V. A. Interação On-Line e Oralidade. In: PAIVA, V. L. (Org.) **Interação reflexiva na sala de aula e o processo de aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras – UFMG, 2001. pp. 179-191.

PETERS, O. Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation in outline. In: SEWART, D. et al (Eds.), **Distance Education**: International Perspectives. Londres; Nova Iorque: Croomhelm; St. Martin's, 1983.

_____. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo-RS: Editora Unisinos, 2003.

PIMENTEL, M. *et al*. A Participação do Instituto Telemar na Formação Comunidades Digitais de Aprendizagem. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA – WIE, 2005, São Leopoldo. **Anais...** Porto Alegre: SBC, 2005.

POSSARI, L. H. V. Educação a distância como processo semiodiscursivo. In: Preti, O. *et al*. **Educação a distância**: sobre discursos e práticas. Brasília: Líber Livro Editora, 2005. pp. 91-108.

PRETI, O. **O que é Educação a Distância**: mitos, contextos e desenvolvimento atual. Cuiabá: NEAD/UFMT, 2003.

PRIMO, A. **Interação mediada por computador:** comunicação, cibercultura, cognição. Porto Alegre: Sulina, 2008.

RAMOS, M. N. A Educação profissional pela pedagogia das competências: para além da superfície dos documentos oficiais. **Educação & Sociedade:** Revista de Ciência da Educação, v. 23, n. 80, p. 405-427, set. 2002.

REIS, E. M.; LINHARES, M. P. Argumentação e Aprendizagem Significativa em Aulas de Física com Apoio de um Espaço Virtual de Aprendizagem. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 11., 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: EPEF, 2008.

ROGOFF, B. Observando a atividade sociocultural em três planos: apropriação participatória, participação guiada e aprendizado. In: WERTCH, J. V. P. Rio; ALVAREZ, A. (orgs.). **Estudos socioculturais da mente.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

SACKS, H.; SCHEGLOFF, E.; JEFFERSON, G. A Simplest Systematics for the Organization of Turn Taking for Conversation. **Language**, v. 50, n. 4, p. 696-735, 1974.

SCHLEMMER, E. Metodologias para educação a distância no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem. In: BARBOSA, R. M. (org). **Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2005. pp. 29-49.

SINCLAIR, J.; COULTHARD, M. **Toward an analysis of discourse:** the english used by teachers and pupils. Oxford: Oxford University Press, 1975.

SUCHMAN, L. A. **Plans and situated actions:** The problem of human-machine communications. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1987.

TUDGE, J. Vygotski, a zona de desenvolvimento proximal e a colaboração entre pares: implicações para a prática em sala de aula. In: MOLL, L. C. **Vygotsky e a educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e interação:** uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

VAN LIER, L. **Interaction in the language curriculum:** awareness, autonomy and authenticity. London: Longman, 1999.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.

_____. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 2005.

WEDEMEYER, C. A. Independent study overview. In: DEIGHTON, L. C. (Ed.). **The encyclopaedia of education.** New York: Macmillan, 1971.

QUARESMA, V. B.; JUREMA, S. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v. 2, n. 1 (3), p. 68-80, jan-jul. 2005.

ZULATTO, R. B. A.; BORBA, M. C. Diferentes mídias, diferentes tipos de trabalhos coletivos em cursos de formação continuada de professores a distância: pode me passar a caneta, por favor? In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2006, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: SIPEM, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista com Professor-Tutor Participante

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA
Pesquisa: Interações Contingentes em Ambientes Virtuais de Aprendizagem
Orientador: Prof. Dr. José Aires de Castro Filho
Doutoranda: Priscila Barros David

Objetivo da entrevista: Compreender as formas de utilização das ferramentas de interação do SOLAR pelo professor-tutor para promover o aprendizado dos estudantes numa disciplina de um curso de licenciatura, ministrada na modalidade a distância.

Dados do entrevistado:

1. Nome: _____
2. Instituição vinculada: _____
3. Curso/Disciplina: _____ / _____
4. Grau de instrução:

(a) Graduação Especialização Mestrando Mestre Doutorando
 Doutor

(b) Concluído Em conclusão
5. Área de atuação: _____
6. Experiência com Educação a Distância até o momento:

<input type="checkbox"/> aluno	tempo _____
<input type="checkbox"/> tutor	tempo _____
<input type="checkbox"/> professor conteudista	tempo _____

Roteiro:

1. Que experiências com EaD você já teve até o momento?
2. Na sua visão, qual o papel do tutor em um curso a distância? Que habilidades você considera indispensável à sua atuação como professor da EaD?
3. Fale um pouco sobre sua rotina de trabalho. A uma disciplina como esta, de 64 horas/aula, quanto tempo você dedica por semana? Como distribui esse tempo? Quando entra no ambiente o que faz primeiro?
4. Você participou do planejamento da disciplina? Propôs alguma atividade didática? Qual(is)?
5. Em um curso a distância, que recursos você julga indispensáveis para a promoção do aprendizado dos estudantes (materiais didáticos, ambiente virtual, interação professor-aluno)?

6. Qual(is) dentre as ferramentas de interação do SOLAR (fórum, chat, mensagem, webconferência) você considera mais propícia(s) para promover este aprendizado? Por quê?
7. Como professor, como é a sua atuação em um fórum?
8. Lembretes: lê todas as mensagens, comenta as mensagens individualmente/em bloco.
9. E em um chat? Como costuma atuar?
10. Você se preocupa com a quantidade de mensagens enviadas pelos estudantes a um fórum ou sessão de chat? O que faz para estimular a participação dos alunos?
11. E quanto à troca de mensagens entre os próprios estudantes, você acha importante? Faz alguma coisa para estimular a interação entre eles?
12. Como você avalia o aprendizado dos alunos por meio das ferramentas de interação (fórum e chat)?
13. Quais as principais dificuldades enfrentadas na interação com os alunos durante a disciplina?
14. Perguntas específicas.

APÊNDICE B - Roteiro de Entrevista com Aluno Participante

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Pesquisa: Interações Contingentes em Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Orientador: Prof. Dr. José Aires de Castro Filho

Doutoranda: Priscila Barros David

Objetivo da entrevista: Compreender o valor da interação para o aprendizado do aluno no contexto de uma disciplina de graduação a distância.

Dados do entrevistado:

1. Nome: _____
2. Instituição vinculada: _____
3. Curso/Disciplina: _____ / _____
4. Grau de instrução:

(a) () Graduação () Especialização () Mestrando () Mestre () Doutorando
 () Doutor

(b) () Concluído () Em conclusão
5. Área de atuação: _____
6. Experiência com Educação a Distância até o momento:

() aluno tempo _____
 () tutor tempo _____
 () professor conteudista tempo _____

Roteiro:

1. Entre as atividades realizadas no ambiente SOLAR, quais foram as mais importantes do ponto de vista do seu aprendizado?
2. Em que sentido o uso das ferramentas de interação do SOLAR foi importante para o aprofundamento de seus conhecimentos sobre os conteúdos da disciplina?
3. Que ferramenta (fórum, mensagem ou *chat*) lhe favoreceu maior oportunidade de discussão e engajamento sobre os temas do curso?
4. Você poderia descrever uma ou mais situações da disciplina que favoreceram sua aprendizagem?
5. Qual a importância de estar em contato com outros participantes da disciplina, usando as ferramentas de interação do SOLAR?
6. Que ações do (a) tutor (a) lhe ajudaram a desenvolver seus conhecimentos?
7. Quais as principais dificuldades enfrentadas na interação com o seu tutor e com os outros colegas?

8. Você utilizou alguma outra ferramenta de interação, fora do ambiente SOLAR, para se comunicar com seus colegas e/ou com seu tutor? Sobre que temas conversaram?
9. Compare a sua participação como aluno desta disciplina com outras disciplinas.
10. Perguntas específicas.