

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Maria Paula Salvador Wadt

Complexidade e auto-eco-organização:
implicações para o professor on-line

Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem

São Paulo
2009

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Maria Paula Salvador Wadt

Complexidade e auto-eco-organização:
implicações para o professor on-line

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para a obtenção do título de Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, sob orientação da Profa. Dra. Heloisa Collins.

Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem

São Paulo
2009

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese por procedimentos fotocopiadores ou eletrônicos.

Assinatura: _____ Local e data: _____

Banca Examinadora

À Profa. Dra. Heloisa Collins,
pela Força de União.

[...] vis unitiva et vis concretionis.

(São Tomás de Aquino)

Agradecimentos

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro.

Mais do que agradecimentos, gostaria de expressar gratidão a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Agradeço especialmente à Profa. Dra. Heloisa Collins, por ser uma “voz sagrada” em minha vida;

Agradeço a todos os professores e integrantes do LAEL, por manterem a qualidade do programa, pelo carinho e atenção, especialmente aos professores Maria Antonieta Alba Celani, Leila Barbara, Maximina Freire, Rosinda Ramos e Tony Berber Sardinha; e à Maria Lúcia dos Reis e Márcia Ferreira Martins;

Ao Prof. Dr. Frei Gilberto Gorgulho, do Programa de Ciências da Religião, que me ajudou a pensar especialmente sobre o amor, pelos direcionamentos filosóficos e por suas próprias ações;

Às Profas. Leila Barbara, Maria Cândida Moraes, Maximina Freire, Roberta Lombardi Martins, Taís Bressane e Terezinha Sprenger, por indicarem caminhos, por contribuírem na lapidação de meus pensamentos e na ampliação de minha perspectiva sobre educação, e pelo apoio em tudo que precisei;

À Tatiana Higa, por ser um modelo de determinação aliada à doçura;

Às colegas e amigas Erisana Victoriano, Solange Gervai e Zélia Cardoso, pelo companheirismo e solidariedade;

Aos colegas e amigos do grupo Edulang, do Teachers’ Links e das aulas com a Profa. Heloisa Collins, por tantas manifestações de amizade e companheirismo;

Às amigas Shannon Svaldi e Riyadh Weyersbach, pelas vibrações positivas;

À Kika Coimbra, pela dedicação, confiança e amizade; e à Profa. Dra. Lucila Pesce, pela leitura atenciosa do meu trabalho;

Aos inúmeros autores que li durante todo o tempo de estudo e que decisivamente contribuíram para o direcionamento de minhas ideias;

Aos amigos e companheiros que me trazem esperança, especialmente Avedis Simonian Neto, Mônica Wadt Griloni e Luiza Mendes Salvador.

Resumo

Este estudo situa-se na interface da Linguística Aplicada e da Educação, particularmente da Educação a Distância, e pretende contribuir para a formação de professores com perspectiva de atuação no ambiente digital. Para tanto, investiga a experiência de alguns professores do curso *Teachers' Links*, realizado no âmbito do Grupo de Pesquisa Edulang, a fim de descrever os procedimentos que eles utilizam no gerenciamento, levando em conta as necessidades emergentes. Isso poderá oportunizar a professores em formação uma melhor compreensão dos processos e ações presentes num ambiente on-line e uma tomada de atitudes mais conscientes e adequadas ao ambiente no qual possam vir a atuar. O foco da investigação está na compreensão do processo de desenvolvimento e produção de textos para as páginas de entrada dos cursos (*Agendas*), que constituem um espaço de interação entre o professor e a sala de aula virtual, a partir das quais se espera uma atitude responsiva ativa do aluno. As páginas de entrada são também um espaço de replanejamento, que trazem a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem. Primeiramente são investigadas as funcionalidades da *Agenda* e sua estruturação; em segundo lugar, são analisadas as relações que o professor estabelece entre o conteúdo das *Agendas* e a dinâmica processual do curso; e, finalmente, é feito um levantamento do tipo de influência que as *Agendas* têm sobre o ensino e a aprendizagem. A fundamentação teórica provém da *Teoria da Complexidade* (MORIN, 1997/2005, 2005; HOLLAND, 1995), do *Pensamento Eco-sistêmico* (MORAES, 2003a, 2004, 2005; MORAES e TORRE, 2004) e da *Gramática Sistêmico-Funcional* (HALLIDAY, 1978; HALLIDAY e MATTHIESSEN, 1999/2006, 2004). Trata-se de uma pesquisa qualitativa etnográfica de base interpretativa (MOITA LOPES, 1996; ESTEBAN, 2003; NUNAN, 1992), orientada pelo paradigma emergente (MORAES, 1997; GARCIA, 2003).

Palavras-chave: educação a distância; formação de professores; auto-eco-organização; metafunções da linguagem.

Abstract

This study is on the interface between Applied Linguistics and Education, more specifically Distance Education, and has as its main goal offering contributions to teacher development, specially to those who wish to work in digital learning environments. To do so, it investigates the experience of four teachers in the context of *Teachers' Links*, an online course developed within the scope of the Edulang research group. The investigation aims at describing the teachers' procedures concerning course management, considering the emergent needs. Such description shall allow a better understanding of the dynamic processes and actions that are present in an online teaching environment, and, therefore, enable teachers to take proper and more conscious decisions in this context. The focus of the investigation is the comprehension of the development and production process of the online course entrance pages (*Agendas*). The *Agendas* constitute an area of interaction between the teacher and the virtual classroom, and are meant to foster an active response from the students. They are also areas of re-planning which bring to light the dynamics of the teaching learning process. First, this study investigates the functions of the *Agenda* as well as its structure; then, it analyses the relations the teachers establish between the content in the *Agendas* and the dynamic processes in the course; and finally, it reveals the effects the *Agendas* have on teaching and learning. The study draws on the *Theory of Complexity* (MORIN, 1997/2005, 2005; HOLLAND, 1995), the *Ecosystemic Thought* (MORAES, 2003a, 2004, 2005; MORAES e TORRE, 2004) and *Functional Grammar* (HALLIDAY, 1978; HALLIDAY e MATTHIESSEN, 1999/2006, 2004). Concerning the research paradigm, this is a qualitative ethnographic interpretive investigation (MOITA LOPES, 1996; ESTEBAN, 2003; NUNAN, 1992), supported by the emergent paradigm (MORAES, 1997; GARCIA, 2003).

Keywords: distance education; teachers' development; auto-eco-organization; language metafunctions.

Sumário

INTRODUÇÃO	15
1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
1.1 LINGÜÍSTICA SISTÊMICO-FUNCIONAL	25
1.1.1 METAFUNÇÕES DA LINGUAGEM	27
1.1.2 PONTOS DE VISTA PARA A EXPLORAÇÃO DA GRAMÁTICA	29
1.1.3 AS TRÊS LINHAS DE SIGNIFICADO NA ORAÇÃO	31
1.1.3.1 Significado como troca	32
1.1.3.2 Significado como representação	36
1.1.3.3 Significado como mensagem	40
1.2 TEORIA DA COMPLEXIDADE	45
1.2.1 PERCURSO DAS IDEIAS QUE CONFIGURAM A TEORIA	46
1.2.2 OS SETE PRINCÍPIOS	64
1.2.3 PENSAMENTO ECO-SISTÊMICO	70
1.2.3.1 Organização, Auto-organização e Auto-eco-organização	73
1.2.3.2 O amor como base para uma visão ecossistêmica	77
1.2.4 SISTEMA ADAPTATIVO COMPLEXO	86
1.3 ARTICULAÇÕES TEÓRICAS	90
2. METODOLOGIA DA PESQUISA	97
2.1 NATUREZA DA PESQUISA	101
2.2 PERGUNTAS DE PESQUISA	106
2.3 CONTEXTO DA PESQUISA	107
2.3.1 A FERRAMENTA DE AUTORIA NA QUAL O CURSO FOI ELABORADO	108
2.3.2 O CURSO TEACHERS' LINKS	110
2.3.2.1 O módulo O Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula	112
2.4 PARTICIPANTES DA PESQUISA	113
2.5 DADOS	115
2.6 PROCEDIMENTOS DE COLETA	118
2.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE	120
3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	125
3.1 INÍCIO DO PERCURSO DO PROFESSOR	126
3.1.1 FUNÇÕES OBSERVADAS E SUAS ESTRUTURAS	132
3.1.2 LINGUAGEM DAS FUNÇÕES E DAS ESTRUTURAS	151
3.1.3 RELAÇÕES ENTRE AS ÁGENDAS INICIAIS E O CURSO	191
3.2 FINAL DO PERCURSO DO PROFESSOR	216
3.2.1 FUNÇÕES OBSERVADAS E SUAS ESTRUTURAS	224
3.2.2 LINGUAGEM DAS FUNÇÕES E DAS ESTRUTURAS	232
3.2.3 RELAÇÕES ENTRE AS ÁGENDAS FINAIS E O CURSO	235
3.3 ASSOCIAÇÃO DAS FASES INICIAIS E FINAIS DO PERCURSO DO PROFESSOR	247
CONSIDERAÇÕES FINAIS	257
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	262
ANEXOS	270
ÍNDICE REMISSIVO	282

Lista de Figuras

<i>Figura 1 - Holograma - propriedades divisíveis</i>	50
<i>Figura 2 - Trajetória do sistema de Lorenz (atrator estranho de Lorenz - 1963)</i>	58
<i>Figura 3 - Exemplo de fractal natural: brócolis</i>	61
<i>Figura 4 - Três dimensões de um edifício em uma planta de arquitetura</i>	94
<i>Figura 5 - Diretório das Agendas</i>	119
<i>Figura 6 - Boas-vindas ao aluno na primeira Agenda</i>	133
<i>Figura 7 - Primeiro contato do professor com os alunos</i>	134
<i>Figura 8 - Explicação de atraso de alguns alunos no acesso ao curso</i>	135
<i>Figura 9 - Reforço de pedido para realização de tarefa</i>	135
<i>Figura 10 - Reforço para realização de atividades anteriores</i>	136
<i>Figura 11 - Orientações no sentido de minimizar problemas encontrados</i>	136
<i>Figura 12 - "Dica" para acesso às Agendas anteriores</i>	136
<i>Figura 13 - Extensão de tempo entre as 1ª, 2ª e 3ª Agendas</i>	138
<i>Figura 14 - Terceira Agenda da professora Sabrina</i>	139
<i>Figura 15 - Terceira Agenda da professora Mônica, publicada 21 dias após a segunda</i>	140
<i>Figura 16 - Terceira Agenda da professora Patrícia</i>	141
<i>Figura 17 - Terceira Agenda da professora Natália</i>	142
<i>Figura 18 - Objetivos do curso, apresentado na área "Dinâmica do Curso"</i>	144
<i>Figura 19 - Aluno com dificuldade para encontrar a ferramenta Portfólio de Grupos</i>	148
<i>Figura 20 - Mensagem indicando dificuldade no Portfólio de Grupos</i>	148
<i>Figura 21 - Mensagem indicando contribuição em espaço inadequado</i>	149
<i>Figura 22 - Trechos que ilustram a dimensão das relações nas terceiras Agendas</i>	150
<i>Figura 23 - Processos materiais na primeira Agenda</i>	154
<i>Figura 24 - Blocos de informação na segunda Agenda</i>	158
<i>Figura 25 - Texto da Agenda anterior inalterado e novo texto marcado graficamente</i>	163
<i>Figura 26 - Uso de português na Agenda D</i>	167
<i>Figura 27 - Indicação para alunos checarem a Agenda anterior</i>	168
<i>Figura 28 - Indicação para início das atividades do material nas segundas Agendas</i>	169
<i>Figura 29 - Agenda fora do padrão</i>	172
<i>Figura 30 - Títulos utilizados pela professora Natália na terceira Agenda</i>	174
<i>Figura 31 - Indicação de caminho para chegar ao lugar do tutorial</i>	175
<i>Figura 32 - Unidade 1 como lugar</i>	176
<i>Figura 33 - Circunstâncias de Localização, de lugar, nas Agendas da professora Natália</i>	177
<i>Figura 34 - Circunstâncias de tempo nas terceiras Agendas da professora Patrícia</i>	177
<i>Figura 35 - Informação abaixo do título "This weekend"</i>	178

<i>Figura 36 - Item sob o título "Tasks for this week (our third week)</i>	179
<i>Figura 37 - Circunstâncias de tempo nas terceiras Agendas da professora Sabrina</i>	179
<i>Figura 38 - Títulos que enfocam o tempo</i>	180
<i>Figura 39 - Preocupação com descompasso devido a atrasos de alunos</i>	180
<i>Figura 40 - Foco no tempo e no espaço</i>	181
<i>Figura 41 - Calendário</i>	182
<i>Figura 42 - Oração iniciada com elemento circunstancial de lugar</i>	182
<i>Figura 43 - Especificação do lugar do Portfólio de Grupos</i>	183
<i>Figura 44 - Esclarecimento sobre o calendário e prazos</i>	183
<i>Figura 45 - Processos prioritariamente materiais (professoras Patrícia e Sabrina)</i>	184
<i>Figura 46 - Processos materiais, verbais e mentais</i>	185
<i>Figura 47 - Processos materiais e mentais em orações da professora Mônica</i>	187
<i>Figura 48 - Propostas e proposições das professoras nas terceiras Agendas</i>	188
<i>Figura 49 - Transição do português para o inglês na Unidade 1</i>	194
<i>Figura 50 - Declaração de aluno, feita em português</i>	195
<i>Figura 51 - Relação de antagonismo entre o grupo e cada aluno individualmente</i>	197
<i>Figura 52 - Colocação da professora sobre o Portfólio de grupos</i>	198
<i>Figura 53 - Passo 9 da Unidade 1</i>	199
<i>Figura 54 - Primeiras mensagens de cada uma das professoras no fórum inicial</i>	205
<i>Figura 55 - Terceira Agenda demonstrando início das atividades</i>	207
<i>Figura 56 - Princípio retroativo na terceira Agenda</i>	212
<i>Figura 57 - Princípio organizacional na terceira Agenda</i>	215
<i>Figura 58 - Formação de grupos feita pela professora</i>	228
<i>Figura 59 - Dimensão das mídias nas penúltimas Agendas</i>	229
<i>Figura 60 - Dimensão conceitual nas penúltimas Agendas</i>	229
<i>Figura 61 - Mensagens de alunos das quatro professoras analisadas</i>	231
<i>Figura 62 - Oferecimento de informação nas Agendas finais</i>	233
<i>Figura 63 - Modalidade nas Agendas finais</i>	234
<i>Figura 64 - Sujeito "eu" nas Agendas finais</i>	234
<i>Figura 65 - Passo 3 da Unidade 3</i>	239
<i>Figura 66 - Portfólio de grupos da primeira turma da professora Sabrina</i>	241
<i>Figura 67 - Portfólio de grupos da segunda turma da professora Sabrina</i>	242
<i>Figura 68 - Mensagem inicial da professora nos grupos de sua segunda turma</i>	243
<i>Figura 69 - Mensagem da professora Mônica na fase final do curso</i>	246
<i>Figura 70 - Mensagens de alunos sinalizando problemas</i>	250

Lista de Quadros

<i>Quadro 1 - Número de turmas, fases e períodos</i>	120
<i>Quadro 2 - Turmas analisadas, respectivas professoras e quantidade de Agendas</i>	123
<i>Quadro 3 - Sistematização do início do percurso do professor</i>	131
<i>Quadro 4 - Paralelismo entre as segundas Agendas</i>	156
<i>Quadro 5 - Fórum inicial na primeira semana</i>	202
<i>Quadro 6 - Dados quantitativos do fórum Síntese das estratégias de leitura</i>	207
<i>Quadro 7 - Sistematização do final do percurso do professor</i>	223

Introdução

A expansão e a popularização dos computadores pessoais e sua crescente utilização em ambientes educacionais colocam um novo desafio aos educadores que se propõem a trabalhar no contexto digital em cursos a distância veiculados pela Internet. Com a nova tecnologia surgem novas formas de comunicação e de veiculação de informação que integram um conjunto de procedimentos que o professor precisa dominar. Isto é especialmente verdadeiro para o professor que trabalha com mediação digital, pois sem uma visão adequada dos procedimentos, será difícil perceber os processos e ações presentes no contexto on-line e tomar atitudes adequadas ao ambiente educacional em que atua.

Para que o professor possa fazer escolhas eficazes, é importante que ele observe elementos que vão além do visível e do concreto nas páginas do curso. Professores-*designers*, ou professores acostumados a elaborar seus próprios planos de curso, pela própria natureza da atividade de *design* de cursos on-line, são levados a se conscientizarem dos vários aspectos envolvidos em um curso, como objetivos de ensino, metas que se pretende alcançar, além de uma visão global sobre o mesmo; considerando que no momento de montar um curso os objetivos devem estar muito claros e as providências devem ser tomadas antes de cada unidade do curso se iniciar (HIGA, 2008; COLLINS, 2003; VON STAA, 2003; WADT, 2002; entre outros).

Com a oferta cada vez maior de cursos on-line¹, com o aumento do número de vagas para cursos de graduação a distância e com a proporção crescente de candidatos inscritos em cursos a distância, passamos a ter um crescimento da demanda de novos professores on-line, que possivelmente, em sua grande maioria, não serão necessariamente os *designers* dos cursos nos quais

¹ Na seção *Anexos*, disponibilizo notícias atuais que certificam essa informação, a saber: *Até engenharia já é ensinada a distância* (Folha Online em 03 mai.2008) – Anexo 1, *UFSCar e Unesp vão oferecer graduação a distância em 2007* (Folha Online em 01 dez. 2006) – Anexo 2, *Censo aponta que educação a distância cresceu 571% no Brasil* (Folha Online em 19 dez. 2007) – Anexo 3, *Só em 2005, 321 cursos foram abertos no país* (Folha Online em 01 dez. 2006) – Anexo 4.

irão atuar como professores. Por serem iniciantes nessa especialidade, provavelmente ainda não tiveram a oportunidade de observar a complexidade dos elementos de docência on-line. Essa questão aponta para uma demanda na formação de novos profissionais preparados para a atuação como docentes on-line, como podemos confirmar em um estudo que discute a formação de professores para ambientes digitais, que conclui que “faz-se necessário, em face das demandas educacionais, que se conduza um maior número de trabalhos descrevendo a atuação do professor on-line nos mais diversos contextos e sob as mais diversas perspectivas” (TAVARES, 2001, não paginado).

Um outro aspecto que aponta para a necessidade de maior preparação dos futuros docentes on-line relaciona-se ao fato de que ainda há carência de orientações especialmente elaboradas para os professores que atuam em cursos a distância. Há também carência de materiais específicos para atuação on-line e, nos que estão disponíveis, faltam instruções que levem em conta uma reflexão sobre a dinâmica processual do curso e sobre possíveis resoluções de problemas. Mesmo orientações que apresentam grande detalhamento do material do curso, do uso das ferramentas e da avaliação pretendida, ainda apontam para uma situação que se imagina próxima de um ideal, ou seja, apresentam uma lista de regras a serem seguidas, que supostamente garantem um resultado esperado, como se ao serem seguidas, todas as turmas reagissem da mesma forma e conseqüentemente apresentassem o mesmo resultado, considerado satisfatório. Em estudo apresentado em congresso em abril de 2004², analisei cursos on-line em busca da presença desses materiais e de elementos que apontassem para o apoio ao professor e observei que a figura do professor era muito pouco contemplada nos materiais. Posteriormente, em um

² *Instruções para o professor: uma carência em cursos via Internet*. Apresentado no 14º InPLA – Intercâmbio de Pesquisas em Linguística Aplicada. Simpósio *A inclusão de professores e alunos em ambientes de aprendizagem mediados pelo computador*, coordenado pelas Profas. Dras. Maximina M. Freire e Denise Bertoli Braga.
http://www.pucsp.br/pos/lael/inpla/14/caderno/pdf/simposios/s_freire_braga.pdf

estudo complementar realizado em 2008³, verifiquei que a carência de material específico para o professor ainda persiste.

Devido a essa escassez de orientação e ao fato de que ainda há lacuna em cursos de graduação para formação de professores on-line, a formação específica para o ensino on-line geralmente acaba sendo iniciada mais tardiamente, na pós-graduação. Pode-se pressupor que o professor on-line ainda seja considerado, *a priori*, um profissional que necessita apenas transpor seus conhecimentos e experiências do ensino face-a-face para o ambiente on-line. Salvo por alguns aspectos representativos de uma atuação eficaz em qualquer contexto, e não apenas no on-line, por exemplo, “sucesso nas aprendizagens, bons relacionamentos entre professores e alunos, desenvolvimento da autonomia intelectual” (TOSCHI, 2004, p.90), essa ideia de transposição, infelizmente, não pode ser eficiente. Pesquisas na área de formação de professor on-line (GERALDINI, 2003; SPRENGER, 2004; CARNEIRO, 2005; GERVAI, 2007; entre outras) nos mostram que existe necessidade de preparação altamente especializada para a formação desse profissional. Ramos e Freire (2001, não paginado), em um estudo sobre a passagem do contexto presencial para o virtual, concluem que essa passagem “pode causar repercussões de várias naturezas que sinalizam para a necessidade de um programa de formação que capacite profissionais a atuar, com segurança e de forma eficiente, na nova ambientação”.

Nesta pesquisa, parto de um olhar em consonância com as teorias de apoio, que me levam a enxergar o curso como um sistema vivo, associado a diferentes dimensões da vida dos participantes, e que tem um importante significado social. O curso on-line é visto como um sistema do qual fazem parte professores que transitam pelas práticas discursivas do mundo educacional, da cultura e da educação. Nesse sentido, se insere num contexto de vida, de formação e de ação. Para uma melhor compreensão da multidimensionalidade dos fenômenos e das situações associadas ao ensino no contexto on-line, é

³ Manuscrito em Anexo 5.

importante que o professor possa se conscientizar da dinâmica processual do curso, que revela ora as partes e ora o todo, e pode possibilitar um melhor entendimento das relações estabelecidas e do processo de construção do conhecimento no qual se retomam os objetivos, as estratégias, as relações, as limitações e as avaliações.

Com o intuito de observar esses elementos, para este trabalho elegi como objeto de estudo as páginas de entrada (denominadas *Agendas*) do módulo *O Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula*, do curso *Teachers' Links*, pois se caracterizam como um instrumento de altíssimo poder para o professor, já que é um espaço no qual apenas o professor edita textos e é imposto ao aluno, considerando que é a primeira coisa que aparece na entrada do curso e todos têm que necessariamente passar por ela. A *Agenda* foi criada para ser um espaço de interação entre professor e classe, considerando que toda comunicação entre professor e aluno começa na *Agenda* e essa é uma regra fixa do ambiente de aprendizagem no qual o curso foi implementado, o *TelEduc*. No entanto, a *Agenda* é construída no processo e neste sentido o professor deve levar em conta inúmeros elementos que influenciam suas ações e as ações dos alunos no momento de sua elaboração, o que a evidencia como um espaço complexo que integra a multidimensionalidade presente no curso on-line. As ações observadas nesta pesquisa originam-se do discurso do professor, constituído na linguagem verbal.

Este trabalho, portanto, pretende possibilitar um estudo sobre o professor e para o professor, focalizando aspectos da complexidade que envolvem as ações do professor em cursos on-line.

Consideremos primeiro, a importância do professor manter clareza sobre os objetivos do curso e as metas intermediárias, ao longo de um processo no qual, a cada momento, as informações aumentam e se desenvolvem de maneira interativa e recursiva. O professor deve saber operacionalizar esses objetivos e metas que geralmente são descritos em termos abstratos.

Há uma tendência natural em se perder a noção do contexto mais amplo quando estamos nos concentrando nas pequenas partes, porém essa operacionalização é possível de ser realizada em cada unidade de trabalho, por meio de um planejamento que remeta à compreensão das diferentes ferramentas, dos materiais, dos conceitos veiculados, dos limites e necessidades impostos pelas relações sociais e da integração entre todos os elementos que dão a dimensão mais ampla do sistema de negociação.

Esse quadro de necessidades aponta para a importância de se tentar formular orientações de ação docente que considerem cuidadosamente a necessidade de uma organização de ações em meio à imprevisibilidade inerente a sistemas complexos durante o processo de docência on-line.

Outro aspecto que justifica este trabalho é a combinação teórica que uso, que configura-se como algo novo. Trabalhos de pesquisadores especialmente que lidam com formação de educadores e integração de mídias para contextos on-line ou semi-presenciais, com enfoque na área da Educação (VALENTE, ALMEIDA, 2007), com formação de educadores e processos de interação e mediação (HESSEL, PESCE, ALLEGRETTI, 2009; ARAÚJO, BIASI-RODRIGUES, 2005), com experiências de aprendizagem de ensino de línguas na Internet (COLLINS e FERREIRA, 2004; ARAÚJO, 2007); entre outros, trazem contribuições em diversos âmbitos e aspectos da educação on-line, porém há carência de trabalhos que combinem as teorias que associo nesta pesquisa, a Teoria da Complexidade e a Linguística Sistêmico-Funcional.

Pesquisas que contribuem para a formação de professores a distância que utilizam a Teoria da Complexidade na Educação são discutidas por Edgard Carvalho, Lucila Pesce, Maximina Freire, Pedro Demo, Ricardo Tescarolo. Pesquisas que envolvem a Teoria da Complexidade e o Ensino de línguas são discutidas por Vera Menezes, Vilson Leffa. Pesquisas que associam a Linguística Sistêmico-Funcional e a Educação on-line são discutidas por Caroline Coffin, Heloisa Collins. Quanto à associação entre a Linguística Sistêmico-Funcional e a Teoria da Complexidade, Matthiessen (2006) apresenta

um trabalho no qual observa a linguagem como um sistema adaptativo complexo; no entanto, não associa com a Educação a Distância.

O trabalho apresentado nesta pesquisa, portanto, se justifica também em termos teóricos, pois é construído a partir de uma visão de cursos on-line como sistema adaptativo complexo, sob o ponto de vista da Complexidade com enfoque no Pensamento Eco-Sistêmico e interpretado a partir da Linguística Sistêmico Funcional.

Esta pesquisa visa a refletir sobre ações organizacionais, a partir da forma como elas podem aparecer nas páginas de entrada de um curso, e pretende trazer à tona quais são os aspectos do curso nos quais o professor pode se apoiar para poder resolver problemas de imprevisibilidade, que serão expressados na *Agenda*. Nesse sentido, os objetivos da pesquisa são:

- Descrever e analisar a função das *Agendas* no desenvolvimento das ações organizacionais do curso, ou seja, no gerenciamento feito por professores atuando em um curso de formação continuada e na atualização do planejamento docente decorrente das necessidades emergentes; e, à luz desses resultados,
- Sugerir orientações de ação docente que possam beneficiar o professor no planejamento de suas ações durante o processo de docência on-line, propondo orientações que contemplem a imprevisibilidade inerente a sistemas complexos.

Os resultados da pesquisa pretendem ser uma contribuição para processos de formação de professor. Para isso, o trabalho será conduzido a partir das seguintes perguntas de pesquisa:

1. Que funções podem ser observadas nas *Agendas* analisadas?
2. Como essas funções se estruturam nessas *Agendas*?
3. Qual é a linguagem que materializa essas funções e essa estrutura?
4. Qual é a relação entre o que está dito nas *Agendas* e o que acontece no curso?

Com vistas a atingir os objetivos propostos, o trabalho é apresentado e organizado em três capítulos: 1. Fundamentação teórica; 2. Metodologia e 3. Análise e discussão dos resultados, seguidos de algumas considerações finais.

O capítulo da fundamentação teórica é subdividido em três partes, sendo as duas primeiras partes dedicadas às teorias fundantes do trabalho, a Linguística Sistêmico-Funcional e a Teoria da Complexidade, e a terceira parte dedicada à articulação das linhas teóricas.

No capítulo da metodologia apresento uma descrição do contexto geral da pesquisa e também descrevo o curso on-line e o módulo de onde foram colhidos os dados, incluindo a ferramenta de autoria utilizada na concepção do curso e os objetivos e princípios orientadores do curso. Em seguida, descrevo os dados, os procedimentos de coleta e de análise.

No terceiro capítulo apresento a análise e a discussão dos resultados, seguidos de considerações finais, onde apresento algumas contribuições geradas para processos de formação de professor, surgidas à luz dos resultados obtidos na análise.

Passemos, então, aos suportes teóricos que fundamentam esta pesquisa.

1. Fundamentação teórica

A fim de interpretar e refletir sobre os elementos que envolvem o foco desta pesquisa, ou seja, as páginas de entrada (*Agendas*) de um curso on-line que se insere num contexto de vida, de formação e de ação dos participantes, busquei suporte em teorias interdisciplinares que pudessem dar sustentação à minha visão de linguagem, de educação e de formação de professor, e que pudessem me oferecer ferramentas para conduzir a análise. O domínio teórico se encontra em bases sistêmicas, composto por quatro teorias principais: a *Linguística Sistêmico-Funcional* (HALLIDAY 1978, 1994; HALLIDAY e HASAN, 1989/1994; HALLIDAY e MATHIESSEN, 1999/2006, 2004), a *Teoria da Complexidade* (MORIN, 1990/2005, 1996, 1997/2005, 1999, 2002a, 2002b, 2004, 2005; MORIN e LE MOIGNE, 2000; MORIN, CIURANA e MOTTA, 2003), o *Pensamento Eco-Sistêmico* (MORAES, 1997, 2003a, 2003b, 2004, 2005; MORAES e TORRE, 2004, 2006) e o *Sistema Adaptativo Complexo* (HOLLAND, 1992/1995, 1995, 1997).

A ordenação das escolhas teóricas está atrelada a uma orientação de sentido para a pesquisa. Início a apresentação das teorias pela Linguística Sistêmico-Funcional devido ao fato de que meu ponto de partida, do ponto de vista teórico, é a linguística, já que parto da materialidade do texto, que me traz subsídios que me permitem avançar para um olhar mais abstrato. A linguística tem significado fundamental nesta pesquisa, também, por se tratar de uma pesquisa realizada em um contexto que se constitui e se concretiza pela linguagem e por ela, como é o caso de um curso on-line, e que tem como base a investigação linguística, considerando que se apóia no estudo da linguagem apresentada nas páginas de entrada das turmas analisadas. No âmbito da linguística, elegi a *Gramática Sistêmico-Funcional* (HALLIDAY 1978, 1994; HALLIDAY e HASAN, 1989/1994; HALLIDAY e MATHIESSEN, 1999/2006, 2004), por me permitir analisar porque a linguagem está sendo usada da forma em que está sendo materializada e também, com seus instrumentos de análise,

me permitir avaliar a adequação da linguagem. Esta gramática concebe a linguagem como um sistema, discute o papel central da linguagem atrelada a um fluxo de conhecimento e pode explicá-la nos contextos local e cultural específicos com os quais estou lidando de um ponto de vista humano e antropológico. Devido ao fato de que, nesta visão de linguagem, o aprendizado é interpretado como um processo linguístico (HALLIDAY e HASAN, 1989/1994, p. 49), e ao fato de que esta pesquisa se propõe a contribuir para a área de formação de professores on-line, a exploração dos valores e do papel crítico da linguagem na educação on-line tem lugar privilegiado na pesquisa. Neste sentido, a teoria de linguagem adotada torna-se uma ferramenta de análise de primordial importância para que meus objetivos sejam alcançados. Além disso, a Gramática Sistêmico-Funcional oferece um detalhamento que permite um trabalho sistêmico e, portanto, dá suporte para analisar a linguagem nesse nicho específico de gerenciamento do curso que é a *Agenda*.

Paralelamente, o estudo relaciona os significados encontrados com as teorias do conhecimento. Apóio-me na *Teoria da Complexidade* (MORIN, 1990/2005, 1996, 1997/2005, 1999, 2002a, 2002b, 2004, 2005; MORIN e LE MOIGNE, 2000; MORIN, CIURANA e MOTTA, 2003), por ser uma teoria que levanta questões na esfera do conhecimento, abrangendo aspectos da formação, da construção e da difusão do conhecimento. A Teoria da Complexidade se propõe a interpretar como um sistema de comportamento complexo, criativo, imprevisível e adaptativo pode surgir da interação de agentes que atuam segundo regras relativamente simples e estáveis, como é o caso de um curso on-line.

Seguindo a Teoria da Complexidade, fui ao encontro do *Pensamento Ecológico-sistêmico* (MORAES, 1997, 2003a, 2003b, 2004, 2005; MORAES e TORRE, 2004, 2006), uma abordagem do conhecimento, com enfoque em educação, e que também trabalha com conceitos advindos de teorias sistêmicas. É uma abordagem que busca um pensamento orientado para a integração da complexidade, da indeterminação, da diversidade, da criatividade, da incerteza conjugados com os processos de auto-organização e de emergência presentes

nos percursos de construção do conhecimento e da aprendizagem. Além disso, decorre da *Teoria da Complexidade* e aborda questões diretamente ligadas à Educação a Distância, contexto de meu estudo.

Para entender a possibilidade de regularidade e coerência em padrões determinados por constante modificação, dificultados por complexidade e incerteza, e que agregam auto-organização em suas estruturas, como é o caso do processo de andamento de um curso on-line, busquei suporte na teoria do *Sistema Adaptativo Complexo* (HOLLAND, 1992/1995, 1995, 1997). Esta teoria teve papel importante para que eu pudesse refletir sobre os elementos presentes no sistema e em sua rede de interações que se mantivessem persistentes em face às mudanças e, conseqüentemente, pudessem servir de pontos de apoio para o professor on-line.

Neste percurso, encaminho uma reflexão sobre as teorias mencionadas anteriormente, relacionando-as entre si e com a pesquisa, o que emerge na possibilidade de delinear características comuns entre cursos on-line e propor parâmetros orientadores que auxiliem o professor em sua ação organizacional, apoiando-o em seu planejamento docente.

Assim, neste capítulo apresento uma resenha crítica dos fundantes principais das teorias de suporte deste trabalho e trago também uma caracterização do meu contexto de estudo mais amplo para dentro desta apresentação, com o intuito de facilitar a compreensão do meu objeto de estudo precocemente, de propiciar uma compreensão mais aprofundada do que pretendo no trabalho e de deixar mais claro o motivo pelo qual adoto tais teorias. Na seção que se refere à reflexão sobre as teorias e a pesquisa e na seção de análise e discussão dos dados estabeleço diálogo com obras de outros estudiosos, pertinentes à pesquisa.

1.1 Linguística Sistêmico-Funcional

“A linguagem é altamente complexa” (HALLIDAY, 2003, p. 118), e HALLIDAY trouxe à tona a complexidade da linguagem. Segundo Christie e Unsworth (2005: 219), os trabalhos iniciais de Halliday (1973, 1975) sobre o desenvolvimento da linguagem foram marcados tanto por sua orientação funcional quanto por sua insistência em que a linguagem é um sistema semiótico com o qual produzimos sentido. Esse sistema semiótico é construído e reconstruído a cada vez que é acessado, conferindo à linguagem um caráter dinâmico.

A linguagem é vista como um recurso para dar significado às coisas, está centralmente envolvida nos processos pelos quais os seres humanos negociam, constroem e modificam a natureza da experiência social (HALLIDAY e HASAN, 1989/1994, p. vi). Por ser carregada de significado, a linguagem incorpora ideologias, valores e diferenças culturais dentro de uma determinada sociedade (HALLIDAY e HASAN, 1989/1994), sendo assim de base social.

Por ser um sistema que expressa significados, a linguagem se estabelece em torno de uma rede sistêmica que se organiza e se inter-relaciona não só em torno de seu sistema linguístico, mas também em torno do seu sistema de dados do contexto social. Os significados estão atrelados tanto ao contexto de situação como ao contexto de cultura no qual um evento comunicativo se desenvolve. O *contexto de situação* é o ambiente imediato no qual o evento comunicativo ocorre, no entanto toda situação se insere em um contexto mais amplo, abstrato, relacionado à cultura à qual o evento pertence ou está inserido. O *contexto de cultura* pode ser descrito como um corpo integrado ao conjunto total de significados disponíveis a uma comunidade, ou seja, o potencial semiótico, que inclui maneiras de fazer, maneiras de ser e maneiras de dizer, ou seja, é o que determina coletivamente como um texto⁴ deve ser interpretado naquele

⁴ Texto refere-se a qualquer manifestação da linguagem, em qualquer meio, que faça sentido a alguém que conheça a língua (Halliday e Matthiessen, 2004, p. 3).

determinado contexto de situação (HALLIDAY e HASAN, 1989/1994, p. 46 / 99). “As situações não são aculturais” (HALLIDAY e HASAN, 1989/1994, p. 99) e os significados, portanto, são definidos pela relação entre contexto de situação e contexto de cultura.

Segundo Halliday e Hasan (1989/1994, p. 47), o contexto da situação e o contexto mais amplo da cultura delineam o ambiente não-verbal de um texto, sendo que ambos determinam o texto e colocam em evidência a previsibilidade do texto. Porém, de fato, de acordo com os autores, a relação entre texto e contexto é dialógica: o texto cria o contexto tanto quanto o contexto cria o texto, e o significado surge da fricção entre os dois. Sendo assim, os significados provêm da relação entre texto e contexto, o que implica que o ambiente no qual qualquer texto é produzido também se configura a partir de uma série de textos prévios, os quais são reconhecidos e incorporados na compreensão do evento linguístico, e relacionados ao fator cultural. Um texto está, portanto, intimamente relacionado ao contexto social e seu significado vai variar dependendo do contexto. Segundo Halliday (1978, p. 136), “um texto é um produto do ambiente e mantém com este uma relação de interdependência”.

O estudo da linguagem nesta visão considera a capacidade humana de se expressar, não de forma idealizada, mas levando em conta a linguagem em uso, partindo do princípio de que a função da língua é criar sentidos e que os sentidos são influenciados pelo contexto social e cultural no qual se dá a interação. Nesse sentido, salienta-se a perspectiva funcional da linguagem, por meio da qual podemos enfatizar o uso da linguagem de forma apropriada à situação e ao contexto social, o que indica que a linguagem não pode ser universal, pois não é neutra, e por isso deve ser estudada dentro do contexto de sua produção. Daí podemos dizer que a linguagem seja funcional.

Paralelo a esta perspectiva, quando produzimos um texto, constantemente fazemos escolhas que consideramos adequadas para aquela produção específica. Podemos fazer escolhas porque reconhecemos e podemos prever os contextos de cultura e de situação nos quais o texto será produzido,

portanto nossas escolhas não são aleatórias, mas carregadas de significados culturais. Há um conjunto de escolhas que podem ser feitas dentro de determinado contexto e estas escolhas se organizam em múltiplos planos, por meio dos quais a linguagem se organiza. Neste sentido, podemos dizer que a linguagem seja sistêmica. Uma escolha num plano sistêmico implica um âmbito menor de escolhas no plano seguinte, e assim sucessivamente, cada vez que se faz uma escolha, determina-se a escolha seguinte. Dentro de determinado contexto, há, por exemplo, escolhas de ordem lexical, de ordem das intenções do falante, da colocação do “eu” na fala, etc.

Quando realizamos estas escolhas, estamos ativando metafunções de linguagem, exploradas a seguir.

1.1.1 Metafunções da linguagem

Na relação entre cultura e estrutura da linguagem, por entender que toda linguagem se organiza em torno de um propósito (de uma função), são consideradas duas funções básicas da linguagem:

1. dar significado às nossas experiências; e
2. atuar em nossos relacionamentos sociais.

Estas funções, ou tipos de significados, são definidos por Halliday e Hasan (1989/1994, p. 44) como *metafunções*⁵. De acordo com Halliday e Matthiessen (2004, p. 29), a linguagem constrói a experiência humana

⁵ De acordo com Halliday e Matthiessen (2004, p. 30-31), ao invés do termo “metafunção”, poderia ter sido escolhido o termo “função” simplesmente; porém há uma longa tradição que se refere às funções da linguagem em contextos onde “função” significa simplesmente propósito ou maneira de se usar a linguagem, e não tem nenhum significado referente à análise da linguagem em si (cf. HALLIDAY e HASAN, 1985: Capítulo 1; MARTIN, 1990; *apud* HALLIDAY e MATTHIESSEN, 2004, p. 31). No entanto, a análise sistêmica mostra que a funcionalidade é intrínseca à linguagem, isto é, toda arquitetura da linguagem é estruturada ao longo de suas linhas funcionais. A linguagem é como é por causa das funções que ela tem evoluído nas espécies humanas. O termo “metafunção” foi adotado com o intuito de sugerir que função fosse um componente integral dentro da teoria como um todo.

nomeando coisas, categorizando-as, relacionando-as ao tempo, às causas e assim por diante. Não há nenhuma faceta da experiência humana que não possa ser transformada em significados; sendo assim, a linguagem fornece uma teoria da experiência humana, que é chamada de *metafunção ideacional*, que se distingue em dois componentes: experiencial e lógico.

Ao mesmo tempo, sempre que estamos usando a linguagem, estamos também nos relacionando com outras pessoas. Usando a linguagem, não apenas representamos processos de fazer, acontecer, dizer ou sentir, ser ou ter – com seus vários participantes e circunstâncias (*metafunção ideacional*), mas também fazemos proposições, ou propostas, nas quais informamos ou questionamos algo, damos ordem ou oferecemos algo, ou expressamos apreciação de uma atitude em relação à pessoa com quem estamos falando ou em relação ao que estamos falando. Este tipo de significado é chamado de *metafunção interpessoal*, que sugere ser tanto interativa como pessoal (HALLIDAY e MATTHIESSEN, 2004, p. 29-30).

Segundo Halliday e Matthiessen (2004, p. 30), a *metafunção interpessoal* é mais ativa do que a ideacional, considerando que a interpessoal relaciona-se à linguagem como ação, enquanto a ideacional relaciona-se à linguagem como reflexão. Essa distinção entre os dois tipos de significado revela duas redes distintas do sistema (HALLIDAY, 1969, cf. MARTIN, 1990, *apud* HALLIDAY e MATTHIESSEN, 2004, p. 30), que significa que (1) toda mensagem tanto é sobre alguma coisa como endereçada a alguém, e (2) estes dois pontos não aparecem isoladamente, mas ocorrem simultaneamente na construção do texto. A linguagem, portanto, é organizada de uma forma na qual toda produção apresenta componentes tanto da *metafunção ideacional* como da *metafunção interpessoal*.

A gramática, no entanto, revela um terceiro componente, um outro tipo de significado que se relaciona à construção do texto, chamado de *metafunção textual*. A *metafunção textual* pode ser entendida como uma função facilitadora, considerando que as duas outras metafunções dependem de serem construídas

em sequências do discurso, de serem organizadas no fluxo discursivo e da criação de coesão e continuidade conforme elas se desenvolvem.

Pela compreensão da organização funcional da linguagem, somos capazes de explicar o uso da linguagem em situações de aprendizagem e em outras situações, observando como a linguagem está sendo usada, para quem, com qual intenção, com quais representações da realidade, além de podermos também explicar falhas e sucessos em eventos comunicativos, observando onde ocorreu quebra, porque ocorreu, e como solucionar e prevenir que ocorra novamente.

A fim de explicarmos o uso da linguagem, portanto, partimos para a exploração da gramática. Neste trabalho, no entanto, me detenho apenas aos pontos de especial relevância para a pesquisa, como aponto a seguir.

1.1.2 Pontos de vista para a exploração da gramática

Segundo Halliday e Matthiessen (2004, p. 3-4), a linguagem pode ser explorada sob muitos pontos de vista, porém podemos distinguir dois ângulos principais de visão:

1. enfocando o texto como um objeto – sob o qual observa-se porque um determinado texto tem o significado que tem e porque é valorizado daquela forma;
2. enfocando o texto como um instrumento que nos ajuda a descobrir algo – sob o qual observa-se o que o texto revela sobre o sistema de linguagem no qual está inserido.

De acordo com os autores, essas duas perspectivas são claramente complementares: não podemos explicar porque um texto significa o que significa, com todas as várias leituras e valores que podem ser dados a ele, se não o relacionarmos ao sistema linguístico como um todo; e igualmente, não

podemos usá-lo como uma janela do sistema a menos que consigamos compreender o que ele significa e porque foi atribuído a ele aquele significado. No entanto, em cada um dos casos, o texto tem um status diferente: ou ele é visto como artefato, ou é visto como espécie.

Textos são vistos como espécie quando o observador se interessa em explicar a gramática da língua, utilizando várias características gramaticais, em contextos funcionais significativos, nos quais todos esses elementos devem ser igualmente levados em conta. Por outro lado, textos vistos como artefatos são abordados considerando o aspecto cultural simbólico, concebidos como autônomos. Aqui também há complementaridade, considerando que um texto tem um determinado valor porque entendemos outros textos, e isso se dá devido ao fato de que são selecionados a partir dos mesmos recursos. O que os distingue, porém, é a maneira como estes recursos são desdobrados.

Nesta pesquisa, analiso os textos tanto sob o ponto de vista de espécie como de artefato, partindo da configuração funcional da gramática e, considerando o recorte delineado pelos meus objetivos, assim como a limitação dos meus conhecimentos.

Partindo da configuração funcional, a análise da linguagem pode ser feita por três linhas de significado (usando como unidade de análise a oração, devido ao fato de que a maioria dos elementos de uma estrutura frasal contém mais do que uma função na oração):

- a oração como mensagem;
- a oração como troca;
- a oração como representação.

A seguir, me detenho no detalhamento das linhas de significado.

1.1.3 As três linhas de significado na oração

As três linhas de significado na oração, – oração como mensagem, oração como troca e oração como representação – referem-se a três tipos distintos de significados que estão embutidos na estrutura de uma oração.

Uma oração tem significado como mensagem, quantia de informação, quando um *Tema* é o ponto de partida da oração, considerando que o *Tema* é o elemento que o falante seleciona como apoio para o que ele tem a dizer.

Uma oração tem significado como troca, transação entre falante e ouvinte, quando um *Sujeito* é a garantia da troca, considerando que o *Sujeito* é o elemento que o falante coloca como responsável pela validade do que ele está dizendo.

Uma oração tem significado como representação de alguns processos na experiência humana quando um *Ator* é o participante ativo em tal processo. O *Ator* é o elemento que o falante retrata como aquele que faz a ação.

As três linhas de significado da oração não são simplesmente características da oração, mas da linguagem como um todo e determinam a forma como a linguagem se desdobra. Em termos sistêmicos, referem-se às metafunções.

A seguir, apresento um detalhamento de cada linha de significado, apontando para elementos relevantes à pesquisa. Início pela linha de significado como troca, em seguida a linha de significado como representação, e finalmente a linha de significado como mensagem. Optei por deixar a linha de significado como mensagem para ser apresentada posteriormente às outras pois nesta há referência a elementos apresentados nas anteriores.

1.1.3.1 Significado como troca

O plano de significado da oração como troca relaciona-se à *metafunção interpessoal*, ligado à função do fazer. Neste aspecto do significado, o ponto de vista é o da organização da oração como um evento interativo, envolvendo falante, ou escritor, e a audiência. No ato de falar (ou escrever), o falante adota para si um determinado papel de fala, e fazendo isso, atribui ao ouvinte um papel complementar que deseja adotar em seu turno. Por exemplo, ao fazer uma pergunta na qual o falante busca uma informação, ele adota o papel de quem busca a informação e ao mesmo tempo, atribui ao ouvinte o papel de fornecedor da informação solicitada. Os interlocutores mudam de turno no processo interativo, cada vez adotando um papel de fala e atribuindo um papel complementar ao outro, estabelecendo uma troca.

O ato de fala é uma troca, que pode ser tanto de papéis de fala, como da natureza daquilo que é objeto da troca. Os papéis de fala fundamentais são os de “oferecer” e “pedir”. Ou o falante está oferecendo algo ao ouvinte (alguma informação, por exemplo), ou ele está pedindo algo. Estas duas categorias envolvem noções complexas: oferecer significa “convidar a receber”, e pedir significa “convidar a dar”. O falante não está apenas fazendo algo, mas está também solicitando algo do ouvinte. Assim, um “ato” de falar é algo que poderia ser mais propriamente chamado de interação: é uma troca, na qual dar implica receber e pedir implica dar em resposta.

Uma outra distinção, igualmente fundamental, se relaciona à natureza daquilo que é objeto da troca, podendo ser tanto de bens e serviços como de informação. Em uma troca de bens e serviços, o falante pode dizer alguma coisa com o objetivo de que o ouvinte faça algo para ele, como “envie o documento para mim” ou “vamos tomar um café?”, na qual o objeto da troca é estritamente não-verbal: o que está sendo pedido é um objeto ou uma ação, e a linguagem vem ajudar no desenvolvimento do processo. Na troca de informação, o falante diz algo com o objetivo de fazer com que o outro diga alguma coisa, como por

exemplo “que horas são?” ou “não acredito que você tenha escolhido viver em um lugar tão agitado!”, na qual o que está sendo pedido é informação: a linguagem é o fim, assim como o meio, e a única resposta esperada é verbal. Essas duas variáveis, quando juntas, definem as quatro funções primárias de fala: oferecimento e ordem (para bens e serviços), declaração e interrogação (para informação). Respectivamente, estas funções de fala estão ligadas a um grupo de respostas desejadas: aceitar a oferta, cumprir a ordem, concordar da declaração e responder à pergunta. Dessas respostas, somente a última é essencialmente verbal, as outras podem ser todas não-verbais. Porém, tipicamente, todas são verbalizadas, com ou sem algum acompanhamento de ação não-verbal.

Numa interação, as respostas esperadas nem sempre serão as recebidas. O ouvinte, no papel de falante, pode responder uma pergunta ou cumprir uma ordem de diversas maneiras diferentes, pode recusar-se a responder uma pergunta, etc. Em retorno, o falante, em seu turno, pode reiterar sua intenção sinalizando seu desejo usando a linguagem de forma a limitar as opções de resposta do ouvinte, como por exemplo, usando uma pergunta no final de sua fala que peça uma resposta “sim ou não”. Enquanto a troca se refere a bens e serviços, as escolhas do ouvinte são relativamente limitadas; porém, quando se trata de troca de informação, a gama de opções do ouvinte é muito maior, pois torna-se uma proposição e neste caso pode ser discutida, com afirmações, negações, colocação de dúvidas, contradições, insistências, pode ser aceita com reservas, etc. No eixo de bens e serviços, as propostas são definidas pelo sistema de modulação e no eixo da informação, as proposições são definidas pelo sistema de modalização. Estes dois eixos analisados conjuntamente formam o sistema de modalidade, o principal sistema gramatical deste aspecto de significado da oração, o de troca.

O sistema de modalidade constrói a região de incerteza entre o “sim” e o “não”, porém o espaço entre o “sim” e o “não” tem significado diferente para proposições e para propostas. Em uma proposição, o significado do pólo positivo e negativo é afirmar ou negar, ou seja, dizer “é assim” para o pólo

positivo ou “não é assim” para o pólo negativo. Há dois tipos de possibilidades intermediárias: (i) graus de probabilidade (*possibly, probably, certainly*); e (ii) graus de usualidade (*sometimes, usually, always*). Os primeiros são equivalentes a “sim ou não”, isto é, talvez sim, talvez não, com diferentes graus de possibilidade. Os últimos são equivalentes a “sim e não”, isto é, às vezes sim, às vezes não, com diferentes graus de continuidade. Estas escalas de probabilidade e usualidade referem-se à modalização no sistema de modalidade.

Quanto às propostas, o significado dos pólos positivo e negativo é prescritivo e proscritivo, ou seja “faça isso” para o pólo positivo e “não faça isso” para o pólo negativo. Aqui também há dois tipos de possibilidades intermediárias, que neste caso dependem dos papéis de fala, ou seja, pedido ou oferta. (i) Em um pedido, os pontos intermediários representam graus de obrigação, como “*allowed to, supposed to, required to*”; (ii) em uma oferta, os pontos intermediários representam graus de inclinação, como “*willing to, anxious to, determined to*”. As escalas de obrigação e inclinação referem-se à modulação.

O sistema de modalidade é composto pelos elementos principais *modo* + *resíduo*. O elemento *modo* é o elemento que realiza a modalidade e consiste de duas partes: *sujeito*, que é o grupo nominal, e *finito operador*, que é parte do grupo verbal. O restante da oração é o *resíduo*.

O elemento *finito* tem a função de fazer as proposições finitas, ou seja, ele as circunscreve, ele concretiza a proposição, de uma forma que ela seja algo sobre o qual se possa discutir. Uma boa forma de tornar algo discutível é embutir um ponto de referência no aqui e agora; e isso é o que faz o *finito*. O *finito* relaciona a proposição ao seu contexto no evento comunicativo, e isso pode ser feito de duas maneiras: uma é fazendo referência ao tempo de fala (para proposições apenas, já que não há referência ao tempo para propostas) e a outra é fazendo referência ao julgamento do falante.

Em relação ao tempo de fala (tempo “primário”), o falante refere-se ao passado, presente ou futuro no momento da fala, sendo assim o tempo relativo ao “agora”, o que torna uma proposição discutível por estar sendo localizada no tempo, tendo como referência o evento da fala. Este recurso se realiza com o uso de operadores temporais, como *did, was, had, used to, does, is, have, will, shall, would, should*⁶ e suas formas negativas.

Em relação a fazer referência ao julgamento do falante, isso indica modalidade, e modalidade significa probabilidade ou usualidade (se forem proposições), obrigação ou inclinação (se forem propostas). Assim, uma proposição ou uma proposta pode se tornar discutível se estiver apresentada em termos de graus de probabilidade ou obrigação associados a ela. Este recurso se realiza com o uso de operadores modais, como *can, may, could, might, will, would, should, is/was to, must, ought to, need, has/had to* e suas formas negativas.

Quanto ao elemento *sujeito*, este especifica a entidade responsável pelo sucesso ou fracasso da proposição ou pela validade da informação. Assim, o elemento *sujeito* é colocado como responsável pelo funcionamento da oração como um evento interativo.

Fica mais fácil ver este princípio da responsabilidade em uma proposta (oração de bens e serviços, por exemplo), na qual o sujeito especifica o responsável por realizar a oferta ou o comando. Por exemplo, em “Posso abrir a porta?” (oferta), abrir a porta depende de mim; em “Fale mais alto!” (comando), quem deve reagir obedecendo ou não ao comando é a pessoa que está no papel de “você”. Assim, o *sujeito* típico de uma oferta é o falante e, de um pedido, é a pessoa a quem o falante está se dirigindo.

No caso de uma proposição, como por exemplo “Serei guiado pelas suas orientações”, o *sujeito* (“eu”), que é diferente do *ator* (suas orientações) – ver detalhes sobre o elemento *ator* no subitem “significado como representação” –

⁶ Utilizo exemplos em inglês considerando que meu corpus de análise consiste de textos escritos em inglês.

nesta oração, pode ser reconhecido por ser aquele que sustenta a validade da informação.

Nem sempre o mesmo item na oração vai funcionar tanto como *Tema* – ver detalhes sobre o elemento *tema* no subitem “significado como mensagem” – e como *Sujeito* ao mesmo tempo. Em “Aquele vaso foi meu tio que deu para a minha tia”, o *sujeito* (meu tio) não funciona como *tema* (aquele vaso), porém podemos reconhecer o sujeito por ser o elemento responsável pela validade da afirmação.

O *sujeito* pode ser o mesmo item que funciona como *ator* ou *tema*, porém são elementos distintos funcionalmente. A identidade do sujeito pode ser estabelecida sob três pontos de vista, ou seja, por um lado, é um elemento nominal; por outro lado, é o elemento que combina com o *finito* (operador); e por outro lado, é o elemento que carrega a responsabilidade modal, ou seja, a responsabilidade pela validade do que está sendo predicado. A noção de validade relaciona-se à discussão do caso, se for uma proposição, ou à efetivação da proposta.

A segunda parte da oração, além do *Modo* (formado por *sujeito* + *finito*), denominada *Resíduo*, consiste de elementos funcionais de três tipos: predicador, complemento e adjunto.

1.1.3.2 Significado como representação

Este aspecto do significado da oração relaciona-se à *metafunção ideacional*. Segundo Halliday e Matthiessen (1999/2006, p. 511), “a gramática, ideacionalmente, é uma teoria da experiência humana, é a nossa interpretação de tudo que acontece à nossa volta, e também dentro de nós mesmos”. A *metafunção ideacional* tem as funções do aprendizado e do pensamento, e está dividida em dois componentes: experiencial e lógico.

O componente experiencial interpreta a compreensão dos processos aos quais o texto se refere, dos participantes nestes processos, e das circunstâncias (tempo, causa, etc.) associadas a eles, ou seja, a compreensão de como as entidades são nomeadas, como agem e como se relacionam. O componente lógico se refere à compreensão da relação entre um processo e outro, ou um participante e outro, que dividem a mesma posição no texto (HALLIDAY e HASAN, 1989/1994, p. 45).

O significado como representação refere-se à linha experiencial de organização. A impressão mais poderosa que temos da experiência é a percepção da mudança, ou seja, a percepção de que a experiência consiste de um fluxo de eventos, ou de acontecimentos, que mudam de um estado para outro. Essa percepção da mudança se projeta em nossa consciência como uma imagem, ou seja, como uma pequena peça de teatro, incluindo atores e acessórios, que se desenrola ao longo do tempo. Esta imagem é modelada por uma representação dos eventos, classificada como imagens da consciência (envolvendo o sentir e o dizer), imagens do mundo material (envolvendo o fazer e o acontecer), e imagens das relações lógicas (envolvendo o ser e o ter).

Todas as representações consistem de um processo desdobrado ao longo do tempo e dos participantes de alguma forma diretamente envolvidos neste processo, e somado a isso, pode haver circunstâncias de tempo, espaço, causa, maneira, ou de alguns outros tipos. As circunstâncias não estão diretamente envolvidas no processo, no entanto elas trazem subsídios ao processo. Todas estas imagens estão presentes na oração; assim, a oração, além de ser um modo de ação, de oferecer e pedir bens e serviços e informação, como vimos no item “significado como troca”, é também um modo de reflexão, de impor uma ordem na variação e no fluxo infinitos dos eventos.

O sistema gramatical pelo qual alcançamos esta representação é o da transitividade, que interpreta o mundo da experiência em grupos de tipos de processos. Cada tipo de processo fornece seu próprio modelo ou esquema para interpretar um determinado domínio da experiência, como uma imagem de um

certo tipo. Por exemplo, podemos falar sobre experiências internas ou externas, ou seja, o que experienciamos no mundo de nossa própria consciência (incluindo percepção, emoção e imaginação) e o que experienciamos fora de nós mesmos, no mundo à nossa volta.

A forma prototípica de experiências externas é a das ações e eventos: coisas acontecem, e pessoas ou outros atores fazem as coisas, ou fazem com que elas aconteçam. A experiência interna é em parte um tipo de repetição das externas, recordando-as, reagindo a elas, refletindo sobre elas, e de certa forma é também uma percepção à parte de nós mesmos.

A gramática distingue claramente a experiência externa, os processos do mundo externo; e a experiência interna, os processos de consciência. Esta distinção se dá pelas categorias de processos materiais e processos mentais. Além dos aspectos externos e internos de nossa experiência, há um terceiro componente, que diz respeito à nossa capacidade de generalizar, de relacionar fragmentos de uma experiência com outra, reconhecida pela gramática como um terceiro tipo de processo, relacionado à identificação e classificação, o processo relacional.

Os principais tipos de processos no sistema de transitividade são o material, o mental e o relacional, mas entre estes três tipos, há os intermediários, como os processos comportamentais (entre material e mental) – que representam as manifestações externas de trabalhos internos, as ações de processos da consciência (“eles estão rindo”) e de estados fisiológicos (“eles estão dormindo”) –, os processos verbais (entre mental e relacional) – relacionamentos simbólicos construídos na consciência humana exteriorizados na forma de linguagem, como dizer e significar –; e os processos existenciais (entre relacional e material), pelos quais qualquer tipo de fenômeno é reconhecido como “ser”, no sentido de haver ou acontecer, como em “hoje há missa na catedral”.

O processo é o elemento central na configuração da oração sob o ponto de vista experiencial, os participantes estão próximos ao centro, diretamente

envolvidos no processo, trazendo à tona sua ocorrência ou sendo afetados por ela de alguma forma. Os participantes são inerentes ao processo, considerando que todo tipo de oração experiencial tem pelo menos um participante (com exceção de alguns processos meteorológicos, como “está chovendo”).

As unidades que realizam os elementos referentes aos processos, aos participantes e às circunstâncias das orações trazem contribuições distintas para a representação da experiência. Os elementos centrais, isto é, os processos e os participantes envolvidos, constroem facetas complementares da imagem representada pela experiência. Estas duas facetas são chamadas transiência e permanência.

Os processos, construídos por um grupo verbal, realizam a transiência, ou seja, os processos são localizados no tempo. Assim, o grupo verbal que realiza um processo constrói um momento no tempo começando com o “agora” (o tempo da fala) e conduzindo para uma categorização do evento.

Enquanto os processos são localizados no tempo, os participantes envolvidos são localizados num espaço referencial (concreto ou abstrato), realizando a permanência. Os grupos nominais são relativamente estáveis ao longo do tempo, e podem fazer parte de muitos processos. Por exemplo, um participante pode ser representado inicialmente por um nome próprio e ao longo do texto, se mantém como participante, fazendo parte de vários processos, porém passa a ser representado por “nomes comuns”, como “ele”. Em contraste a isso, os processos são efêmeros, considerando que cada ocorrência é única.

A natureza dos participantes vai variar de acordo com o tipo de processo, como por exemplo, para o processo material o participante é denominado *ator*. Assim, a configuração de processo + participante constitui o centro experiencial da oração.

Em contrapartida, o componente circunstancial consta de elementos quase sempre opcionais. Os elementos circunstanciais estendem o centro experiencial da oração de alguma forma – temporal, espacial, causal, e assim

por diante, mas seu status na configuração é mais periférico e diferentemente dos participantes, não estão diretamente envolvidos no processo.

As circunstâncias desempenham papéis circunstanciais nas imagens. Há duas distinções simultâneas de circunstâncias, uma se refere ao tipo de relação circunstancial construída e a outra se refere à complexidade experiencial da circunstância. Quanto ao tipo de relação circunstancial construída, contrastam-se as circunstâncias de projeção e as circunstâncias de expansão, sendo que a última se distingue entre elaboração, extensão e aprimoramento (*enhancing*).

Quanto à complexidade experiencial da circunstância, as circunstâncias podem ser simples ou macro, sendo que as simples se assemelham mais a elementos, enquanto as macro se assemelham mais a imagens.

Entre as simples, as mais comuns são as circunstâncias de tempo, lugar, maneira-qualidade e intensidade, as quais são todas de aprimoramento. As circunstâncias macro são as construídas por um tipo especial de imagem, tendo um outro participante dentro dela. Tipicamente, todas as circunstâncias ocorrem livremente em todos os tipos de processos, e essencialmente com o mesmo significado onde quer que elas ocorram.

1.1.3.3 Significado como mensagem

A estrutura temática, ou seja, a estrutura que dá à oração o caráter de mensagem, relaciona-se à *metafunção textual*. Em inglês (Halliday usa a língua inglesa como referência), assim como em muitas outras línguas, a oração é organizada em duas partes: *Tema* e *Rema*. O tema é a primeira unidade (grupo nominal, verbal ou preposicional) que tem alguma função na estrutura experiencial da oração, é o primeiro elemento que aparece na oração e serve como ponto de partida da mensagem. Consiste em apenas um elemento estrutural, representado por somente uma unidade – um grupo nominal, um grupo adverbial ou um grupo preposicional, o qual posiciona e orienta a oração

dentro daquele contexto. É indicado pela posição inicial na oração, portanto, para sinalizar que um item tem status temático, basta colocá-lo primeiro. O restante da oração, chamado de *Rema*, é a parte na qual o tema é desenvolvido. As duas partes juntas, isto é, *Tema* e *Rema*, constituem uma mensagem.

O princípio guia da estrutura temática é que o tema contém um, e somente um dos elementos experienciais, que pode ser ou o participante, ou a circunstância (como tempo, maneira ou causa) ou o processo, o que significa que o tema de uma oração termina com o primeiro constituinte destes elementos, considerado tema topical.

Os temas podem ser simples, de estrutura complexa ou equativos. O tema simples é composto de apenas um grupo nominal, adverbial ou preposicional; o tema composto é formado por dois ou mais grupos e é chamado de tema de estrutura complexa; e o tema equativo é aquele no qual todos os elementos da oração são organizados em dois constituintes, ligados por uma relação de identidade, expressada por alguma forma do verbo *to be*, como se pudesse ser representado por um sinal de igual onde *Tema = Rema*, como por exemplo “*the one who gave my aunt that teapot was the duke*”, onde *the one who gave my aunt that teapot* é o *Tema* e *was the duke* é o *Rema*.

A ordem dos elementos na oração pode ser considerada típica ou atípica. A oração formada pela ordem típica leva a noção de tema não-marcado. Uma alternativa marcada, em contraste, reverte a ordem considerada típica e conseqüentemente, reverte a relação daquilo que o falante / escritor quer considerar como proeminente, deixando clara a intenção de se expressar enfatizando o elemento com o qual ele inicia a oração, portanto, marcando sua intenção.

O que define a ordem como típica é a escolha do *Modo*, isto é, se o falante / escritor optou pela forma declarativa, interrogativa ou imperativa, e como ele posiciona os elementos da oração dentro destas formas. Em orações declarativas, em conversas do cotidiano, o item mais frequente que funciona como típico, ou seja, não-marcado, é o pronome de primeira pessoa, já que a

maioria da nossa fala consiste em mensagens relacionadas a nós mesmos e especialmente ao que pensamos e sentimos. Depois, vêm os outros pronomes pessoais (*you, we, he, she, it, they*) e os pronomes impessoais (*it* e *there*). Em seguida, vêm outros grupos nominais com nomes próprios ou nominalizações. Desde que estes temas estejam funcionando como *Sujeito*, serão uma escolha não-marcada em orações declarativas.

Na forma interrogativa, há dois tipos principais de perguntas: um no qual o que o falante quer saber é a *Polaridade* “*yes* ou *no*?” (operador verbal finito), podendo ser positivas ou negativas, como “*is, isn’t, do, don’t, can, can’t,*”, etc.; e o outro no qual o que o falante quer saber é a identidade de algum elemento no conteúdo, como perguntas com “*WH*”: *where, who, when, what, how*, etc. Nos dois casos, em temas não-marcados, a palavra que indica o que o falante quer saber vem primeiro.

Em orações imperativas, a base da mensagem é “eu quero que você faça alguma coisa” ou “eu quero que façamos (eu e você/s) alguma coisa”. O segundo tipo geralmente começa com “*let’s*”, que é claramente uma escolha não-marcada do tema. Porém, no primeiro tipo, a forma típica é com o verbo na posição temática, sendo assim o *Predicador* (um dos elementos funcionais do *Resíduo* – ver “significado como troca”) o tema não-marcado.

A noção de marcado e não-marcado também se refere ao tema topical (o primeiro constituinte experiencial do tema) e à unidade de informação “*dado+novo*”, conforme mencionado a seguir.

Quanto ao tema topical, este pode vir precedido de outros elementos com funções textuais ou interpessoais (que não desempenham nenhum papel no significado experiencial da oração). Estes elementos podem ser tipicamente:

- Com funções textuais
 - Continuativo – uma entre um pequeno grupo de palavras que sinalize um movimento no discurso: uma resposta, em diálogo, ou um novo movimento para o próximo ponto, caso o mesmo falante esteja dando continuidade.

- Conjunção (tema estrutural) – uma palavra ou grupo que faça ligação ou junte a oração à outra que tem papel estrutural.
- Adjunto conjuntivo – grupos adverbiais ou preposicionais que relacionam a oração ao texto precedente (ocupam o mesmo espaço semântico que as conjunções).
- Com função interpessoal
 - Vocativo – qualquer item, tipicamente (mas não necessariamente) um nome pessoal, sendo usado para chamar.
 - Adjunto de comentário modal – expressam julgamento do falante ou escritor ou atitude em relação ao conteúdo da mensagem.
 - Operador verbal finito – pequenos grupos de verbos auxiliares finitos indicando tempo ou modalidade (são o tema não-marcado nas interrogativas “yes/no”).

Estes elementos são todos considerados temas naturais (não-marcados), já que se o falante, ou escritor, estiver explicitando a maneira como a oração se relaciona com o discurso ao seu redor (textual), ou projetando seu próprio ângulo no valor do que a oração está dizendo (interpessoal), é natural posicionar tais expressões como ponto de partida.

Ao mesmo tempo, porém, considerando que estes temas sejam temáticos por padrão, quando um deles está presente ele não determina o potencial temático da oração na qual ocorre, já que o que segue também terá status temático; no entanto não com tanta proeminência como quando nada o precede, assim como explicitado acima no que se refere à escolha do *Modo* (se o falante / escritor optou pela forma declarativa, interrogativa ou imperativa).

Quanto à unidade de informação “dado+novo”, este é um recurso do texto que se refere a uma estrutura semântica coesiva que gerencia o fluxo do

discurso criando ligações dentro ou através das sentenças, além de indicar o foco da informação. A gramática gerencia o fluxo do discurso por meios estruturais e há dois sistemas que funcionam paralelamente, um é o sistema da oração, constituído por *Tema* e *Rema*; e o outro é o sistema da informação, constituído pelos elementos *Dado* e *Novo*.

A unidade de informação, no sentido técnico gramatical, é a tensão entre o que já é conhecido ou previsível e o que é novo ou imprevisível. Esta ideia é diferente do conceito matemático de informação, no qual informação refere-se à medida da imprevisibilidade. No sentido linguístico, informação é a influência mútua do novo e do que não é novo que gera informação. Assim, a unidade de informação é uma estrutura derivada de duas funções, o *Novo* e o *Dado*.

O termo *dado* refere-se à informação apresentada pelo falante como recuperável; e o termo *novo* refere-se à informação apresentada como não-recuperável para o ouvinte. O que é tratado como recuperável é o que já foi mencionado antes, apesar de que esta não é a única possibilidade, pois pode ser também algo que o falante queira apresentar como *dado* com propósitos retóricos, significando que “isso não é novidade”. Da mesma forma, o que é tratado como não recuperável pode ser algo que não tenha sido mencionado, mas também pode ser algo inesperado, independentemente de ter sido mencionado antes ou não. O significado seria “preste atenção a isso; isso é novidade”.

Idealmente, cada unidade de informação consiste de um elemento *Dado* acompanhado por um elemento *Novo*; porém pode haver unidades que contenham apenas o elemento *Novo*. No entanto, estruturalmente, uma unidade de informação consiste de um elemento obrigatório *Novo* mais um elemento opcional *Dado*.

Na forma natural desta estrutura se realizar, o elemento *Dado* tipicamente precede o *Novo* e o elemento *Novo* – que carrega o foco da informação – ocorre no final da unidade de informação, sendo proeminente. A

posição contrária, portanto, indica que o foco da informação, além de já ser proeminente, ainda está sendo marcado.

Há uma relação semântica próxima entre o sistema de informação e o sistema de tema – entre a estrutura de informação e a estrutura temática –, que é refletida nas relações não-marcadas, nas quais a unidade de informação é coextensiva com a oração, o *Tema* se identifica com o *Dado* e o *Rema* se identifica com o *Novo*. Porém, embora estejam relacionados, *Dado + Novo* e *Tema + Rema* não são a mesma coisa. O *Tema* é o que o falante escolhe como ponto de partida de seu discurso. O *Dado* é o que o ouvinte já sabe ou tem acesso. *Tema + Rema* são orientados pelo falante e *Dado + Novo* são orientados pelo ouvinte; no entanto, ambos são selecionados pelo falante. Em qualquer ponto do processo do discurso, haverá um rico ambiente verbal e não verbal para o que quer que se siga. As escolhas do falante são feitas de acordo com o *background*, ou seja, com o contexto e com os significados referentes ao que já foi dito e ao que aconteceu antes. O ambiente irá frequentemente criar condições locais que sobrepõem o padrão global não-marcado de *Tema* com *Dado* e *Novo* com *Rema*.

A seguir, apresento aspectos da *Teoria da Complexidade*.

1.2 Teoria da Complexidade

A Teoria da Complexidade é uma teoria universal, muito vasta e, por sua natureza, se estende por diversas áreas do conhecimento humano. No entanto, aqui apresento uma resenha apenas de alguns aspectos que me ajudam a olhar este trabalho e exploro os conceitos que são pertinentes, os quais se centralizam na proposta de Edgar Morin (MORIN, 1990/2005, 1996, 1997/2005, 1999, 2002a, 2002b, 2004, 2005; MORIN e LE MOIGNE, 2000; MORIN, CIURANA e MOTTA, 2003), especialmente o conceito de união, juntamente com a noção de integração e do caráter multidimensional da realidade, representados pelos sete princípios guias que nos ajudam a compreender a complexidade do real: o princípio

sistêmico ou organizacional, o operador hologramático, o princípio do círculo retroativo, o operador do círculo recursivo, o princípio da auto-eco-organização: autonomia e dependência, o operador dialógico e o princípio da reintrodução do sujeito cognoscente; detalhados nesta seção.

Segundo Morin (1977/2005), a Teoria da Complexidade é uma macro teoria que vai lidar com a atividade humana na natureza complexa das coisas que o ser humano produz.

De acordo com Petraglia (2005, p. 40),

a estrutura do pensamento moriniano é pautada numa epistemologia da complexidade que compreende quantidades de unidades, interações diversas e adversas, incertezas, indeterminações e fenômenos aleatórios [...] A complexidade, cerne do pensamento de Morin, traz em seu bojo a tarefa de ligar tudo que está disjunto.

A complexidade pressupõe a integração transdisciplinar e o caráter multidimensional de qualquer realidade e o pensamento complexo prega que não se pode isolar os objetos uns dos outros.

Considero importante explorar o percurso das ideias que serviram de base para a configuração da teoria a fim de que possamos compreender melhor seus conceitos, apresentados a seguir.

1.2.1 Percurso das ideias que configuram a teoria

O paradigma da complexidade se inspira no paradigma da simplicidade (MORIN, 2005) advindo do problema dos preceitos metodológicos da ciência determinista postulados por Descartes em seu *Discurso sobre o Método*, que levam aos conceitos de *disjunção, redução e unidimensionalização*. Esses conceitos se edificaram sobre três pilares: a ordem, a separabilidade e a razão (MORIN e LE MOIGNE, 2000).

A noção da ordem se refere ao conceito de *disjunção* no sentido de separar o que está ligado, na busca de ideias claras e distintas. A *disjunção* refere-se à noção de *ordem universal*: “Qualquer desordem aparente era considerada como fruto da nossa ignorância provisória, sendo assim, atrás da desordem aparente existia uma ordem a ser descoberta” (MORIN e LE MOIGNE, 2000, p. 199).

A noção de separabilidade se refere ao conceito de *redução* no sentido de coordenar as ideias em uma construção que recria o complexo a partir do simples, como por exemplo, o ser humano:

esse [ser humano] é tanto biológico quanto cultural, porém o paradigma da simplicidade obriga-nos a separar estas duas dimensões (ciências biológicas e ciências humanas) – *disjunção*. A única possibilidade de unificação é admitir que a dimensão social se reduz a fenômenos biológicos – *redução*⁷. (MORIN, 2005)

Isso corresponde ao postulado cartesiano segundo o qual, para estudar um fenômeno ou resolver um problema, é preciso decompô-lo em elementos simples. “Esse operador se traduziu cientificamente, de um lado pela especialização, depois pela hiperespecialização disciplinar, e de outro, pela ideia de que a realidade objetiva possa ser considerada sem levar em conta seu observador” (Morin, 2005).

Já a noção da lógica indutivo-dedutivo-identitária, identificada com a Razão absoluta, refere-se ao conceito de *unidimensionalização*, da prova absoluta, da certeza e da rejeição da contradição. Observe-se que, na visão de Descartes, a incerteza seria um sinal de erro no raciocínio que levaria o cientista a retroceder e rever seus postulados.

Levando em conta os limites da lógica clássica, Morin integra seus conceitos, sem abandoná-los, a novos conceitos e instrumentos teóricos que substituem o paradigma da *disjunção/redução/unidimensionalização* por um paradigma de *distinção/conjunção/multidimensionalização*. Essa substituição,

⁷ Também citado em INÁCIO JR *et al*, [200-].

conforme aponta Morin (2005), permite “*distinguir sem separar, associar sem identificar ou reduzir*”.

Morin elenca três operadores, considerados como fundamentos, pontos de partida e também diretrizes metodológicas, elaborados para uma abordagem da complexidade do real:

- *Dialógico;*
- *Círculo de recursividade;*
- *Hologramático.*

O operador *dialógico* envolve o entrelaçar coisas que aparentemente estão separadas, como por exemplo a razão e a emoção, o real e o imaginário, a razão e os mitos, pois tudo consiste o dialogizar. Em operador *dialógico* subentende-se “unir as noções antagônicas para pensar os processos organizadores, produtivos e criadores do mundo complexo da vida e da história humana” (MORIN e LE MOIGNE, 2000, p. 204⁸). Segundo esse operador, num sistema complexo, há a coexistência de conceitos antagônicos, conforme registra Leffa (2006, não paginado):

A noção de indivíduo, por exemplo, só faz sentido na medida em que tivermos a noção de coletividade; para entender o que é autonomia, precisamos entender o que é dependência; não podemos saber o que é democracia se não sabemos o que é ditadura, só podemos conhecer o Brasil se conhecermos outros países; e assim por diante.

Esse operador se confronta com a noção de ordem depreendida da concepção determinista e mecânica do mundo e, “longe de substituir a ideia de desordem por aquela de ordem, visa colocar em dialógica a ordem, a desordem e a organização” (MORIN e LE MOIGNE, 2000, p. 199).

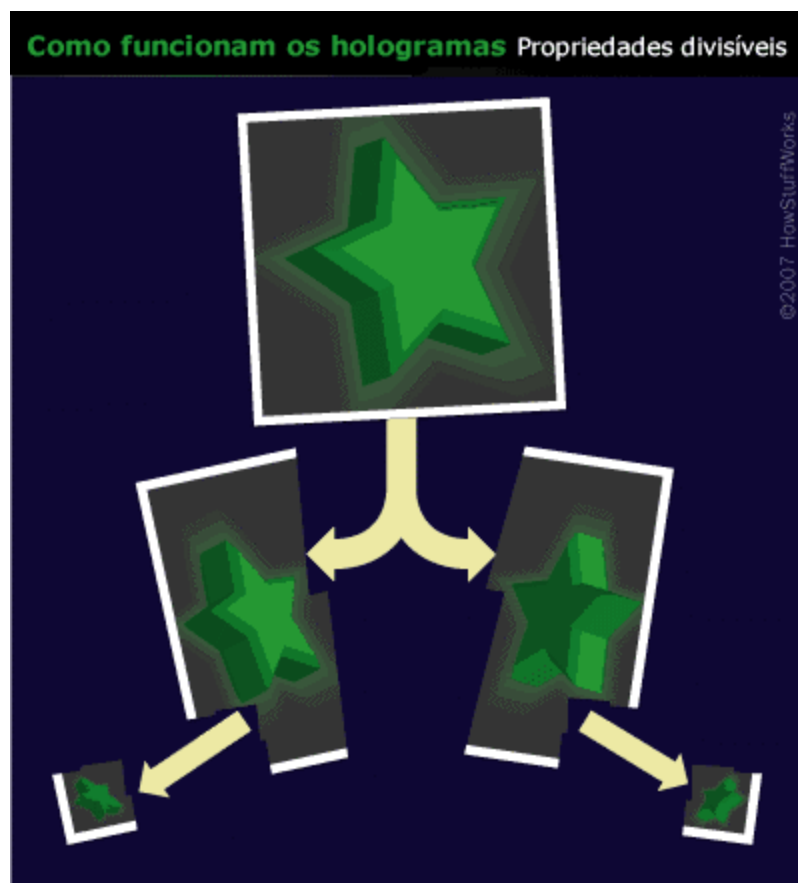
O operador do *círculo de recursividade* “é um círculo gerador no qual os produtos e os efeitos são eles próprios produtores e causadores daquilo que os

⁸ A resenha elaborada por Celso Cândido também contribuiu na elaboração das ideias extraídas do livro *A inteligência da complexidade*. Disponível em: <<http://www.caosmose.net/candido/unisinos/textos/morin.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2008.

produz.” (MORIN e LE MOIGNE, 2000, p. 204-5). Morin (2002a, p. 210) utiliza como exemplos o indivíduo e a sociedade. A sociedade é o resultado das interações humanas, mas ela mesma age sobre os elementos que a produziram (indivíduos, instituições, etc.), alterando-os e, assim, alterando-se a si própria. Assim, o indivíduo produz a sociedade e é por ela produzido. Segundo Morin (2002a, p. 211), “nós, indivíduos, somos os produtos de um sistema de reprodução proveniente de várias eras, mas esse sistema só pode reproduzir-se se nós próprios nos tornamos os produtores nos acoplando”. Dessa forma, esse operador coloca em questão a ideia linear de causa \rightarrow efeito, uma vez que o efeito retorna sobre a causa em um ciclo auto-organizador e produtor. Seria mais adequada a esquematização causa \leftrightarrow efeito, de acordo com Inácio Júnior e Alves [200-].

Esse operador se confronta com a noção de separabilidade, sem, contudo, substituí-la pela de inseparabilidade: “ele convoca uma dialógica que utiliza o separável, mas o insere na inseparabilidade” (MORIN e LE MOIGNE, 2000, p. 200).

O terceiro operador, o *hologramático*, “coloca em evidência o paradoxo em que não somente a parte está no todo, mas em que o todo está inscrito na parte” (MORIN, 2002b, p. 209-210). Como mostra a figura abaixo, se um holograma é cortado ao meio, podemos ainda ver a imagem inteira em cada pedaço. Assim, em um holograma, o menor ponto da imagem contém a informação da totalidade do objeto representado, ilustrando assim este operador.



(Fonte: <<http://ciencia.hsw.uol.com.br/holograma.htm>>)

Figura 1 - Holograma - propriedades divisíveis

Um exemplo clássico é o do DNA, no mundo informacional, no qual cada célula tem a informação genética de todo indivíduo e tem dentro de si as informações de todo o sistema; no mundo material, de acordo com Inácio Júnior e Alves [200-], todas as substâncias são obtidas por repetição de padrões: a água em um copo não é H_2O , mas cada ínfima porção de água do copo contém H_2O ; portanto a água do copo é uma repetição em que cada parte contém informação e é idêntica ao todo. Leffa (2006, não paginado) também cita o exemplo da relação entre indivíduo e sociedade na visão do operador *hologramático*:

Se, por um lado, cada indivíduo está dentro da sociedade, a sociedade também está dentro de cada indivíduo. Eu, como indivíduo, participo da sociedade através da língua que falo, dos valores que prego, da cultura que demonstro; mas tudo isso não nasceu de mim por geração espontânea; foi colocada lá dentro

pela sociedade. Em outras palavras, eu contendo a sociedade que me contém.

Esse operador vem se confrontar com a noção da lógica indutivo-dedutivo-identitária, “convoca(ndo) não ao abandono dessa lógica, mas a uma combinação dialógica entre a sua utilização, segmento por segmento, e a sua transgressão nos buracos negros onde ela pára de ser operacional” (MORIN e LE MOIGNE, 2000, p. 201).

Estes três operadores trazem as ideias de juntar coisas que estavam separadas, de fazer circular o efeito sobre a causa, e da totalidade, ou seja, não dissociar a parte do todo. O todo está na parte assim como a parte está no todo. Assim, com esses três operadores, cria-se a noção de totalidade, mas ao mesmo tempo, cria-se uma concepção de que a simples soma das partes não leva a esse total. A totalidade, é mais do que a soma das partes e simultaneamente menos que a soma das partes.

A base, porém, para a o pensamento da complexidade, está formada a partir de três teorias: *Teoria da Informação*, a *Cibernética* e a *Teoria dos Sistemas*. Essas teorias comportam as ferramentas necessárias para a formação de uma teoria denominada *Teoria da Organização*, que se apresenta como a base de todo pensamento da complexidade.

Estas três teorias se instalam na base do pensamento complexo devido ao fato de que deram suporte à reflexão que fez emergir a substituição do paradigma *disjunção/redução/unidimensionalização* por um paradigma de *distinção/conjunção/multidimensionalização* (Morin, 2005).

A *Teoria da Informação* é uma ferramenta para o tratamento da incerteza, da surpresa, do inesperado. A *Teoria da Informação* ou *Teoria Matemática da Comunicação* se iniciou com Claude E. Shannon (1916-2001) e foi a primeira a considerar a comunicação como um problema matemático rigorosamente embasado na estatística, oferecendo aos engenheiros da comunicação um modo de determinar a capacidade de um canal de comunicação em termos de ocorrência de bits. A teoria da informação de Shannon é apropriada para medir

incerteza sobre um espaço desordenado. Complementando a medida de informação própria para medir incerteza sobre espaços desordenados, uma medida alternativa de informação foi criada por Ronald A. Fisher (1890-1962). Por exemplo, a informação de Shannon é usada sobre um espaço de letras do alfabeto, já que letras não têm “distâncias” entre elas. Para informação sobre valores de parâmetros contínuos, como alturas de pessoas, a informação de Fisher é usada, já que tamanhos estimados têm uma distância bem definida. A teoria não se preocupa com a semântica dos dados, mas pode envolver aspectos relacionados com a perda de informação na compressão e na transmissão de mensagens com ruído no canal. É um ramo da teoria da probabilidade e da matemática estatística que lida com sistemas de comunicação, transmissão de dados, criptografia, codificação, teoria do ruído, correção de erros, compressão de dados, etc.

A *Cibernética* é uma tentativa de compreender a comunicação e o controle de máquinas, seres vivos e grupos sociais por meio de analogias com máquinas cibernéticas (homeostatos, servomecanismos, etc.). Essas analogias tornam-se possíveis, na Cibernética, por esta estudar o tratamento da informação no interior de processos como codificação e decodificação, retroação ou realimentação (*feedback*), aprendizagem, etc. A introdução da ideia de *retroação* (NORBERT WIENER, 1894-1964) rompe com a causalidade linear e aponta para a ideia de círculo causal no qual A age sobre B que em retorno age sobre A. Tal mecanismo é denominado *regulação* e permite a autonomia de um sistema (seja um organismo, uma máquina, um grupo social). É sobre essa base que Wiener discute a noção de aprendizagem. O estudo desses autômatos trouxe inferências para diversos campos da ciência e estimulou as pesquisas em muitas áreas dos sistemas de controle e sistemas que trabalham com informação.

A ideia de *retroação*, no entanto, segundo Morin e Le Moigne (2000, p.202),

havia sido presentida por Marx (1818-1883), quando ele dizia que a infra-estrutura material de uma sociedade produz a

superestrutura (social, política, ideológica), mas, em troca, a superestrutura retroage à infra-estrutura material.

A *Teoria dos Sistemas*, por sua vez, proposta em meados de 1950 pelo biólogo Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), estuda a organização abstrata de fenômenos, independente de sua formação e configuração presente. A *Teoria dos Sistemas* trouxe uma abordagem orgânica da biologia e tentou fazer aceitar a ideia de que o organismo é um todo maior que a soma das suas partes. Esta teoria critica a visão de que o mundo é dividido em diferentes áreas que englobam disciplinas, como física, química, biologia, psicologia, etc. Ao contrário, sugere que se devem estudar sistemas globalmente, de forma a envolver todas as suas interdependências, pois cada um dos elementos, ao serem reunidos para constituir uma unidade funcional maior, desenvolvem qualidades que não se encontram em seus componentes isolados. Essa teoria, conforme consideram Morin e Le Moigne (2000, p. 202),

lança as bases de um pensamento de organização. A primeira lição sistêmica é que 'o todo é mais que a soma das partes' e isso significa que existem qualidades emergentes que nascem da organização de um todo e que podem retroagir às partes.

Essas três teorias, naturalmente, também se desenvolveram a partir de outras anteriores que, da mesma forma, levaram a humanidade a rever doutrinas e tiveram importantes aplicações nas mais diversas áreas, como aconteceu com a *Teoria da Relatividade*, de Albert Einstein (1858-1947), que pôs em questão conceitos tradicionais de espaço e tempo. A ideia relevante aqui para se entender o *princípio da relatividade geral* é entender o que significa o movimento de um corpo no espaço-tempo de 4 dimensões, considerando que a teoria apresentada por Einstein sustentava que o espaço não era tridimensional (largura, profundidade, espessura), pois o tempo não constituía uma entidade isolada. Nesta teoria, não existe movimento espacial sem movimento temporal. Isto é, no espaço-tempo não é possível a um corpo se mover nas dimensões espaciais sem se deslocar no tempo. Mas mesmo quando não nos movemos espacialmente, estamos nos movendo na dimensão temporal (no tempo).

Mesmo sentados em nossa cadeira lendo este texto, estamos nos movendo no tempo. Esse movimento é tão válido na geometria do espaço-tempo quanto os que estamos habituados a ver em nosso dia a dia. Portanto, no espaço-tempo estamos sempre em movimento, e a nossa ideia de estar parados significa apenas que encontramos uma forma de não nos deslocarmos nas direções espaciais mas apenas no tempo. O postulado base da *Teoria da Relatividade Geral*, chamado de *princípio da equivalência*, põe em pé de igualdade todos os referenciais (sistema de coordenadas utilizado para se medir e registrar as grandezas físicas, como por exemplo posição, velocidade, aceleração, campos eletromagnéticos ou gravitacionais etc. – cada observador deve *a priori* escolher um referencial para que se possa realizar suas medidas ou formular suas teorias). Uma consequência disso é que um observador movendo-se livremente em seu referencial pode ver-se em um estado de movimento diferente do visto por um observador em outro ponto do espaço, portanto aponta para a necessidade de se mencionar o observador.

Outra teoria que se ressalta no âmbito da complexidade é a *Física Quântica*, que se iniciou com Max Planck (1858-1947) e deu origem à *Mecânica Quântica*, que surgiu com a colaboração de Albert Einstein, Niels Bohr e Werner Karl Heisenberg. A *Mecânica Quântica* colocou em questão certezas da física e as substituiu pela noção de probabilidade. As conclusões mais importantes dessa teoria são: 1. Em estados ligados, como o elétron girando ao redor do núcleo de um átomo, a energia não se troca de modo contínuo, mas sim de modo discreto (descontínuo), em transições cujas energias podem ou não ser iguais umas às outras; e 2. A noção de ser impossível atribuir *ao mesmo tempo* uma posição e um *momentum* exatas a uma partícula, renunciando-se assim ao conceito de trajetória, isto é, a determinação conjunta do momento e posição de uma partícula, necessariamente, contém erros desprezíveis em âmbito macroscópico, porém se tornam importantes para o estudo de partículas atômicas; as duas grandezas podem ser determinadas exatamente de forma separada, quanto mais exata for uma delas, mais incerta se torna a outra. Esta noção é vital em *Mecânica Clássica*. Em vez de trajetória, o movimento de partículas em *Mecânica*

Quântica é descrito por meio de uma função de onda, que é uma função da posição da partícula e do tempo. A função de onda é interpretada como uma medida da *probabilidade* de se encontrar a partícula em determinada posição e em determinado tempo.

Em 1927, Werner Karl Heisenberg (1901-1976) divulga seu *Princípio da Incerteza*, que deu origem à conclusão 2 da noção de probabilidade mencionada. A noção de probabilidade coloca um limite físico na experimentação microscópica direta, além de abrir um novas perspectivas não só para a Física, mas para a Teoria do Conhecimento.

A termodinâmica de Niels Bohr (1885-1962), por sua vez, com o *Princípio da Complementaridade*, assevera que a natureza da matéria e energia é dual e os aspectos ondulatório e corpuscular não são contraditórios, mas complementares, o que significa que a natureza corpuscular e ondulatória são ambas detectáveis separadamente e surgem de acordo com o tipo de experiência. Assim, na experiência da dupla fenda a natureza evidenciada da luz é ondulatória, ao passo que no experimento do efeito fotoelétrico, a natureza que ressalta é a corpuscular, como demonstrou Einstein. Argumentos similares valem também para a matéria. Assim, o *Princípio da Complementaridade* atesta a ambiguidade e natureza dual da matéria e energia.

Kurt Gödel (1906-1978), em 1931, publica seu trabalho “Sobre as proposições indecidíveis”, apresentando o *Teorema da Incompletude de Gödel* ou *Teoremas da Indecidibilidade*. A primeira proposição de seus teoremas indicava que a completude de uma teoria axiomática não pode ser alcançada; a segunda diz que não há garantia de que não surjam eventuais inconsistências (não afirma que elas existam - apenas não se pode decidir). A consistência só poderia ser demonstrada a partir de uma teoria mais geral, a qual necessitaria de outra ainda mais ampla e assim por diante, *ad infinitum*.

Essa foi uma época em que parecia haver uma revolução nas hipóteses determinísticas da ciência. Da mesma forma que as Teorias da Informação, da Cibernética e dos Sistemas se desenvolveram a partir de outras anteriores, as

outras também se desenvolvem e sofrem transformações que, por sua vez, também suprem a *Teoria da Organização*, trazendo a ela evoluções que levam a *Teoria da Complexidade* a criar um novo patamar, que chamamos de *Teoria da Auto-Organização*. A noção de *auto-organização* deriva especialmente de contribuições de teóricos como John von Neumann (1903-1957), Heinz von Foester (1911-2002) e Henri Atlan (1931-), que contribuíram para a consolidação da Teoria Cibernética e trouxeram conceitos relativos a reprodução, auto-regeneração, desenvolvimento, auto-organização, acaso organizador, inter-retroações, ordem/desordem/organização; Ilya Prigogine (1917-2003), com sua *Teoria das Estruturas Dissipativas* levando a questionamentos do papel criativo e irreversível do tempo nas ciências naturais, introduzindo a ideia de organização a partir da desordem.

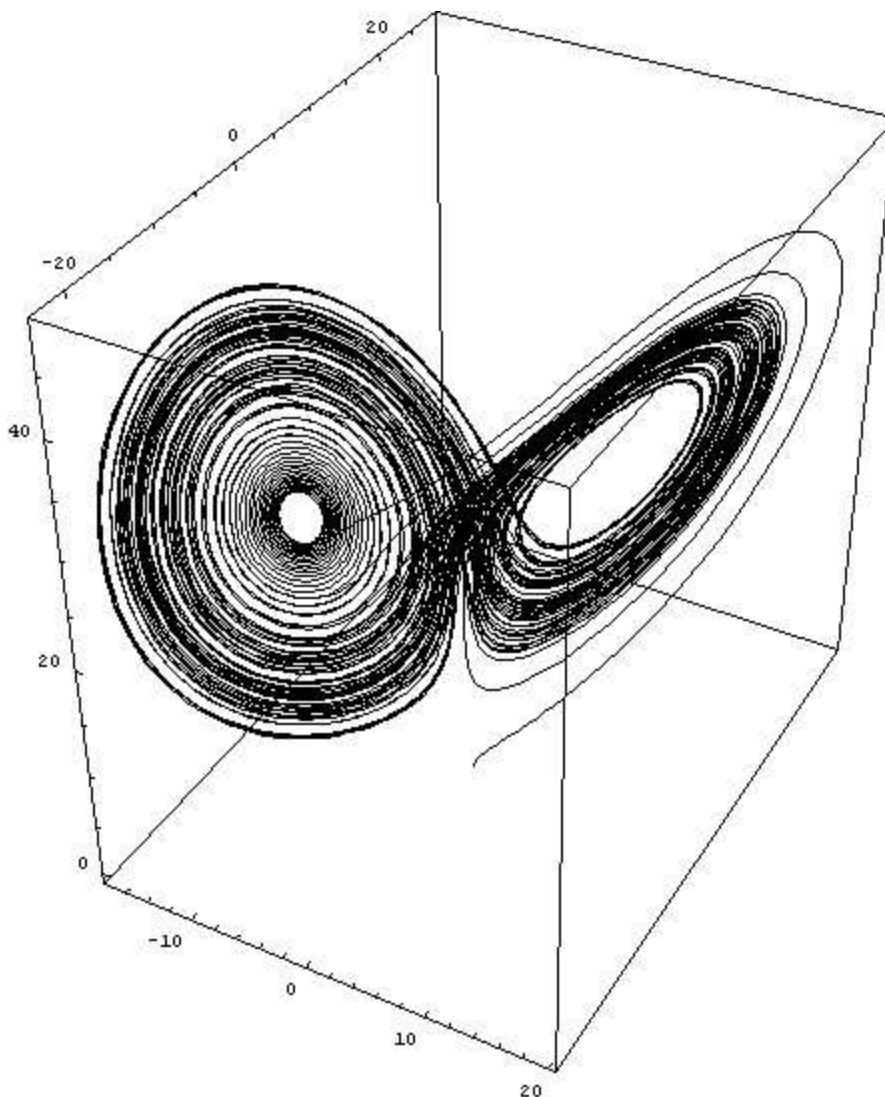
Assim como salienta Ferrari (2006, não paginado), “quando tudo parecia incerto e relativo, a *Teoria do Caos*, já na segunda metade do século (XX), veio, de certa forma, [...] demonstrar que também nos sistemas caóticos existe ordem”.

O primeiro cientista a considerar a possibilidade de caos foi Henri Poincaré (1854-1912), em seu trabalho sobre órbitas planetárias. Poincaré, em 1880 aproximadamente, pesquisou os problemas relacionados à impossibilidade de resolução das equações diferenciais não lineares, na busca das leis da uniformidade e da unificação dos sistemas físicos. Seu objetivo era descrever o que ocorreria matematicamente quando da introdução de uma massa gravitacional complementar num sistema duplo, isto é, passando a análise de dois para três corpos gravitacionais interagindo mutuamente. Verificou que, numa análise mais ampla, enxergando o sistema como um todo, os sistemas de massas gravitacionais triplas evoluíam sempre para formas cujo equilíbrio era irregular. As órbitas mútuas tendiam a não ser periódicas, se tornavam complexas e irregulares. Descobriu que ao invés de existirem órbitas ordenadas, equilibradas e regulares, ou um sistema equilibrado e harmônico, o que ocorriam eram sistemas verdadeiramente desestabilizados, nos quais o que prevaleceria não era a ordem natural, e sim o caos, a confusão, pois os movimentos se tornavam aleatórios. Neste seu trabalho, acabou por descobrir

uma possibilidade da existência de um sistema desordenado, com variáveis ao acaso. Na época, os resultados observados, que levavam à confusão e à desarmonia, não condiziam com a harmonia que ocorria na mecânica clássica e, talvez por isso, não houve um interesse prático na sua teoria de órbitas irregulares, sendo muitas vezes considerada a teoria uma aberração matemática. Continuaram havendo alguns estudos esparsos por outros matemáticos, porém como curiosidade sobre os sistemas dinâmicos não-lineares.

Esse trabalho de Poincaré pode ser considerado o início da *Teoria do Caos*, embora essa teoria tenha se consolidado por volta do ano 1963, tendo Edward N. Lorenz (1917-2008) como um de seus precursores.

Os trabalhos de Lorenz com os fundamentos matemáticos do sistema de equações da meteorologia foram os primeiros estudos que levaram ao conhecimento do *atrator de Lorenz*. O atrator de Lorenz é um mapa caótico que mostra como o estado de um sistema dinâmico evolui no tempo num padrão complexo, não-repetitivo e cuja forma é conhecida por se assemelhar a uma borboleta. Trata-se de um sistema não-linear, tridimensional e determinístico que exhibe comportamento caótico e demonstra aquilo a que hoje se chama um atrator estranho.



Fonte: Wikimedia commons: commons.wikimedia.org/wiki/Image:Lorenz.jpg

Figura 2 - Trajetória do sistema de Lorenz (atrator estranho de Lorenz - 1963)

Na física matemática contemporânea, um atrator pode ser definido como o conjunto de comportamentos característicos para o qual evoluiu um sistema dinâmico independentemente do ponto de partida. Um exemplo clássico que pode ser utilizado para a descrição de um atrator, é uma bola rolando sobre um plano. Devido ao efeito do atrito o movimento da bola tenderá a convergir sempre para uma situação cuja velocidade é nula. Este é o atrator, o movimento zero. Outro exemplo de atrator é um pêndulo em movimento. O seu balanço, sempre tenderá a convergir para uma oscilação cujo período é constante, isto é, o atrator, é o período constante.

Um sistema dinâmico pode evoluir para:

- um atrator fixo (por exemplo, uma bola a girar em volta de uma cova acaba por se fixar no fundo da cova, por ação da gravidade).
- um atrator periódico (por exemplo, no caso do padrão cíclico de oscilação de um pêndulo, entre um certo número de estados fixos, o atrator é um ciclo limite).
- um atrator estranho (o sistema flutua para sempre entre vários estados de um modo que não é aleatório, nem é fixo, nem oscilatório, mas sim uma flutuação contínua caótica).

Os sistemas mais complexos possuem todos os três tipos de atratores; condições iniciais diferentes levam não só a comportamentos diferentes mas também a tipos de comportamento diferentes.

Ao observarmos os resultados dos estados das equações de Lorenz representadas no gráfico tridimensional (figura 2), notamos que há uma convergência em direção a um atrator tridimensional. A figura resultante tem um padrão que não corresponde nem a órbitas, nem a imobilizações, isto é, o resultado obtido, pode ser considerado diferente do que se esperaria de um atrator, ou seja o resultado que poderá ser considerado estranho. Nesse caso, o sistema em questão não assumirá jamais duas vezes o mesmo estado. Haverá sim uma região onde existirão mais pontos, formando até padrões, mas a figura e seus pontos serão caóticos. Este sistema caótico é considerado imprevisível, porém ocorre o fato estranho: ao mesmo tempo em que o sistema é caótico, paradoxalmente converge para um atrator determinado.

Lorenz estuda o comportamento aleatório e imprevisível dos sistemas, mostrando uma faceta na qual podem ocorrer irregularidades na uniformidade da natureza como um todo. Isso ocorre a partir de pequenas alterações que aparentemente nada têm a ver com o evento futuro, alterando toda uma previsão física dita *precisa*. Uma das ideias centrais dessa teoria é que os comportamentos casuais (aleatórios) também são governados por leis e que

estas podem prever dois resultados para uma entrada de dados. O primeiro é uma resposta ordenada e lisa e cujo futuro dos eventos ocorre dentro de margens estatísticas de erros previsíveis. O segundo é uma resposta também ordenada, porém, a resultante futura dos eventos é corrugada, a superfície é áspera, caótica, ou seja, ocorre uma contradição neste ponto no qual é previsível que os resultados de um determinado sistema será caótico. Dessa forma, um sistema caótico não é um sistema sem ordem, mas sim um sistema que possui uma ordem tal que é impossível fazer previsões precisas a longo prazo.

Segundo Gleick (1989), a *Teoria do Caos* observa “a ordem oculta que existe na natureza por detrás dos fenômenos aparentemente caóticos”. Essa ordem pode ser observada tanto em estruturas humanas como na natureza. Um dos exemplos é o atrator estranho, citado acima, que tem uma forma geométrica complexa e exibe uma formação estrutural que tem uma propriedade chamada de auto-similaridade. Neste sentido, o atrator estranho é também um fractal gerado por computador. Os fractais existem na natureza, nas Artes e podem ser gerados por computador. Segundo Siqueira (s.d.), os fractais “são formas geométricas complexas que se caracterizam pela repetição de um mesmo processo recursivo, apresentando auto-semelhança e complexidade infinita⁹”. Os fractais demonstram um padrão de organização na natureza. Um exemplo de um fractal natural são os brócolis, como podemos observar na figura a seguir.

⁹ Complexidade infinita: é uma propriedade dos fractais que significa que nunca conseguiremos representá-los completamente, pois a quantidade de detalhes é infinita. Sempre existirão reentrâncias e saliências cada vez menores.



(Fonte: Wikimedia commons: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem: Fractal_Broccoli.jpg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Imagem:Fractal_Broccoli.jpg)>. Acesso em: 16 set. 2008.)

Figura 3 - Exemplo de fractal natural: brócolis

Outros exemplos de fractais encontrados na natureza são as nuvens, os caracóis, as montanhas, as árvores, flocos de neve e gelo, a dupla hélice do DNA existente no núcleo de todas as células vivas, os favos de mel das colmeias, a casca do abacaxi, as asas das borboletas, a simetria bilateral nos corpos dos animais, o crescimento de populações, os vasos sanguíneos, o batimento cardíaco, a respiração, o latido dos cachorros, o canto dos pássaros, e até nosso sono e nosso desejo de voltar para casa diariamente. Alguns exemplos de fractais nas Artes são o origami e as criações de Escher. Na arquitetura temos as pirâmides, os telhados, entre inúmeras outras manifestações de fractais.

Segundo Siqueira (s.d.)¹⁰,

¹⁰ Mais informações disponíveis em: <http://www.insite.com.br/fractarte/artigos.php>. Acesso em: 16 set. 2008.

a *Ciência dos Fractais* apresenta estruturas geométricas de grande complexidade e beleza infinita, ligadas às formas da natureza, ao desenvolvimento da vida e à própria compreensão do universo. São imagens de objetos abstratos que possuem o caráter de onipresença por terem as características do todo infinitamente multiplicadas dentro de cada parte”.

O estudo dos fractais está ligado à *Teoria do Caos*, que busca padrões organizados de comportamento dentro de um sistema aparentemente aleatório. Na visão dessa teoria, em sistemas dinâmicos complexos, determinados resultados podem ser instáveis no que diz respeito à evolução temporal como função de seus parâmetros e variáveis. Isso significa que certos resultados determinados são causados pela ação e a interação de elementos de forma praticamente aleatória. A consequência da instabilidade dos resultados é que mesmo sistemas determinísticos (os quais tem resultados determinados por leis de evolução bem definidas) apresentem uma grande sensibilidade a perturbações (ruído) e erros, o que leva a resultados que são, na prática, imprevisíveis ou aleatórios, ocorrendo ao acaso. Mesmo em sistemas nos quais não há ruído, erros microscópicos na determinação do estado inicial e atual do sistema podem ser amplificados pela não-linearidade ou pelo grande número de interações entre os componentes, levando ao resultado aleatório.

Os estudos de Lorenz vêm reforçar a ideia de impossibilidade de previsibilidade absoluta dos fenômenos. No estudo dos sistemas caóticos pode-se observar que fenômenos aleatórios apresentam padrões de comportamento localmente imprevisível e globalmente estável, isto é, mesmo que as coisas sejam imprevisíveis pontualmente ou em um lugar específico, elas apresentam uma tendência global que emerge em todos os lugares, na natureza, na economia ou no comportamento social.

Esse movimento, também representado pelos fractais, é construído no devir e nos remete ao conceito de *auto-eco-organização*. Os fractais são exemplos de sistemas adaptativos complexos, que são sistemas com capacidades de adaptação. Segundo Holland (1997, p. 25), a capacidade de adaptação leva à auto-organização, que por sua vez, gera a emergência de novos padrões e comportamentos. Porém, um sistema adaptativo complexo é composto de

agentes que interagem dinamicamente e não só adaptam-se individualmente, mas adaptam-se uns aos outros e ao ambiente simultaneamente, num processo recursivo. Dessa forma, o sistema se auto-eco-organiza. Assim, afirma Morin (2005, p. 40):

... ao mesmo tempo que o sistema auto-organizador se destaca do meio e se distingue dele, em nome da sua autonomia e da sua individualidade, liga-se tanto mais a ele pelo crescimento da abertura e da troca que acompanham qualquer progresso de complexidade: ele é auto-eco-organizador [...].¹¹

Em suma, é nesse cenário científico que Morin propõe a *Teoria da Complexidade*, a qual conseqüentemente, “se refere a um conjunto de eventos, principalmente aqueles ligados à área científica, que ocorreram no final do século XIX e que foram sendo debatidos, combatidos e assimilados no decorrer do século XX” (FRANCELIN, 2004, p. 64). Segundo Morin e Le Moigne (2000, p.205-206),

na época contemporânea, o pensamento complexo começa seu desenvolvimento na confluência de duas revoluções científicas. A primeira revolução introduziu a incerteza com a termodinâmica, a física quântica e a cosmofísica... (e) a segunda revolução científica, mais recente, ainda inacabada, é a revolução sistêmica [...]; ela se prolongará, sem dúvida, em revolução de auto-eco-organização [...].

Hoje, o pensamento complexo reflete o que Prigogine (1996, p. 199) chama de “um caminho estreito”:

O que surge hoje é, portanto, uma descrição mediana, situada entre duas representações alienantes, a de um mundo determinista e a de um mundo arbitrário submetido apenas ao acaso. As leis não governam o mundo, mas este tampouco é regido pelo acaso. As leis físicas correspondem a uma nova forma de inteligibilidade que as representações probabilísticas irreduzíveis exprimem. Elas estão associadas à instabilidade e, quer no nível microscópico, quer no macroscópico, descrevem os eventos enquanto possíveis, sem reduzi-los a conseqüências dedutíveis ou previsíveis de leis deterministas.

¹¹ Também citado em Petraglia (2005, p. 61).

Podemos perceber, assim, que os três princípios operadores da complexidade (dialógico, círculo de recursividade e hologramático) são expressões da mesma ideia, que têm o propósito de reunir (contextualizar e globalizar) e distinguir (mas não disjuntar), levando em consideração o desafio da incerteza. Morin acredita na incompletude do conhecimento e ressalta a importância em distinguir os diferentes aspectos do nosso pensamento, mas jamais isolá-los, separando-os entre si.

O pensamento complexo é assim definido por Morin e Le Moigne (2000, p. 207):

O pensamento complexo é, pois, essencialmente o pensamento que lida com a incerteza e que é capaz de conceber a organização. É o pensamento capaz de reunir (*complexus*: aquilo que é tecido conjuntamente), de contextualizar, de globalizar, mas ao mesmo tempo, capaz de reconhecer o singular, o individual, o concreto.

Ainda segundo Morin *et al.* (2003, p. 44),

complexidade é um tecido de elementos heterogêneos inseparavelmente associados, que apresentam a relação paradoxal entre o uno e o múltiplo. A complexidade é efetivamente a rede de eventos, ações, interações, retroações, determinações, acasos que constituem nosso mundo fenomênico. A complexidade apresenta-se, assim, sob o aspecto perturbador da perplexidade, da desordem, da ambiguidade, da incerteza, ou seja, de tudo aquilo que é se encontra do emaranhado, inextricável.

1.2.2 Os sete princípios

Como discutimos anteriormente, complexidade refere-se à gama de informações que um sistema – dinamicamente – possui, indicando suas interações e interferências internas e externas nos mais diversos níveis. Pela própria natureza da complexidade, encontrar parâmetros para pensá-la, de forma a poder sintetizar suas qualidades e tornar estes parâmetros aplicáveis em qualquer fenômeno complexo, torna-se uma tarefa difícil. Para pensar a

complexidade, no entanto, e para construir seus próprios parâmetros, Morin fundamentou grande parte de seu pensamento e se baseou nos princípios, nas propriedades e nos conceitos estabelecidos pela Teoria Geral de Sistemas, de Bertalanffy (MORAES, 2004, p. 79). Bertalanffy, biólogo, interessou-se pelos organismos e pelos problemas do crescimento. Seus trabalhos iniciais datam dos anos 20 e se concentram na abordagem orgânica. Bertalanffy não concordava com a visão cartesiana do universo e, incorporando uma abordagem orgânica na biologia, lançou a ideia de que o organismo é um todo maior que a soma das suas partes. Assim, criticou a visão de que o mundo é dividido em diferentes áreas e sugeriu que sistemas devem ser estudados globalmente, de forma a envolver todas as suas interdependências, pois cada um dos elementos, ao serem reunidos para constituir uma unidade funcional maior, desenvolve qualidades que não se encontram em seus componentes isolados. Bertalanffy já reconhecia a importância de se ter uma teoria da organização, e Morin, portanto, vem aprimorar e aprofundar tais conceitos.

Em sua própria teoria, no entanto, Morin definiu sete princípios guia, complementares e interdependentes, desdobrados a partir dos três operadores e que também os inclui, que podem ser vistos como instrumentos teóricos ou categorias de análise que nos ajudam a compreender a complexidade do real. São eles:

1. O princípio *sistêmico ou organizacional*
2. O operador *hologramático*
3. O princípio do *círculo retroativo*
4. O operador do *círculo recursivo*
5. O princípio da *auto-eco-organização: autonomia e dependência*
6. O operador *dialógico*
7. O princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente*

O *sistêmico ou organizacional* é um princípio que religa o conhecimento das partes ao conhecimento do todo, segundo o qual o todo tanto pode ser mais

como pode ser menos do que a soma das partes. Este princípio aponta para a ideia de que a totalidade seria algo mais do que a forma global, considerando que a organização de um todo produz qualidades ou propriedades novas e desconhecidas em relação às partes consideradas isoladamente. Essas partes novas seriam as *emergências*, que são efeitos organizacionais oriundos de um processo de sinergia, de interações e de auto-organização das partes. O todo, uma vez que totalidade organizada, retroage sobre as partes, que ficam restringidas e inibidas por efeito desta retroação organizacional do todo sobre as partes. Nesse sentido, o todo é também menos que a soma das partes. (MORIN, 1999, 2002a, p. 209-212; MORIN, CIURANA E MOTTA, 2003, p. 33-37; MORAES e VALENTE, 2008, p. 35-45). Esse princípio, segundo Moraes e Valente (2008, p. 37), remete-nos à necessidade de tentar compreender o fenômeno estudado em sua globalidade, levando em conta a dinâmica processual e relacional que caracteriza as interações ocorrentes, percebendo o objeto relacionalmente, inserido num contexto histórico, afetivo e sociocultural, no sentido de compreender as relações contextuais que o englobam, e ao mesmo tempo, que o restringem.

O *hologramático*, um dos três operadores, aborda que “o adquirido no conhecimento das partes volta-se para o todo e o que se aprende sobre as qualidades emergentes do todo, tudo que não existe sem organização, volta-se sobre as partes” (MORIN, 2005, p. 75)¹². Segundo Araújo (2007, p. 519), “dessa forma, o conhecimento pode ser enriquecido das partes pelo todo e do todo pelas partes, num único movimento produtor de conhecimentos.”

O *círculo retroativo* permite o conhecimento dos processos auto-reguladores. Esse princípio rompe com a causalidade linear e relaciona-se ao fenômeno de retroação (ou *feedback*), que, segundo Moraes e Valente (2008, p.39), “nos informa que toda causa age sobre o efeito e este retroage informacionalmente sobre a causa em questão, a partir de processos auto-reguladores que acontecem no sistema”, permitindo a autonomia

¹² Também citado em Araújo (2007).

organizacional do sistema. O círculo de retroação pode se apresentar tanto em forma positiva como negativa. Em sua forma positiva, é um mecanismo amplificador do fenômeno, por exemplo, na situação do aumento da gravidade de um conflito. Em sua forma negativa, reduz o desvio, e desse modo, permite estabilizar o sistema (MORIN, 2002a, p. 210).

O *círculo de recursividade* é um dos três operadores da teoria. A ideia de recursividade ultrapassa a noção de auto-regulagem explicitado pelo princípio retroativo para entrar na fase da autoprodução e auto-organização. Assim como mencionado anteriormente, um processo recursivo é aquele cujos produtos são necessários para a própria produção do processo. Neste sentido, se apresenta numa dinâmica autoprodutiva e auto-organizacional. De acordo com Moraes e Valente (2008, p. 40), a dinâmica engendrada a partir desse operador “gera uma dinâmica de natureza autopoietica, ou seja, autoprodutora de sua organização, autoprodutora daquilo que a produz”.

A *auto-eco-organização* é compreendida como um princípio explicitador da *autonomia e dependência*. Segundo Morin *et al.* (2003, p. 36), qualquer organização necessita da energia e da informação do meio; portanto para manter sua autonomia, necessita da abertura ao ecossistema do qual se nutre e ao qual se transforma. Desta forma, não há possibilidade de autonomia sem múltiplas dependências. Moraes e Valente (2008, p. 42) nos coloca que a relação autonomia/dependência “é que introduz a ideia de *auto-eco-organização*, de criação de suas próprias estruturas e de novas formas de comportamento a partir das interações desenvolvidas”. De acordo com Morin, Ciurana e Motta (2003, p. 36), um exemplo são os seres vivos, que “têm necessidade de gastar energia, de informação e de organização no seu meio ambiente, (portanto) sua autonomia é inseparável dessa dependência, e é preciso, pois, concebê-los como seres auto-eco-organizadores”.

O *dialógico*, um dos três operadores da teoria, visa colocar em dialógica a ordem, a desordem e a organização, conforme mencionado anteriormente. Este operador reflete a associação de noções contraditórias para compreender

fenômenos complexos, ou seja, “une dois aspectos, fenômenos, eventos ou noções que, apesar de aparentemente antagônicos, são na verdade complementares e indissociáveis no seio de uma organização” (MORAES e VALENTE, 2008, p. 40). Este operador ajuda a pensar lógicas que se complementem e se excluem, num mesmo espaço mental. Segundo Morin, Ciurana e Motta (2003, p. 36), “o operador *dialógico* pode ser definido como a associação complexa (complementar/concorrente/antagônica) de instâncias necessárias, conjuntamente necessárias à existência, ao funcionamento e ao desenvolvimento de um fenômeno organizado”. A dialógica permite assumir a associação de ações contraditórias, como exemplos podemos citar a união dos contrários, a dialogia ordem/desordem nas organizações e indivíduo/sociedade.

A reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento refere-se ao resgate e reintrodução do papel ativo do sujeito, integrando-o na evolução do sistema, levando-se em consideração a reconstrução das implicações históricas, culturais e circunstanciais de cada um na construção da realidade. Segundo Morin e Le Moigne (2000, 211), esse princípio opera a restauração do sujeito e torna presente a problemática da percepção à teoria científica, considerando que “todo conhecimento é uma reconstrução/tradução por um espírito/cérebro numa cultura e num tempo determinados”. Dessa forma, o que os organismos/indivíduos são e o que eles fazem é inseparável do meio ou do contexto, como afirma Moraes e Valente (2008, p. 45), já que “o sujeito, autor de sua história e co-autor de construções coletivas, é resgatado no processo de construção do conhecimento”. De acordo com Morin, Ciurana e Motta (2003, p.37), “trata-se de uma construção que é certamente sempre incerta, porque o sujeito encontra-se inserido na realidade que pretende conhecer”. Assim, este princípio permite rejuntar o conhecedor e o conhecimento, como um todo, associando aquele que conhece ao seu conhecimento e o observador à sua observação, contextualizando o sujeito e o meio.

Os operadores e princípios se apresentam em vertentes diferentes de discussões sobre a complexidade na Educação (e em diversas áreas do

conhecimento), já que são instrumentos teóricos que “nos ajudam a trabalhar e a compreender melhor a complexidade da realidade, colaborando para o desenvolvimento de um entendimento mais adequado dos fenômenos educativos” (MORAES e VALENTE, 2008, p. 9). Devido ao fato de o pensar complexo ser transdisciplinar, encontramos discussões tomando como base tais princípios relacionadas a temas como método de pesquisa (MORAES e VALENTE, 2008), método de aprendizagem (MORIN, CIURANA e MOTTA, 2003), ensino (MORIN, 2004), conhecimento (MORIN, 1977/2005), pensamento complexo (MORIN, 1990/2005), configuração de sistemas complexos (MORIN, 1999), entre outros. As ideias de Morin refletem uma preocupação com questões que vão desde as sócio-antropológicas e políticas, as éticas e as decorrentes da ciência na modernidade, revolucionando nossa maneira de pensar sobre a ciência, sobre a vida e sobre o modo que com ela nos relacionamos.

De acordo com Morin e Le Moigne (2000):

O pensamento complexo não se reduz nem à ciência, nem à filosofia, mas permite a comunicação entre elas, servindo-lhes de ponte. O modo complexo de pensar não tem utilidade somente nos problemas organizacionais, sociais e políticos, pois um pensamento que enfrenta a incerteza pode esclarecer as estratégias no nosso mundo incerto; o pensamento que une pode iluminar uma ética da religião ou da solidariedade. O pensamento da complexidade tem igualmente seus prolongamentos existenciais ao postular a compreensão entre os homens.

Neste trabalho, especificamente, me apoio nos sete princípios a fim de compreender o fenômeno estudado numa visão de realidade complexa.

É importante dizer que há mais um conceito na Teoria da Complexidade que me ajuda a olhar esta pesquisa, que é o conceito de união. Este conceito será retomado nos itens “Pensamento Eco-sistêmico” e “O amor como base para uma visão ecossistêmica”.

1.2.3 Pensamento Eco-Sistêmico

Nesta seção apresento os elementos da teoria do Pensamento Eco-sistêmico pertinentes à minha pesquisa. O Pensamento Eco-sistêmico está sendo apresentado como subitem da Teoria da Complexidade, porém essa subdivisão não significa que o Pensamento Eco-sistêmico seja uma parte da Teoria da Complexidade, apenas significa que neste trabalho ele é decorrente do mesmo tipo de orientação teórica, já que o Pensamento Eco-sistêmico usa a noção de complexidade.

O Pensamento Eco-Sistêmico (MORAES, 2004, p. 241-242) busca um novo paradigma educacional, capaz de desvelar o caráter complexo do conhecimento e da aprendizagem. Os temas teóricos subjacentes ao Pensamento Eco-sistêmico revelam alguns parâmetros, princípios e valores significativos para a reconfiguração de um cenário educacional condizente com práticas pedagógicas dinâmicas, integradoras, complexas e holísticas; partindo do princípio de que a realidade educacional é sistêmica e complexa, o que exige um tratamento compatível com sua natureza.

Nesse novo paradigma, a ênfase está na aprendizagem, vista como um processo de construção do conhecimento que “resulta da relação sujeito-objeto, que solidários entre si, formam um único todo” (MORAES, 1997, p. 139). Neste processo, a interação tem papel fundamental por ser o fio condutor da reciprocidade de ações do sujeito aprendiz sobre o objeto e do objeto sobre o aprendiz. A visão e compreensão do aprendiz como um ser de relações, contextualizado, original, singular, diferente e único é imprescindível nesse processo, considerando que a aceitação do outro como um sujeito cuja realidade lhe será revelada mediante sua construção ativa, depende de uma atitude interna de abertura diante da realidade, do conhecimento e da aprendizagem, que se estabelece no diálogo, “mas um diálogo amoroso, horizontal, cheio de fé, esperança e parceria, a ser estabelecido entre os seres que se educam mutuamente e crescem juntos” (MORAES, 1997, p. 138).

Essa atitude exige pensar de maneira complexa, o que “pressupõe perceber que toda ação envolve interação e está sujeita às incertezas e ao acaso e que toda realidade é dinâmica, onde tudo está em movimento, em processo” (MORAES, 2005, p. 17).

Essa concepção nos leva ao encontro dos três pressupostos epistemológicos mais importantes do Pensamento Eco-Sistêmico: a intersubjetividade, a complexidade e a instabilidade.

A intersubjetividade enfatiza o papel do sujeito na relação com o objeto e consigo mesmo, que o integra ao processo de construção do conhecimento, do qual participa com toda inteireza e com toda a sua história de vida. Segundo Moraes (2005, p. 17), da intersubjetividade

decorre a interpenetração sistêmica entre sujeito observador e objeto observável, onde ambos constituem um sistema observante e que, por sua vez, exige a necessária referência ao observador, auto-referência, a reflexividade, os processos de co-determinação e de autoformação, bem como os fundamentos que validam a importância das histórias de vida nos processos de construção do conhecimento.

É a intersubjetividade que nos informa que o nosso ser condiciona o conhecer que, por sua vez, condiciona o nosso ser a partir de nossas interações com o mundo e com a vida, revelando, assim, a existência de um anel recursivo entre o ser humano e a maneira como ele constrói o conhecimento (MORAES, 2005, p. 188). Assim, é impossível separar o sujeito do objeto do conhecimento, pois “sujeito e objeto somente existem relacionalmente” (MORAES, 2004, p. 26). Dessa forma, nosso foco deve estar na relação que acontece entre ambos, o que significa que, para que possam ser mais bem compreendidos, a contextualização do objeto, do problema e do sujeito, passa a ser condição fundamental.

Quanto à complexidade, Moraes, fundamentada no pensamento de Edgar Morin, sugere que a inclusão e a união são elementos-chave para compreender a realidade de maneira menos redutora possível, o que nos permite compreender a intersubjetividade presente nos processos de construção

do conhecimento, e entender o interjogo existente entre sujeito e objeto, indivíduo e contexto, educador e educando, o que constitui a dinâmica natural da própria vida; e, “sendo um fator constitutivo da vida, a complexidade deve, portanto, constituir-se como um princípio articulador do novo pensamento e de novas práticas pedagógicas e vivências educacionais” (MORAES, 2004, p. 41).

De acordo com Moraes (2004, p. 189), a complexidade funciona aqui como um princípio articulador do pensamento, que implica tentar compreender a dinâmica presente nas partes constitutivas do todo, descobrir como elas se relacionam, percebendo os fenômenos e suas relações e conexões, o que pressupõe ver o objeto de maneira ecológica e relacional, inserido num contexto histórico, afetivo e sociocultural.

No que diz respeito à instabilidade, o terceiro pressuposto epistemológico mais importantes do Pensamento Eco-Sistêmico, esta é uma noção que deriva das descobertas advindas do *Princípio da incerteza*, no qual foram questionados a estabilidade do mundo, a determinação, a previsibilidade dos fenômenos e o controle dos processos, bem como a existência da causalidade linear, que constituía uma visão reducionista e simplificadora da ciência (MORAES, 2004, p. 27). Essa noção se revela fundamental no Pensamento Eco-Sistêmico, pois traduz a existência de uma dinâmica complexa, descontraída, que sugere a abertura para um pensamento predisposto ao inesperado, às emergências, ao desconhecido e ao acaso.

Morin (2004, p. 86) sugere que se busque compreender a contradição e o imprevisível a partir da convivência com eles, e é a partir desta convivência que abrimos caminho para que possamos negociar com a incerteza e assim ver o equilíbrio em movimento, a ordem embutida na desordem.

A estabilidade se mostra provisória, num movimento constante de ordem, desordem e auto-organização, que “indica a capacidade que os sistemas vivos possuem de auto-regulação de seus processos internos” (MORAES, 2004, p. 83).

O conceito de auto-organização e *auto-eco-organização* já foram discutidos anteriormente, na seção “Teoria da Complexidade”, porém aqui se faz necessário retomarmos essa questão para melhor situar o conceito na perspectiva do Pensamento Eco-sistêmico, considerando que é um conceito de extrema relevância para a compreensão da teoria.

1.2.3.1 Organização, Auto-organização e Auto-eco-organização

A ideia de organização remete ao conceito de sistema, que vem, por sua vez, contrapor a “objetividade, ou seja, um universo constituído de objetos isolados (em um espaço neutro) submetido a leis objetivamente universais” (MORIN, 1977/2005, p. 124). Nessa visão, segundo o autor, “o objeto é uma entidade fechada e distinta que se define isolando em sua existência, suas características e suas propriedades, independentemente de seu ambiente”. É na base da física, no início do século XX, como já vimos anteriormente na seção “Teoria da Complexidade”, que se opera uma reviravolta nos postulados da ciência, colocando a objetividade em uma posição cada vez menos plausível.

Assim, o objeto perde toda sua clareza e até mesmo toda realidade, que, por sua vez, se converte em “um nó górdio de interações e trocas” (MORIN, 1977/2005, p. 126), sendo que, para defini-la, é preciso apelar para as interações das quais ela participa, que tecem sua organização. A partir daí, ela só pode ser compreendida quando houver referência à organização do sistema, o que mostra que o universo é fundado não em uma unidade indivisível, mas em um sistema complexo.

A partir desta colocação, observa-se que tudo o que era objeto, ou até mesmo uma unidade elementar, tornou-se sistema. Assim, conforme nos diz Morin (1977/2005, p. 129),

a vida é um sistema de sistemas, não apenas porque o organismo é um sistema de órgãos, que são sistemas de moléculas, que são

sistemas de átomos, mas também porque o ser vivo é um sistema individual, que participa de um sistema de reprodução, que tanto um como outro participam de um ecossistema, que participa da biosfera...

Dessa forma, os sistemas, podem ser definidos, num primeiro momento, como “uma inter-relação de elementos constituindo uma entidade ou uma unidade global” (MORIN, 1977/2005, p. 131). Estão por toda parte e o fenômeno-sistema é hoje evidente em tudo. Tal definição, de acordo com o autor, tem duas características principais, a primeira é a inter-relação dos elementos e a segunda é a unidade global constituída por esses elementos em inter-relação. No entanto, “não basta associar inter-relação e totalidade, é preciso ligar totalidade à inter-relação pela ideia de organização. Em outras palavras, assim que adquirem um caráter regular ou estável, as inter-relações entre elementos, acontecimentos ou indivíduos se tornam organizacionais e constituem um trunfo” (MORIN, 1977/2005, p. 131-132).

A organização, assim, define-se como “o encadeamento de relações entre componentes ou indivíduos que produzem uma unidade complexa ou sistema, dotada de qualidades desconhecidas quanto aos componentes ou indivíduos. A organização liga de maneira inter-relacional os elementos ou acontecimentos ou indivíduos diversos que desde então se tornam os componentes de um todo” (MORIN, 1977/2005, p. 133).

A organização, no entanto, liga a ideia de totalidade à de inter-relações, tornado as três noções indissociáveis. A partir daí, pode-se conceber o sistema como “*unidade global organizada de inter-relações entre elementos, ações ou indivíduos*” (MORIN, 1977/2005, p. 132).

Esses três termos, apesar de inseparáveis, são relativamente distinguíveis:

A ideia de inter-relação remete aos tipos e formas de ligação entre elementos ou indivíduos, entre esses elementos/indivíduos e o Todo. A ideia de sistema remete à unidade complexa do todo inter-relacionado, às suas características e propriedades fenomenais. A ideia de organização remete à disposição das partes dentro, em e por um Todo (MORIN, 1977/2005, p. 134).

A organização, segundo Morin (1977/2005, p. 133), transforma, produz, religa, mantém, considerando que ela assegura solidariedade e solidez relativa às ligações dos elementos componentes de um todo, o que assegura ao sistema uma certa possibilidade de duração apesar das perturbações aleatórias.

As perturbações aleatórias, que apresentam um caráter de novidade ao estado global, consideradas como qualidades emergentes, nascem das associações ou combinações entre os elementos, levam o sistema a construir e reconstruir sua autonomia, ou seja, a se auto-organizar.

Para Morin (2004, p. 49), no universo atuam, de modo complementar, concorrente e antagônico, a ordem, a desordem e a organização. Nesse sentido, no cosmos em expansão, existimos em um processo de auto-organização viva. Segundo o autor, “toda evolução é fruto do desvio bem-sucedido cujo desenvolvimento transforma o sistema onde nasceu: desorganiza o sistema, reorganizando-o”, num complexo de ordem, desordem e organização. Morin (*op.cit.*, p. 561) indica que “há uma espécie de luta entre um princípio de ordem e dum princípio de desordem, mas também uma espécie de cooperação entre ambos, cooperação da qual nasce [...] a ideia da organização”. Assim, o que deve ser considerado é o jogo entre a ordem, a desordem e a organização.

A auto-organização, segundo Morin (2004, p. 47), é a capacidade que o sistema possui de transformar-se sempre, de reorganizar-se. Essa reorganização, como salienta Moraes (2004, p. 90-91), pressupõe autonomia, interatividade e interdependência entre os componentes do sistema e implica no surgimento de novas estruturas e novas formas de comportamento, a partir de uma cooperação global.

Assim, de acordo com Moraes (2004, p. 79), “para que haja auto-organização é preciso que haja perturbações, desafios, problemas e turbulências que estimulem uma reação do organismo em relação ao seu meio ambiente”.

Morin amplia o conceito para *auto-eco-organização* ao conceber o sistema como uma organização viva, rodeada por um ecossistema, que necessita ser considerado em seu ambiente. Como os sistemas operam em rede, na qual cada

componente ajuda a produzir e a transformar os outros, o fluxo constante de energia e matéria que ocorre dentro e fora do organismo permite sua adaptação, desenvolvimento e evolução, mantendo a circularidade global da rede.

Um sistema é auto-eco-organizador porque se auto-organiza, se autoproduz a partir de suas relações com o meio, tendo, ao mesmo tempo, necessidade de extrair do meio exterior energia, matéria e informação, ou seja, os próprios componentes constituintes de sua organização, o que lhe confere sua condição autopoietica¹³ (MORAES, 2004, p. 86).

Essas teorias, segundo Moraes (2004, p. 182), revelam que cada organismo tem a capacidade intrínseca de se auto-organizar, de reconstruir-se; e, como conhecer e aprender requerem interpretação, criação e auto-organização por parte dos aprendizes, sujeitos ativos em sua interação com o mundo e a realidade que os cerca, as situações de desequilíbrio, que requerem processos de auto-organização, são produtivas no desenvolvimento da aprendizagem.

De acordo com Moraes (2003b, p. 124-127), ambientes educacionais constituídos em espaços de ação e reflexão, ambas fundadas na aceitação da legitimidade do outro e no amor, criam condições para que os participantes no processo educativo eduquem-se mutuamente de forma construtiva, integradora e transformadora, desenvolvendo as competências necessárias e a formação em torno de uma antropologia holística.

Sob o olhar autopoietico de Maturana e Varela (1984/2007, p. 98), a aceitação mútua entre os hominídeos e toda realização humana se viabiliza e se estabelece na linguagem; e na sua base está o amor, compreendido como a emoção que permite aceitar o outro como um legítimo outro na convivência. O amor, não como virtude, nem como sentimento, mas como modo de relacionar-se com o outro em seu legítimo outro, como uma maneira de viver/conviver que se expressa no cotidiano humano.

¹³ Autopoiése: possibilidade de auto-construção e auto-produção (Maturana, 1984/2007, p. 52)

1.2.3.2 O amor como base para uma visão ecossistêmica

É necessário, neste ponto, refletir sobre o amor devido ao fato de que este conceito altamente subjetivo é consideravelmente significativo nas Teorias da Complexidade e do Pensamento Eco-sistêmico, as quais embasam este trabalho. Por se tratar de um conceito altamente subjetivo e com significados amplos e diversificados, tenho o cuidado de abordar esse tema especialmente para que o conceito não seja compreendido no seu significado de senso-comum e para que eu possa esclarecer qual aspecto deste conceito é priorizado nesta pesquisa. Certamente não serei capaz de explicar muito claramente o que é o amor, mas acredito que posso indicar o caminho de meus pensamentos sobre o tema para que o leitor consiga trilhar as ideias e compreender o ponto que desejo priorizar neste sentido.

A análise filosófica do amor permeia uma grande variedade de disciplinas e subdisciplinas, incluindo epistemologia, metafísica, religião, natureza humana, política, ética, educação, entre outras. Frequentemente, estudos relacionados ao amor concentram-se nas discussões sobre o amor pessoal como sexo e romantismo e sobre a distinção dos tipos de amor pessoal. Minha tarefa aqui, no entanto, é tentar apresentar questões apropriadas ao amor que não se limitam ao individualismo ou apenas ao pessoal.

Contrários ao argumento de que o amor é conceitualmente irracional, os gregos antigos (entre nono e quarto séculos A.C.) distinguiram três noções para o amor, que nos ajudam a começar esta reflexão sobre sua natureza: *Eros*, *Philia* e *Agape*.

Eros, discutido por Platão (424 - 347 A.C) e Sócrates (470 - 399 A.C.), refere-se ao amor passional por um objeto, um intenso desejo por algo; tipicamente refere-se ao amor sensual ou sexual, do que deriva a noção moderna do conceito de "erotismo". Para Platão, *Eros* relaciona-se a um desejo comum que visa à beleza transcendental - a beleza particular de um indivíduo nos remete à beleza verdadeira (ideal) que existe no mundo das Formas ou

Ideias. A implicação dessa teoria é que a beleza ideal, refletida em imagens particulares que encontramos, torna-se intercambiável entre pessoas, objetos, ideias e Arte: amar é amar a forma platônica da beleza, não uma beleza individual e particular, mas os elementos que ela possui da verdadeira beleza, ou seja, da beleza ideal. Sob essa visão, o amor não precisa de reciprocidade já que o desejo é uma resposta à beleza física do objeto, portanto se volta à sua contemplação e não ao compartilhamento de valores e desejos (MOSELEY, 2006). Segundo Nygren (1953, p. 89, *apud* HELM, 2005), *Eros* é o “amor do desejo”, ou “amor da aquisição”, e portanto é um amor egocêntrico. Soble (1989, *apud* HELM, 2005), descreve *Eros* como “amor egoísta” e argumenta que o amor nesse sentido está voltado à resposta aos méritos do objeto e está dependente da razão.

Philia, um conceito desenvolvido por Aristóteles (384 – 322 A.C.), incorpora a apreciação pelo outro, a amizade, o afeto, a lealdade à família e à comunidade. *Philia* pode ser motivado pelo próprio agente ou pelo outro. A motivação derivada do amor pelo outro se deve à percepção de que a amizade é totalmente útil nos contatos e relacionamentos sociais ou à percepção de que o caráter ou os valores do outro são atrativos. Nesse sentido, *Philia* está voltado ao interesse. A base de *Philia* é objetiva, assim, o melhor caráter individual com mais virtudes ou qualidades produz maior atração. Esse conceito de amor se baseia no prazer, na utilidade da companhia do outro, na reciprocidade mútua de interesses em comum. Na visão Aristotélica, a primeira condição para a realização desse amor é que o indivíduo possa amar a si próprio, pois sem um amor egoísta não se pode estender solidariedade e afeição pelo outro. A reciprocidade, embora não necessariamente em igual nível, é uma condição do amor e amizade em *Philia*, embora o amor paternal possa envolver apenas um dos lados (MOSELEY, 2006). De acordo com Helm (2005), podemos observar que, assim como *Eros*, *Philia* é entendido como um amor que está atrelado às qualidades do objeto amado.

Agape refere-se ao amor paternal de Deus pelo homem e do homem por Deus, mas também se estende ao amor fraternário por toda a humanidade.

Diferentemente de *Eros* e *Philia*, o amor no conceito de *Agape* transcende o particular e não se baseia na reciprocidade; é um amor unilateral, se necessário, e não corresponde aos valores do objeto amado. Contrário aos valores já existentes no objeto como em *Eros* e *Philia*, *Agape* cria valores no objeto. É um amor independente das características individuais de cada indivíduo. Refere-se ao respeito e ao amor imparcial, incondicional, espontâneo e desmotivado a qualquer outro ser humano e implica amar a alma universal mais do que amar o outro individualmente, compreendendo valores como paz, perdão e amor à humanidade (MOSELEY, 2006; HELM, 2005).

O amor representado em *Agape* é o conceito mais próximo do amor que pretendo abordar neste trabalho. Entretanto, é um conceito que parece incompreensível, utópico e impraticável entre nós, seres humanos comuns. A História humana nos torna céticos em relação à possibilidade de praticar esse aspecto do amor, especialmente pelo fato de ser atribuído ao homem um caráter essencialmente violento. Assim como afirma René Girard ([200-], p. 21), “o espaço do humano é sempre constituído pela violência”. Sua teoria nos sugere que “a violência não nos é alheia, mas nos constitui”. Para Girard ([200-], p.22), violência é “o elemento que, ao mesmo tempo, define e põe em xeque o humano” devido à radicalidade de sua inscrição.

Quando questionado sobre essa concepção da humanidade pela interpretação de que “em sua teoria,[...] não há esperança de encontrar-se um ‘bom selvagem’ nos primórdios da cultura” ([200-], p. 213), Girard discorda da afirmação sobre a inevitabilidade da violência e esclarece que não se pode excluir a possibilidade de o indivíduo¹⁴ resistir a ela, já que o indivíduo não está irremediavelmente preso ao desejo mimético¹⁵ e, portanto há pessoas que não se

¹⁴ Grifo meu, considerando que Girard se refere a comunidades em sua teoria do mecanismo mimético.

¹⁵ Se o desejo é mimético, o sujeito deseja o mesmo objeto que seu modelo, o que resulta em uma de duas situações: ou o sujeito encontra-se no mesmo mundo que o modelo, ou pertence a outro mundo. Neste segundo caso, o sujeito não pode possuir o objeto pertencente ao modelo ou por ele desejado, e não há portanto rivalidade entre eles. É uma relação positiva - o que Girard chama de mediação externa -, de que as relações pai/filho e professor/aluno são os exemplos mais comuns. [...]. É no primeiro caso, em que sujeito e modelo encontram-se no mesmo mundo, são "iguais", que se estabelece a mediação interna, na qual se instaura um conflito direto entre o sujeito e seu modelo - os dois desejos que incidem sobre o mesmo objeto tornam-se obstáculo um para o outro. Claro, se

deixam levar pela violência mimética. No tocante à liberdade, há exemplos concretos de resistência do ser humano ao mecanismo mimético, pois temos a liberdade da “boa” imitação, ou seja, imitação sem rivalidade (GIRARD, [200-], p. 214).

Levinas (1998, p. 19), filósofo contemporâneo francês de religião judaica, relaciona a violência com um ato no qual o indivíduo não vê no outro a sua face individual, mas vê a liberdade do outro como uma força selvagem comunitária, e conseqüentemente identifica o caráter absoluto do outro com essa força. Para Levinas, violência é uma maneira de agir sobre os seres e sobre suas liberdades de uma forma indireta de ver o outro, como se o outro – como indivíduo – estivesse ausente. Esse relacionamento consiste, de fato, em não se aproximar do outro.

Para Levinas, segundo Afonso ([ca. 2008], não paginado), o encontro com o outro é uma decisão de cada um e acontece apenas se cada indivíduo o desejar e se decidir fazê-lo:

Sem desejo e decisão éticas, nunca nos encontraremos com ninguém no sentido da proximidade ética, ainda que possamos viver fisicamente muito próximos de outras pessoas e nos relacionemos todos os dias com muita gente.

Não se trata, portanto, de um desejo sensível, no sentido comum da satisfação de uma necessidade ou da recuperação de algo que tenhamos vivido ou de que sintamos falta. Não é um desejo que tenha a ver com necessidades ou interesses nossos, é um desejo desinteressado, generoso, que não visa transformar o outro em objecto do nosso conhecimento ou da nossa propriedade – facto que anularia a sua alteridade – mas, antes, acolhê-lo como “absolutamente outro”. Nestes pressupostos, o eu vai ao encontro voluntariamente, com autonomia e sem pré-condições, numa

sujeito e modelo encontram-se em um mesmo mundo, o objeto desejado pelo sujeito está ao alcance do modelo, e instaura-se então a rivalidade. E esta rivalidade é de tal sorte que se reforça por si mesma: “Em decorrência da proximidade física entre sujeito e modelo, a mediação interna tende a tornar-se mais simétrica; pois, à proporção que o imitador deseja o mesmo objeto desejado pelo seu modelo, este tende a imitá-lo, a tomá-lo como modelo. Assim, o imitador torna-se, ao mesmo tempo, modelo de seu modelo; imitador de seu imitador.” (GIRARD, [200-], p. 87) À medida que esse mecanismo se desenvolve, os dois indivíduos vão se tornando mais e mais semelhantes, mais e mais indiferenciados, e o conflito vai se tornando cada vez maior, chegando a um ponto em que o objeto do desejo simplesmente desaparece e resta unicamente a rivalidade (Mallet, [200-]).

aventura pessoal que será sempre uma surpresa – pois, nunca saberemos o que esse encontro nos reserva. Esta imprevisibilidade faz de cada encontro uma novidade, sempre repetida, todos os dias e todas as horas são momentos de encontro, de experiências humanas mais ou menos conseguidas, dependendo do modo como acontece e é vivido cada encontro com outrem. (AFONSO, [ca. 2008], não paginado).

Ainda de acordo com Afonso ([ca. 2008], não paginado), na ética levinasiana há uma nova noção de humanidade, que está intimamente ligada ao encontro com outrem que exige diálogo e ação:

ser humano é ser para o outro, não há humanidade sem relação ética, sem escuta e abertura àquilo que o rosto do outro tem para dizer e pedir. Assim, a ética deixa de ser um conjunto de princípios morais a determinar a ação ou um conjunto de virtudes a mediar a obtenção de fins bons, para se tornar um acontecimento, um encontro cotidiano: eu e o outro face a face. [...] Se frente ao outro, o eu nada fizer, não há encontro, não há relacionamento ético.

De acordo com Levinas (1980, p. 91), colocar-se em uma posição de aproximação com o outro, que se torna presente como linguagem e discurso, é uma forma de quebrar o ciclo da violência:

A criatura é uma existência que depende, sem dúvida, de um Outro, mas não como uma parte que dele se separa.

Voltando a refletir sobre o amor, especialmente o amor caracterizado em *Agape*, encontramos em Santo Tomás de Aquino argumentos importantes para a compreensão e possível aplicação desse aspecto do amor. A *Suma Teológica*, de Santo Tomás de Aquino, é dividida em três grandes partes (*Deus*, *Os atos humanos* e *Cristo*) e cada uma dessas partes aborda um certo número de problemas, ordenados segundo uma sequência lógica. Esses problemas recebem os nomes de “questões”. Cada questão é subdividida em tópicos, que recebem os nomes de “artigos”. Cada um dos artigos da *Suma* tem a estrutura de um artigo de questão disputada. Há sempre uma pergunta inicial que dá margem a duas respostas opostas. Seguem-se alguns argumentos que são contrários à tese que Tomás pretende sustentar. Depois desses argumentos, vem um argumento em “sentido contrário”, que consiste muito frequentemente na citação de uma

“autoridade” e que na maioria dos casos representa a opinião de Tomás de Aquino. Feito isso, Tomás responde aos argumentos iniciais (NASCIMENTO, 2003, p. 69).

Considerarei relevante apresentar a estrutura da *Suma Teológica* devido ao fato de que a citação que irei apresentar a seguir é a resposta a um dos argumentos discutidos na primeira parte da *Suma*, Questão 20 – Do amor de Deus.

No Artigo I – *Se em Deus há Amor* –, Tomás de Aquino argumenta em favor da citação *amor est vis unitiva et concretiva* (amor é força de união e força de realização¹⁶) da seguinte forma:

O ato de amor sempre tende a dois objetos, a saber, ao bem, que desejamos para outrem e à pessoa a quem o queremos, pois, amar alguém é propriamente querer-lhe bem. Por isso, quem se ama a si mesmo, a si mesmo se quer bem, e assim, quanto pode, procura unir-se ao bem que quer. E por isso o amor se chama virtude unitiva, mesmo em Deus, mas sem composição. Porque o bem que ele para si quer não é outro senão ele próprio, que é bom por essência, como já demonstramos (q.6, a.3). Quando porém, amamos a outrem, nós lhe queremos bem. Por isso, tratamo-lo como a nós mesmos, referindo-lhe o bem, como a nós mesmos. Pelo que, dizemos que o amor é uma força concretiva, porque por ele, atraímos outrem a nós, tratando-o como a nós próprios. E também o amor divino é uma força concretiva existente em Deus, sem nenhuma composição, pelo qual Deus quer o bem a outros seres.¹⁷

Esse argumento de Tomás de Aquino vem ao encontro da proposta de Levinas no que concerne à aproximação com o outro e, ao mesmo tempo, sustenta a posição de Girard no sentido da possibilidade do indivíduo percorrer a mimesis positiva. *Força de união e força de realização* nos remetem a possibilidades concretas do amor definido por *Agape* em nossas relações e atitudes tanto sociais como profissionais. Ao chegar neste ponto de minha reflexão, parece tornar-se possível e aplicável definir amor.

¹⁶ Tradução feita pelo Prof. Dr. Frei Gilberto Gorgulho, comunicação pessoal.

¹⁷ *Suma Teológica*, Questão XX – Do Amor de Deus. Disponível em: <<http://www.permanencia.org.br/sumateologica/la/Q20.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2008.

Corroborando esta opinião, Lévy (2000, p. 54), em reflexões sobre o amor, nos diz que

Quanto mais somos sensíveis, mais nos tornamos sensíveis aos outros. No limite, o despertar da sensibilidade nos faz ver claramente a interdependência e a confluência de todas as sensibilidades. Ela nos conduz necessariamente ao amor universal. Participamos todos da mesma luz, do mesmo amor, da mesma sensibilidade impessoal.

[...]

[...] o outro e “si” somos um só, intercambiáveis. Eis o amor. [...] os limites de “si” são ilusórios. O outro sou eu. Eis o amor. A luz onde se alimenta toda consciência, toda sensibilidade, também é o amor infinito, já que, por ela, a grande corrente da vida é indivisível, por ela todas as sensibilidades confluem: *cumpassion*. É o próprio princípio da existência: eis o amor.

Fica claro no decorrer da leitura de Lévy (2000) que suas ideias são orientadas por conhecimentos advindos da filosofia védica, que nos encaminha para a compreensão da vida por meio de uma visão holística. A filosofia védica “vê o homem como um microcosmo, um universo dentro de si mesmo, filho das forças cósmicas do ambiente externo, o macrocosmo. Sua existência individual é indivisível a partir da manifestação global” (BAPTISTA, 2007, não paginado). Essa filosofia nos leva também à visão do mundo a partir da teoria de Gaia, pois nessa visão, segundo Antonio Filho (2007, p. 20),

é preciso entender e aceitar que o ser humano é um conjunto de vida que faz parte de um sistema vivo, que é mais complexo, é compreender a ideia de que Gaia, como corpo vivo maior, faz parte também de um conjunto mais vasto ainda, que está em perfeita interação com o Sistema Solar, com a nossa Galáxia e com o restante do Universo.

Neste sentido, o homem seria um microcosmo que reflete tanto Gaia como o Universo, os quais seriam o macrocosmo, de acordo com velhas tradições sumerianas e egípcias, bem como com algumas das mais modernas teorias da Física Quântica.

Seguindo essas ideias, acredito que podemos encontrar e criar elementos que propiciem e favoreçam a realização do amor universal, sempre que agirmos com intuito de gerar união harmônica entre espaços, elementos, pessoas e tudo

que nos cerca. Porém, é necessária uma mudança na visão de mundo que temos hoje, uma mudança de paradigma, que vai ao encontro das ideias propostas pelas teorias de apoio deste trabalho. Este novo paradigma, como aponta Capra (2000, p. 25)¹⁸, “pode ser chamado de uma visão de mundo holística, que concebe o mundo como um todo integrado, e não como uma coleção de partes dissociadas.”

Na mesma linha de pensamento, para Krishnamurti (1966), a vida é um contínuo movimento de relações, não só com pessoas, porém com tudo – a natureza, dinheiro, ideias; e uma das coisas mais árduas e difíceis é a percepção do quadro total da vida. Quando compreendermos essas relações como um todo e não fragmentariamente é que poderemos compreender o movimento total da vida; no entanto, “para compreender esse movimento total, temos de examinar nossa própria vida e temos de cessar todo o nosso pensar fragmentário [...] (e) só quando há grande afeição e amor pode-se ver o movimento total da vida” (KRISHNAMURTI, 1966, p. 28).

O amor, nessa visão, transforma-se em propulsor do movimento e, ao mesmo tempo, catalisador da união e da não fragmentariedade, condições estas necessárias para a realização do pensamento sistêmico, que, segundo Vasconcellos (2002/2003, p. 151), refere-se a uma visão de mundo que contempla três dimensões do paradigma emergente da ciência, que são a complexidade, a instabilidade e a intersubjetividade do sistema. Essa visão de mundo exige atitudes que podem ser desenvolvidas por meio

...da ampliação do foco de observação que permite ao observador olhar as relações intrassistêmicas e intersistêmicas, onde ele verá não mais um fenômeno, mas uma teia de fenômenos recursivamente interligados e, portanto terá diante de si a *complexidade* do sistema.

...(da aceitação) do dinamismo das relações presentes no sistema, (que permite ao observador) olhar um processo em curso, um sistema em constante mudança e evolução, auto-organizador, com o qual (o observador) não poderá pretender ter uma interação instrutiva, e estará portanto assumindo a instabilidade, a imprevisibilidade e a incontrolabilidade do sistema.

¹⁸ Também citado em Antônio Filho (2007).

...do reconhecimento de sua própria participação na constituição da “realidade”, ...(se incluindo) no sistema que distinguiu, com o qual passa a se perceber em acoplamento estrutural, e estará (assim) atuando nesse espaço de intersubjetividade que constitui com o sistema.

Nesta pesquisa, analiso o gerenciamento feito por professores atuando em um curso de formação continuada que, por ser totalmente on-line, constitui-se pela linguagem e exige do formador uma visão abrangente segundo os pressupostos do pensamento sistêmico. O curso se situa em um contexto essencialmente social, fundado na interação entre os participantes. Maturana e Varela (1984/2007, p. 268) nos permitem ver que “só temos o mundo que criamos com os outros” e destacam o fato de que “sem amor, sem aceitação do outro, não há fenômeno social” (*idem*, p. 269). Segundo os autores,

...Sem amor, sem aceitação do outro junto a nós, não há socialização, e sem esta não há humanidade. Qualquer coisa que destrua ou limite a aceitação do outro, desde a competição até a posse da verdade, passando pela certeza ideológica, destrói ou limita o acontecimento do fenômeno social.

O fenômeno social, por sua vez, é toda realização humana, que, segundo os autores, se estabelece na linguagem, já que “é a rede de interações linguísticas que faz de nós o que somos” (*idem*, p. 257).

...Por sermos humanos, somos inseparáveis da trama de acoplamentos estruturais tecida por nossa permanente “trofolaxe”¹⁹ linguística. A linguagem não foi inventada por um indivíduo sozinho na apreensão de um mundo externo. Portanto, ela não pode ser usada como ferramenta para a revelação desse mundo. Ao contrário, é dentro da própria linguagem que o ato de conhecer, na coordenação comportamental que é a linguagem, faz surgir um mundo. Percebemo-nos num mútuo acoplamento linguístico, não porque a linguagem nos permita dizer o que somos, mas porque somos na linguagem, num contínuo ser nos mundos linguísticos e semânticos que geramos com os outros. Vemo-nos nesse acoplamento, não como a origem de uma referência nem em relação a uma origem, mas como um modo de contínua transformação no devir do mundo linguístico que

¹⁹ O termo trofolaxe, literalmente do grego, significa fluxo de alimentos. Maturana e Varela utilizam esse termo com o significado de “contínuo intercâmbio que coordena comportamentos” (minha interpretação do termo no trecho citado). Os autores também utilizam o termo quando mencionam o mecanismo de acoplamento entre a maioria dos insetos sociais que se faz por meio do contínuo intercâmbio de substâncias químicas que coordena seus comportamentos (1984/2007, p. 207).

construímos com os outros seres humanos. (MATURANA e VARELA, 1984/2007, p. 257)

A linguagem, portanto, segundo os autores, é constituinte do fenômeno social e ao mesmo tempo, “o amor é o fundamento biológico do fenômeno social”²⁰. Ainda, segundo Morin (2005, p. 202), “é o amor que nos ensina a resistir à crueldade do mundo, que nos dá coragem, permite que vivamos na incerteza e na inquietude”. Sob esse olhar, a linguagem e o amor, como exposto neste item, juntamente com a complexidade, constituem a base fundamental para a compreensão do fenômeno estudado nesta pesquisa.

1.2.4 Sistema Adaptativo Complexo

Podemos nos referir a um curso on-line usando apenas uma palavra: “curso”. Isso indica que ali existe uma unidade. Essa unidade é vista, nesta pesquisa, como um sistema adaptativo complexo completamente constituído por linguagem.

Sistemas adaptativos complexos envolvem problemas de otimização dificultados por complexidade substancial e incerteza. A adaptação é um processo que envolve uma modificação progressiva das estruturas do sistema, derivada por interações entre um grande número de agentes individuais, sendo que as estruturas são descritas por comportamentos determinados por uma coleção de regras que cada agente pode ter. Sucessivas modificações estruturais revelam um padrão de modificadores (ou operadores) e a ação repetida desses operadores encaminha para sequências de modificações, atuando em estruturas e determinando quais estruturas serão produzidas em resposta ao ambiente, de forma a manter a eficiência do sistema. (HOLLAND, 1992/1995, p. 3 / HOLLAND, 1995, p. 7-9)

²⁰ Também citado em Moraes, 2003, p. 270.

Assim, segundo Holland (1995, p. 10), sistemas adaptativos complexos são sistemas compostos de agentes interativos descritos em termos de regras. Esses agentes adaptam-se mudando suas regras com o acúmulo de experiências. Em sistemas adaptativos complexos, a maior parte do ambiente de cada agente adaptativo consiste de outros agentes adaptativos, de forma que parte de qualquer esforço de adaptação do agente é gasto adaptando-se a outros agentes adaptativos. Essa característica é a maior fonte dos padrões temporais complexos que o sistema gera, entendida por padrões em constante modificação.

Para entender os padrões em constante modificação, Holland (1995, p. 10-34) desenvolveu uma teoria composta de quatro propriedades e três mecanismos que são comuns a todos os sistemas adaptativos complexos, que ele denomina como as “sete bases”, considerando que outros elementos podem ser derivados da combinação destes sete elementos básicos. São eles:

- Agregação (*Propriedade*) – propriedade dividida em dois sentidos: 1. categorização de semelhantes para tratá-los como equivalentes, e 2. a emergência de comportamentos complexos em larga escala, partindo das interações agregadas de agentes menos complexos;
- Não linearidade (*Propriedade*) – propriedade que demonstra que o sistema não é somente a soma ou média dos agregados, mas o produto desses agregados, que é sempre maior do que sua soma;
- Fluxos (*Propriedade*) – propriedade entendida como padrões que refletem adaptações em mudança, na medida em que o tempo decorre e a experiência se acumula. São os nós e as ligações que designam as interações possíveis. Variam ao longo do tempo e podem surgir ou desaparecer na medida em que os agentes se adaptam;
- Diversidade (*Propriedade*) – propriedade relativa ao produto de adaptações progressivas, que surge pelo processo de reciclagem crescente. É um padrão de evolução dinâmico, persistente e coerente,

que depende do contexto fornecido pelos outros agentes. Quando um tipo de agente do sistema é retirado, cria-se uma lacuna e o sistema responde com uma cadeia de adaptações que resultam num novo agente que preenche esta lacuna. O novo agente ocupa o mesmo nicho deixado pelo agente retirado e fornece a maioria das interações perdidas;

- Marcas (*Mecanismo*) – um mecanismo de distinção que facilita a formação de agregados, a manipulação de simetrias e a delimitação de fronteiras, facilitando a interação seletiva;
- Modelos internos (*Mecanismo*) – um mecanismo de antecipação e predição ou esquemas, relacionado a modelos de interesses interiores ao agente no qual o agente deve selecionar padrões dentre os dados que recebe e convertê-los em alterações de sua estrutura interna. Assim, as mudanças na estrutura (ou o modelo) capacitam o agente a antecipar as consequências que se seguem quando o mesmo padrão (ou similar) é encontrado novamente; e
- Blocos constituintes (*Mecanismo*) – um mecanismo relacionado à geração de modelos internos. Refere-se à capacidade dos seres humanos de decompor uma cena complexa em partes, que podem ser usadas e reutilizadas numa grande variedade de combinações, como um conjunto de blocos de montar de criança. Ao decompor uma cena, procuram elementos já experimentados, para reutilização.

Sistemas adaptativos complexos “exibem coerência sob mudança, via ação condicional e antecipação, e o fazem sem direção central. Ao mesmo tempo, [...] têm pontos de apoio, nos quais pequenas quantidades de entrada produzem mudanças grandes e direcionadas” (HOLLAND, 1995; 38-39). Essas características, completamente pertinentes a cursos on-line, direcionam meu olhar para a caracterização do curso como sendo um sistema adaptativo complexo. Ainda, de acordo com Oliveira-e-Paiva e Nascimento (2006, p. 178), “uma das características do sistema complexo é a sua capacidade de constante

auto-organização”, que nos remete a uma visão que se articula com as teorias usadas para a análise deste trabalho.

As interações e as evoluções de cada sistema são únicas devido ao fato de que dependem dos agentes envolvidos e suas extensivas interações, da agregação dos diversos elementos, do ambiente em que se encontram, das emergências e das adaptações. Conseqüentemente, os elementos presentes em cada sistema e sua rede de interações não podem ser repetidos de forma idêntica em outro sistema, apontando para uma particularização de cada momento e de cada sistema. Neste sentido, podemos dizer que cada curso é único e particular. No entanto, embora sistemas complexos diferem em detalhes, a coerência e persistência de cada sistema em face às mudanças é um enigma central para cada sistema. Este fator comum entre os sistemas adaptativos complexos sinaliza que há princípios gerais que regem os comportamentos de sistemas adaptativos complexos.

Em cursos on-line, da mesma forma, há parâmetros e princípios orientadores que podem ser abstraídos e que nos dão a possibilidade de adotar um determinado nível de generalização, o que irá permitir que os resultados alcançados nesta pesquisa possam ser aplicados em qualquer curso on-line. Meu objetivo nesta pesquisa somente será aplicado ou poderá ser realizado se forem extraídos princípios gerais e, conseqüentemente, se for adotado algum nível de generalização. A teoria do sistema adaptativo complexo nos ilumina no sentido de transpor este obstáculo. Segundo Holland (1992/1995, p. 3), conhecendo as condições nas quais novas adaptações surgem em ambientes complexos, podemos entender melhor os processos nos quais um sistema inicialmente não-organizado adquiriu auto-controle. A partir daí, emerge a possibilidade de sugerirmos procedimentos que apontam para ações adquiridas em um grupo de circunstâncias que podem ser transferidas para novas circunstâncias, indo além de comparações casuais, o que encoraja a generalização.

Uma contribuição específica que a visão do curso como sendo um sistema adaptativo complexo pode dar é a compreensão de que é possível delinear características comuns entre cursos on-line e estas características podem ser consideradas pontos de apoio para o professor, auxiliando-o em sua ação docente.

Segundo Holland (1995, p. 168-169), dado o fato de que o desdobramento do desenvolvimento de um sistema complexo é uma trajetória por um espaço de múltiplas possibilidades, precisamos conhecer alguma coisa relacionada à forma desta trajetória, a fim de que possamos entender o processo do sistema ao longo de seu caminho. É impossível prever detalhes desta trajetória, mas certamente está longe de ser um caminho randômico, considerando que o sistema adaptativo complexo exhibe regularidades e há como encontrarmos dicas de como a rede se desenvolve.

1.3 Articulações teóricas

Considerando que um curso on-line é um sistema completamente constituído por linguagem, busquei os padrões de regularidade (em situações de mudança) apoiando-me na teoria de linguagem, a Linguística Sistêmico-Funcional. A Linguística Sistêmico-funcional me autoriza a afirmar que o curso é um sistema no contexto da situação, que, por sua vez, parte de um contexto de cultura. Há uma cultura educacional da educação on-line, com práticas discursivas próprias, que compõe esse contexto de cultura, referindo-se a uma perspectiva mais ampla. Entretanto, o curso em análise representa um contexto mais local, mais situacional.

O *Teachers' Links* é uma particularização do contexto de cultura, pois o aluno do *Teachers' Links* é o professor que transita pelas práticas discursivas do mundo educacional, da cultura e da educação. Esse professor é um profissional que se insere em um grupo que circula em programas de formação continuada.

Hoje ele pode estar fazendo o curso do *Teachers' Links*, em outro ano talvez ele faça um novo curso de educação continuada, participe de encontros de educação, frequente *workshops* ou grupos de estudo, etc. Assim, esse curso em particular é uma ocorrência específica, um evento, dentro de um contexto maior da formação continuada. Nesse sentido ele pode ser analisado como um contexto de situação.

Sendo analisado como um contexto de situação, faz-se imprescindível analisar as práticas de linguagem aí envolvidas, desde a estrutura do curso até as metafunções. Isso será focado, neste trabalho, a partir da materialidade das páginas de entrada, denominadas *Agendas*.

Num curso on-line as pessoas existem a partir do que elas escrevem, portanto se constituem a partir da linguagem. As ações do professor revelam-se em um curso on-line nos espaços em que ele escreve. A *Agenda* é a sala de aula expositiva, e a presença do professor se concretiza no seu texto; sendo assim, o seu texto constitui a sua ação docente, que permeia o curso em todo seu processo de desenvolvimento.

O professor on-line, sendo mediador nesse contexto, deve estar preparado para não só interpretar significados, mas também ser capaz de facilitar a organização do ambiente, além de contribuir no sentido de unir os componentes do curso. O planejamento de sua docência supostamente deve estar em total sintonia com as propostas do curso, que, além dos aspectos educacionais e didáticos, incluem aspectos referentes à navegação, à usabilidade e à comunicação, tanto em seus aspectos teóricos quanto metodológicos.

Tanto na Linguística Sistêmico-Funcional quanto na teoria da Complexidade e do Pensamento Eco-sistêmico, a linguagem é fundamental, considerando que o fundamento para a Complexidade é o fenômeno social, o qual só se realiza pela linguagem. Além disso, a complexidade é uma categoria sistêmica e de caráter universal, fundamento importante comum às teorias.

Meu desafio neste trabalho não é apenas descrever a realidade de um curso on-line como um sistema complexo, não linear, unívoco, único, constituído de conflitos e contradições, mas tentar entender que ações o professor on-line deve exercer para facilitar a sua compreensão dos conceitos e elementos que constituem o curso como espaço de ensino-aprendizagem.

Um dos pontos de partida para a pesquisa constitui-se na concepção adotada de que a mediação nas páginas de entrada do curso on-line a ser estudado deve refletir unidades complexas, multidimensionais, integrantes do curso como um todo, sabendo-se que não se pode isolar as partes do todo e nem umas das outras no processo de mediação. É uma “pluralidade de olhares, tanto concorrentes quanto eventualmente mantidos unidos por um jogo de articulações”, de acordo com Ardoino (*apud* Morin, 2004, p. 554). Atividades nessa categoria incluem o *Pensamento Eco-sistêmico* (MORAES, 2003a; 2003b; 2004; 2005) por levar em conta “princípios epistemológicos como a intersubjetividade, a interatividade, a complexidade, a mudança, o caráter autopoietico, a incerteza, a multidimensionalidade, entre outros” (MORAES e TORRE, 2006), por meio dos quais o professor negocia seu planejamento semanal durante o curso, incluindo tempo para atividades de grupo, projetos de trabalhos dos alunos e fornecimento de serviço organizacional aos alunos, dando diretrizes e dicas e modelando o uso efetivo e apropriado do meio.

Tomando como pressuposto a auto-organização como estabelecimento de ligação entre pessoas e elementos constitutivos do meio em um sistema complexo como um curso on-line, acredito ser este um ponto central para caminhar no sentido de garantir uma certa possibilidade de produção e transformação, apesar das perturbações aleatórias.

Para possibilitar ao professor que ele compreenda uma macro-organização do curso, pretendo me mover à luz de uma visão integrativa de diferentes âmbitos de um curso:

- a materialidade da linguagem no curso;
- a complexidade do processo; e
- as dimensões do curso on-line.

Quanto aos dois primeiros itens, me baseio na Linguística Sistêmico-Funcional e na Teoria da Complexidade juntamente com suas teorias decorrentes; porém, em relação às dimensões do curso on-line, elaboro uma proposta teórica, inspirada nas teorias estudadas nesta pesquisa.

É importante investigar como, durante um curso on-line, o professor pode vir a fazer ou a estabelecer – e como ele pode oportunizar que o aluno também faça e estabeleça – relações entre dimensões do curso que possam servir de apoio para o equilíbrio do mesmo. Com a diversidade de elementos que surgem a cada instante em um curso on-line, durante sua evolução, novas informações surgem de forma sempre crescente, desestabilizando as expectativas criadas pelo material do curso. O professor, diante de tanta informação, pode se apegar a critérios de gerenciamento e mediação que fragmentem seu olhar e sua atuação, o que pode ser limitante e pode obscurecer sua avaliação e consequentemente sua atuação.

Frente a este problema, proponho uma visão que estabeleça três dimensões do curso on-line, considerando que um curso produz, simultaneamente, significados em três funções semióticas, que classifico tomando como base as três metafunções da Linguística Sistêmico-Funcional (HALLIDAY, 1994), expostas anteriormente. Para as funções semióticas que permeiam um curso, denominadas e representadas pela ideia das três dimensões do curso, adoto a seguinte nomenclatura:

- a *dimensão conceitual*
- a *dimensão das relações*
- a *dimensão das mídias*

Estas três dimensões, que considero pontos de apoio para o equilíbrio de um curso on-line, são representadas como partes constitutivas de um todo,

assim como na arquitetura, podemos fazer um paralelo, pelo qual vemos três dimensões de um edifício, que juntas, formam o todo, como mostra a imagem a seguir²¹:

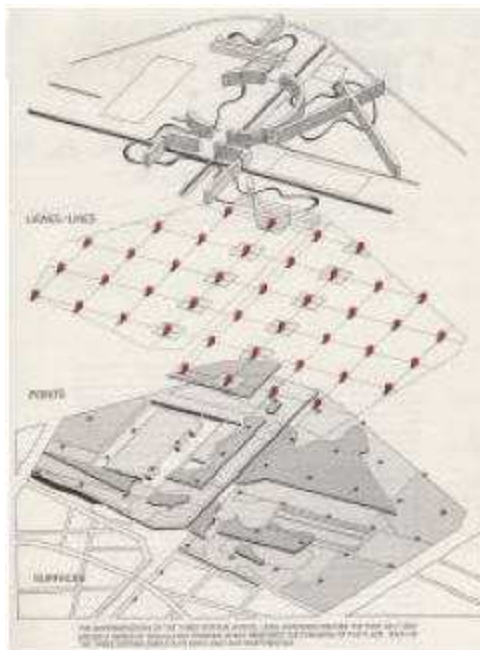


Figura 4 - Três dimensões de um edifício em uma planta de arquitetura

A *dimensão conceitual* é representada pelo plano das ideias e conceitos, representada pela proposta do curso, na qual encontramos as regras e pressupostos conceituais de ensino-aprendizagem. Aqui encontramos as teorias que embasam o curso, o que se espera em termos de desenvolvimento de pensamento crítico ao longo do curso, onde se quer chegar. A *dimensão conceitual* está no material desenvolvido antes do início do curso e no conteúdo do curso no sentido do que está sendo pensado e do que se quer alcançar, e não em conteúdos trabalhados. É algo também abstrato, que não está totalmente explicitado, mas está presente no material.

A *dimensão das relações* é representada pelos espaços e páginas do curso, nos quais acontece interação entre os participantes, a mediação do professor, onde transitam os participantes. Diz respeito ao estabelecimento de relações e

²¹ Fonte: DUARTE, F. 1999. Arquitetura e tecnologias de informação – da Revolução Industrial à Revolução Digital. Campinas: Editora da Unicamp.

vínculos, que se realiza pelos espaços que possibilitam interação e/ou expressão de ideias individuais ou coletivas. Aqui é onde podemos visualizar o curso, as páginas, a tela. São os espaços (delimitados pelo *design* e pelo ambiente de aprendizagem) em que o professor e os alunos irão atuar, nos quais eles aparecem, pelos quais transitam no âmbito da mediação. É nesta dimensão que podemos visualizar o que acontece na linguagem; enfim, é o lugar onde as relações se materializam.

A *dimensão das mídias* é representada pelo sistema ou ambiente de suporte para ensino-aprendizagem on-line, que define as possibilidades de realização das ações, pois diz respeito às escolhas organizacionais efetuadas de acordo com as possibilidades de realização de ações oferecidas pelo sistema operacional, ou pelo ambiente de ensino-aprendizagem utilizado no curso. Aqui está o plano da base, que gera as possibilidades. É o plano das ferramentas digitais, no qual o sistema concretamente se apresenta. Ele define as possibilidades, inclusive as de organização entre os elementos. Esta dimensão está relacionada ao ambiente no qual o curso foi montado, à estrutura na qual funciona.

Essas três dimensões estão intimamente relacionadas e acontecem simultaneamente, por exemplo, o que se pensa na elaboração e montagem do material didático (*dimensão conceitual*) depende do que é possível fazer naquele ambiente específico de ensino-aprendizagem no qual o curso será montado, pois as atividades propostas vão depender dos recursos disponíveis (*dimensão das mídias*). Toda relação entre os participantes, assim como a mediação do professor, será materializada na *dimensão das relações*; no entanto, é orientada pelas duas outras dimensões²².

Meu trabalho exige uma reflexão realizada com base nas teorias de apoio, porém também incorporo o modelo apresentado acima, que acredito ser adequado ao meu objeto e ao meu contexto específico no que diz respeito aos pontos de apoio para o professor. O modelo das dimensões do curso pode

²² Esta proposta foi também inspirada em Lemke (2002), também citado em Bressane (2006).

auxiliar o professor no desenvolvimento de uma visão macro dos acontecimentos que se desenrolam no curso, assim como, no processo de elaboração de seu constante planejamento e replanejamento, apresentados nas *Agendas*.

O meu foco é a análise do gerenciamento que o professor faz de um curso de formação continuada, o *Teachers' Links*. Neste curso, as *Agendas* constituem um espaço concreto em que as três dimensões aparecem juntas, apontadas pelos elementos enfatizados pelo professor em sua "fala" e explicitadas pela mediação.

2. Metodologia da pesquisa

Como já registrado, esta pesquisa se insere nas atividades que venho desenvolvendo como membro do grupo de pesquisa Edulang²³, que visa investigar questões referentes às possibilidades e repercussões do uso da Internet na aprendizagem de línguas e no desenvolvimento de professores de línguas, no âmbito da formação de professores on-line. Neste capítulo, apresentarei brevemente os encaminhamentos metodológicos que a embasam e que me permitirão desenvolvê-la.

Hoje é necessário compreender como se estabeleceu a crença em um método ideal capaz de conduzir-nos à verdade sem o rodeio do erro. A fim de liberar-nos dessa tirania metódica que, na atualidade, é quase uma camisa-de-força – particularmente nas ciências humanas –, necessitamos pensar as condições que permitiram o estabelecimento da afabulação como modelo narrativo canônico da modernidade. Para isso é preciso entender como esse culto à metodologia foi adotado massivamente, até por aqueles que no seu próprio trabalho tinham vivido a experiência de perder-se mais de uma vez no labirinto, de desperdiçar energias seguindo pistas falsas, de caminhar às cegas num terreno sem trilha preestabelecida ou de recorrer a fontes “non sanctas” em busca de guia heurística, estímulo ou inspiração. (Garcia, 2003, p. 30)

A metodologia não é uma escolha de métodos disponíveis que me permitirão conduzir a pesquisa seguindo um conjunto de regras e etapas num determinado processo, apesar de que ela possa ser apresentada desta forma. A metodologia reflete uma visão de mundo, além de crenças do pesquisador

²³ O Grupo Edulang dedica-se à pesquisa sobre o ensino e aprendizagem de línguas em contextos digitais, especialmente a Internet. É composto por pesquisadores da PUC-SP, doutores formados no âmbito do próprio Grupo e estudantes nos 3 níveis de formação: Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado. No Programa de LAEL (Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem), está diretamente ligado à linha de pesquisa Linguagem, Tecnologia e Educação, mas faz interface com Linguagem e Educação e Linguagem e Trabalho. Suas publicações e apresentações em eventos científicos estão relacionadas a diferentes aspectos das áreas de ensino-aprendizagem de línguas a distância, formação continuada de professores a distância, formação de professores para ensino na Internet e exploração de corpora eletrônicos com finalidades didáticas em contexto digital. As pesquisas focalizam aprendizagem de línguas, planejamento e avaliação de materiais, efeitos de interface na aprendizagem, estilos, desenvolvimento estratégico e autonomia na aprendizagem, entre outros temas. O grupo foi pioneiro em cursos de inglês via Internet produzidos no Brasil e no desenvolvimento de pesquisa nacional na interface da Linguística Aplicada, Educação e Tecnologia.

sobre a realidade – inevitavelmente, influenciadas pelo imaginário social da época em que se está inserido; no entanto, as questões metodológicas apresentam implicações de veracidade, de pertinência, de relevância e de validação da pesquisa, exigidas pela comunidade científica que se define no tempo e no espaço.

Assim como afirma Prigogine (1996, p. 198),

A ciência é um empreendimento coletivo. A solução de um problema científico deve, para ser aceita, satisfazer exigências e critérios rigorosos. No entanto, esses constrangimentos não eliminam a criatividade, são desafios para ela.

O pensamento científico, assim como a filosofia, evoluem a partir de uma hibridação de tradições anteriores e sofisticações da experiência humana mais recentes, paralelamente ao que já vimos na seção “Percurso das ideias que configuram a teoria (da complexidade)”; no entanto, a ciência, o pensamento filosófico e o imaginário social são colocados em xeque a partir de questões metodológicas. E é por isso que, de acordo com Garcia (2003, p. 33),

ainda que as “soluções” particulares de Bacon e Descartes possam ser consideradas como de pouca relevância para o desenvolvimento da ciência, têm tido o valor de mostrar-nos o estado da crise do pensamento medieval e têm tido um papel destacado na evolução social para outras formas de produção e validação dos conhecimentos.

Não pretendo elaborar aqui um histórico do pensamento filosófico no que diz respeito às metodologias, porém exponho alguns pensamentos que considero importantes no sentido de justificar a minha leitura de todo o processo desta pesquisa, assim como indicar a pertinência entre metodologia e as teorias de apoio deste trabalho.

Os filósofos de Mileto do período pré-socrático ou cosmológico haviam notado o dinamismo universal que rege o mundo. Para eles, o dinamismo foi considerado característica essencial do próprio princípio que gera, sustenta e reabsorve todas as coisas. Segundo Reale e Antiseri (1990, p. 35-38), Heráclito de Éfeso expõe tal aspecto da realidade em fragmentos como “as coisas

repousam no movimento; a única certeza é a mudança”; “Tudo se move”, “tudo escorre”, “nada permanece imóvel e fixo, tudo muda e se transmuta, sem exceção”; “Não se pode descer duas vezes o mesmo rio e não se pode tocar duas vezes uma substância mortal no mesmo estado, pois, por causa da impetuosidade e da velocidade da mudança, ela se dispersa e se reúne, vem e vai. [...] nós mesmos somos e não somos.”

Segundo Chauí (2002, p. 35-36), a cosmologia afirma que todos os seres, além de serem gerados e de serem mortais, são seres em contínua transformação, mudando tanto em termos qualitativos como quantitativos. O mundo, nesta visão, está numa mudança contínua, entretanto isso não faz com que perca sua forma, sua ordem e sua estabilidade. A natureza é considerada mobilidade permanente, entretanto as passagens de um estado para outro obedecem leis determinadas pela *physis*²⁴ ou pelo princípio fundamental do mundo.

Hoje, passadas muitas mudanças históricas, científicas, sociais, filosóficas, como o reducionismo, o positivismo, o relativismo, nos deparamos com novas pautas, porém sinalizadoras de um movimento de auto-organização. De certa forma, hoje nos reaproximamos de pensamentos pertinentes à cosmologia como a renovação, o dinamismo, a transformação. Como em um espiral, voltamos a determinados pontos filosóficos, porém de formas renovadas.

No paradigma atual, chamado de paradigma emergente (SANTOS, 2004; MORAES, 1997), complexo (MORIN, 1996) ou ecossistêmico (MORAES, 2004),

Tudo está em movimento, em constante fluxo de energia, em processo de mudança. Tudo está conectado, envolto na multiplicidade de causas que aparecem no relacionamento dos fenômenos do mundo físico. (MORAES, 1997, p. 136)

²⁴ A palavra grega *Physis* pode ser traduzida por natureza, mas seu significado é mais amplo. Refere-se também à realidade, não aquela pronta e acabada, mas a que se encontra em movimento e transformação, a que nasce e se desenvolve, o fundo eterno, perene, imortal e imperecível de onde tudo brota e para onde tudo retorna. Nesse sentido, a palavra significa gênese, origem, manifestação. Saber o que é *Physis*, assim, levanta a questão da origem de todas as coisas, a sua essência, que constituem a realidade, que se manifesta no Movimento. (Fonte: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Physis>>).

Nosso diálogo com a natureza se mantém em um movimento cíclico e evolutivo; entretanto hoje, depois de passarmos por momentos de um determinismo alienante seguido de arbitrariedade submetida apenas ao acaso, buscamos um equilíbrio, pois sabemos que um mundo regido por leis não deixa nenhum lugar para a novidade, e em um mundo absurdo, acausal, nada pode ser previsto nem descrito em termos gerais (PRIGOGINE, 1996, p. 199).

A ciência não mais se encaminha na busca de certezas, conforme nos sugere Prigogine (1996, p. 194-195), pois esta parece ser uma estrada invisível para nós. Talvez a ciência hoje esteja em busca da paz.

O paradigma complexo ou ecossistêmico, que é o que adoto nesta pesquisa, compreende uma visão do mundo holística, global, sistêmica, que enfatiza o todo e as partes. Apresenta uma visão ecológica que reconhece a interconectividade, a interdependência e a interatividade de todos os fenômenos da natureza e o entrosamento dos indivíduos e das sociedades nos processos cíclicos da natureza. “A percepção ecológica do mundo e da vida compreende a mudança como componente essencial da natureza e esta possui flexibilidade, plasticidade, interatividade, autonomia, integração, cooperação e auto-organização” (MORAES, 1997, p. 136).

Um ponto importante que ajuda a esclarecer este paradigma é sua comparação com outros paradigmas. Moraes (2004, p. 20-21), nos apresenta esta comparação, elencando a visão positivista, interpretativa, sociocrítica e ecossistêmica.

Segundo a autora, à luz do paradigma positivista, o fenômeno é analisado em termos de fato concreto, de dados possivelmente observáveis e quantificáveis pelos quais se descreve o que se conhece e que sejam capazes de atestar o fenômeno; é como se tirássemos uma fotografia, a mais fiel possível, do fenômeno.

Na visão interpretativa, o mesmo fenômeno será analisado a partir do impacto que produz nas pessoas afetadas, direta ou indiretamente. O importante não é o dado numérico, a quantificação, como já é na visão

positivista; mas as interpretações, que mudam de direção e intensidade de acordo com a maneira em que o observador esteja envolvido.

O paradigma sociocrítico vem, de certa forma, ampliar o foco de visão do observador. A visão positivista focaliza o fato ou o objeto, a interpretativa focaliza as vivências pessoais, ou seja, a subjetividade. Já o enfoque crítico agrega a perspectiva de contexto sociocultural, ou seja, o macro no qual se cobra coerência e legitimidade às atuações e aos valores individuais, o que proporciona luz para analisar o impacto e as consequências sociais dos fenômenos.

Ainda segundo Moraes (2004, p. 20-21), já no paradigma complexo ou ecossistêmico, a realidade emerge como unidade global, complexa, integrada por fatos, situações, contextos, pessoas, valores socioculturais, etc. Trata-se de um sistema interativo e dinâmico no qual a modificação de um dos elementos altera as relações entre todos eles. No paradigma emergente importam tanto os fatos como sua interpretação, bem como as interações entre os valores dominantes no momento.

Assim, de acordo com o paradigma, ou seja, com a “imagem de mundo e crenças (científicas) básicas em relação à realidade” (ESTEBAN, 2003, p. 27), julgamos os fenômenos de maneiras diferentes.

A seguir, apresento a natureza da pesquisa, onde especifico a escolha do caminho percorrido na pesquisa, segundo sua adequação e pertinência em relação à natureza das relações sujeito-objeto desta pesquisa.

2.1 Natureza da pesquisa

Renunciar à ideia de um método único que nos conduza sempre à verdade, e que a garanta, não implica de nenhuma maneira que estamos dispostos a desistir da utilização de instrumentos ou dispositivos, técnicas ou procedimentos. Só implica que não anteporemos o método à experiência, que não cremos que haja um só caminho ou um só dispositivo adequado para pensar, explorar, inventar... conhecer. Só renunciamos ao fetiche do

método e podemos ainda desdobrar uma infinidade de dispositivos, construir caminhos, trilhas, estradas, ou escolher ir através do campo ou entre o mato, ou preferir o bosque à estrada. Renunciar ao método não implica cair no abismo do sem sentido, mas abrir-se à multiplicidade de significados. (GARCIA, 2003, p.35)

Como mencionado anteriormente, o paradigma complexo ou ecossistêmico, no aspecto filosófico (ou metafísico) de paradigma²⁵, é a visão que prevalece na minha relação com a ciência e com a educação. No entanto, este estudo se caracteriza por ser uma pesquisa qualitativa que segue uma tradição etnográfica de base interpretativa tal como foi incorporada na Linguística Aplicada, considerando que aqui terei um caminho guiado por um conjunto de princípios metodológicos que vão permitir a minha leitura do que aconteceu no ambiente on-line estudado e a partir daí irei ver a questão da complexidade que está numa *Agenda*. A complexidade, portanto, não está na perspectiva teórico-epistemológica adotada na pesquisa, mas no próprio objeto de análise, que se caracteriza por ser um espaço complexo.

Dentro da perspectiva interpretativa, esta pesquisa não parte de hipóteses que possam delimitar meu olhar de pesquisadora, mas sim de perguntas que me ajudam a entender os elementos e acontecimentos ligados ao contexto de sua ocorrência. De acordo com Moita Lopes (1996, p. 88), a pesquisa do tipo etnográfica não se pauta em categorias pré-estabelecidas antes da entrada no campo de investigação, mas parte de uma questão de pesquisa que norteará o estudo.

A etnografia na sala de aula é uma DESCRIÇÃO narrativa dos padrões característicos da vida diária dos participantes sociais...Para fazer esse tipo de pesquisa é necessário participar na sala de aula como observador participante...para então tentar descobrir: a) o que está acontecendo neste contexto; b) como esses acontecimentos estão organizados; c) o que significam para alunos e professores; e d) como essas organizações se comparam com organizações em outros contextos de aprendizagem.

²⁵ “Imagem de mundo e crenças (científicas) básicas em relação à realidade” (Esteban, 2003, p. 27).

Nesta pesquisa, dentre as professoras estudadas, fui também uma delas, em duas das turmas estudadas, e os participantes e o conteúdo não foram selecionados *a priori*. Assim, os resultados obtidos surgem a partir da observação das *Agendas* elaboradas por quatro professoras, de oito turmas de um mesmo curso de inglês on-line, e dos dados coletados após a implementação do curso, associando o que se pede na *Agenda* e o que o aluno faz em relação ao que foi solicitado.

É importante notar também que a presente pesquisa possui um caráter descritivo e utiliza dado quantitativo. Dentro da pesquisa de base empírica, a pesquisa observacional é frequentemente realizada via etnografia e esse tipo de estudo, de base interpretativa (qualitativa), pode incluir quantificação (CAVALCANTI, 1990), como podemos observar em pesquisas qualitativas (SZUNDY, 2001; LACOMBE, 2000; LIBERALI, 1999; FERREIRA, 1998) que se inserem nesse mesmo paradigma.

Devido ao fato de que esta pesquisa é realizada no ambiente educacional digital, os dados quantitativos, além de complementares, são também parte do contexto e, por isso, a maneira de olhar para esses dados e de interpretá-los é influenciada e moldada por certas características peculiares ao meio. Assim, no ambiente educacional digital, toda comunicação é registrada e informações como dia e horário da mensagem ou da participação do aluno são importantes, mesmo que ele tenha apenas acessado o curso e não tenha se comunicado; assim como datas e horários de inclusão de arquivos no curso pelo professor, e outros eventos, são parte integrante dos dados. Sendo o ensino em rede de computadores uma área de pesquisa emergente, podemos entender que existe a possibilidade de mudanças metodológicas que se adaptem melhor a esse meio. Tal tipo de dado quantitativo não deve ser pensado como atrelado a uma orientação positivista, já que, aqui, a linguagem é entendida como fenômeno fundamentalmente social; no entanto, uma melhor compreensão da complexidade do evento a ser analisado depende desses dados quantitativos.

Outro aspecto importante de ser salientado na abordagem de pesquisa etnográfica é o que diz respeito aos papéis do pesquisador. No paradigma etnográfico, eles se baseiam na aproximação, na experiência pessoal e numa possível participação, e não na mera observação (GENZUK, 2003; BELL, 1993; NUNAN, 1992; ERICKSON, 1992). Conforme salienta Genzuk (2003, não paginado), há variações em estratégias observacionais. A distinção entre as estratégias observacionais se refere à proporção na qual o pesquisador participa nas atividades do programa estudado. O nível de participação é um contínuo que varia desde a completa imersão no programa, como participante integral, até a sua participação como observador, assumindo o papel de espectador que se aproxima do processo. Como participante, o pesquisador experiencia as atividades e desenvolve uma visão de *insider* em relação ao que está acontecendo; como observador, há, claramente, um lado de espectador, porém o desafio seria combinar participação e observação incluindo compreensão e experiência como integrantes do processo. Como afirma Genzuk (2003; não paginado),

The ethnographer must try to be both outsider and insider, staying on the margins of the group both socially and intellectually. This is because what is required is both an outside and an inside view.

Neste estudo, o grau de proximidade é alto, uma vez que participei do processo como *designer* do curso estudado, incluindo o desenvolvimento do *template* das *Agendas* estudadas, e participei também como professora na implementação de duas das turmas, além de acompanhar as outras turmas como colega de trabalho. Éramos quatro professoras e, além de estarmos mediando cursos iguais ao mesmo tempo, todas nos sentíamos à vontade para acessar os cursos das colegas sempre que desejássemos observar qualquer aspecto do curso, para discutirmos posteriormente. Estando envolvida em todas as etapas observadas, porém especialmente em duas das turmas mais especificamente, me caracterizo como pesquisadora-participante integral. Minha atuação nos papéis de *designer* e de professora não sofreu nenhuma tentativa de adequação a qualquer proposta relacionada à pesquisa em questão

e, como pesquisadora, analisei o registro de uma experiência pela qual passei e de experiências similares de outras três colegas. Nesse sentido, a situação e características naturais foram preservadas, não havendo controle ou interferência de meu papel como pesquisadora durante o processo no contexto real.

Isso não significa que minha interpretação do objeto de análise possa estar desvinculada da minha visão de mundo, pois toda interpretação é subjetiva, e a subjetividade dá forma ao fenômeno observado, estando portanto intimamente ligada à visão do observador.

Também, na pesquisa etnográfica, a percepção do pesquisador engloba aspectos culturais derivados diretamente do contexto observado. De acordo com Nunan (1992, p. 55), o pesquisador não tenta isolar ou manipular os fenômenos sob investigação, garantindo que *insights* e generalizações venham a emergir do contato direto com os dados. Corroborando essa ideia, Erickson (1992, p. 31) afirma que o estudo orientado etnograficamente busca uma descrição cultural das ações comunicativas e seus significados locais.

Análises interpretativas, segundo destaca Nunan (1992, p. 177), são especialmente significativas em pesquisas nas quais as interações são variáveis importantes e que devam ser levadas em consideração. No caso desta pesquisa, o estudo das interações é particularmente relevante na observação da reação que os alunos apresentam em relação ao que o professor expõe na *Agenda*.

Finalmente, é importante salientar que o critério de escolha metodológica não é baseado apenas em minha preferência filosófica, mas em uma necessidade emergente da natureza e da situação dos dados, e do contexto de pesquisa. As descobertas da pesquisa são sistematizadas e se encaminham como uma contribuição para processos de formação de professor.

2.2 Perguntas de pesquisa

O trabalho é conduzido, conforme apresentado na *Introdução* deste relatório, a partir das seguintes perguntas de pesquisa:

1. Que funções podem ser observadas nas *Agendas* analisadas?
2. Como essas funções se estruturam nas *Agendas* analisadas?
3. Qual é a linguagem que materializa essas funções e essa estrutura?
4. Qual é a relação entre o que está dito nas *Agendas* e o que acontece no curso?

A primeira pergunta me orienta na investigação de como a *Agenda* se constitui, buscando identificar que funções referentes ao trabalho docente podem ser depreendidas das *Agendas* analisadas. A intenção desta pergunta é analisar que tipos de *Agendas* existem no curso para poder posteriormente pensar sobre seu uso e sua eficiência.

A segunda pergunta me possibilita encontrar os pontos de apoio com os quais o professor pode contar para desenvolver seu planejamento estratégico de mediação organizacional. A intenção desta pergunta é tentar encontrar dimensões pertinentes que contribuam para que o professor possa refletir e analisar o curso e suas interações fazendo relações entre o todo e as partes de uma forma ampla e ao mesmo tempo direcionada.

A terceira pergunta me possibilita depreender como a *Complexidade* se manifesta na linguagem, buscando entender como os processos auto-eco-organizacionais se estruturam e se materializam. A intenção desta pergunta é ter parâmetros de ação que possam servir de base para a compreensão de como o professor pode estabelecer relações significativas entre participantes, meio e ideologias e evitar a fragmentação entre os componentes e integrantes do curso.

A quarta pergunta me possibilita trazer à tona as emergências, a multidimensionalidade e a subjetividade presentes no curso e na docência,

trazendo subsídios que me ajudem a entender como a atuação do professor contribuiu para a aprendizagem dos alunos em relação ao proposto pelo curso e ao contexto. A intenção desta pergunta é revelar a eficiência das *Agendas* e, para isso, é necessário olhar os dados a partir do que a *Agenda* registra e verificar como as coisas mencionadas nela acontecem – ou aconteceram – no curso.

Estas quatro perguntas são suficientes para trazer respostas que atendam ao meu primeiro objetivo na pesquisa, que é “descrever e analisar a função das *Agendas* no desenvolvimento das ações organizacionais do curso”.

À luz das respostas obtidas nas perguntas, consolido as informações a fim de sugerir orientações de ação docente que possam beneficiar o professor no planejamento de suas ações durante o processo de docência on-line, contemplando a imprevisibilidade inerente a sistemas complexos, que é meu segundo objetivo na pesquisa.

2.3 Contexto da pesquisa

O objetivo desta seção é descrever os elementos que compõem o contexto da coleta de dados. Para uma clara compreensão desse contexto como um todo, há dois itens referentes a uma divisão de abrangência: o mais amplo e o mais específico.

A descrição do contexto mais amplo compreende o curso de aperfeiçoamento para professores de inglês *Teachers' Links*, do qual faz parte o módulo denominado *Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula: Reflexão sobre Novos Caminhos*, e a ferramenta de autoria na qual o curso foi elaborado e sediado, o *TelEduc*.

A descrição do contexto mais específico refere-se ao meu *corpus* de estudo, o espaço de atuação do professor on-line denominado *Agenda* na ferramenta de autoria *TelEduc*, detalhado no item referente aos dados.

2.3.1 A ferramenta de autoria na qual o curso foi elaborado

A ferramenta de autoria (*Learning Management System* – LMS) utilizada foi o *TelEduc*, software desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED) em parceria com o Instituto de Computação, ambos da UNICAMP. O *TelEduc* é um ambiente para a criação, desenvolvimento e administração de cursos na Internet. Ele foi concebido tendo como alvo o processo de formação de professores na área de Informática na Educação, baseado na metodologia de formação contextualizada, desenvolvida por pesquisadores do NIED da UNICAMP. Tal programa computacional de autoria foi desenvolvido de forma participativa, ou seja, todas as suas ferramentas foram idealizadas, projetadas e depuradas segundo necessidades relatadas por seus usuários. Assim, ele apresenta características que o diferencia dos demais ambientes para educação a distância disponíveis no mercado como: a facilidade de uso por pessoas não especialistas em computação, flexibilidade quanto ao modo de utilização e um conjunto enxuto de funcionalidades²⁶. Como um software livre, o *TelEduc* oferece ao usuário acesso ao seu código fonte, permitindo que se façam modificações e que se publiquem versões atualizadas do programa.

Cada curso – ou espaço educacional – elaborado com o *TelEduc* pode utilizar um subconjunto qualquer das ferramentas oferecidas pelo ambiente. O conjunto total de funcionalidades oferecidas por esse programa de autoria pode ser reunido em três grandes grupos: ferramentas de coordenação, ferramentas de comunicação e ferramentas de administração.

Como ferramentas de coordenação entende-se todos os recursos que de alguma forma organizam e subsidiam as ações de um curso, além daqueles que disponibilizam material didático de apoio às atividades. Nesse grupo de

²⁶ ROCHA, H. V. 2002. O ambiente *TelEduc* para educação a distância baseada na web: Princípios, funcionalidades e perspectivas de desenvolvimento. In: Moraes, M. C. (Org.), *Educação a distância: fundamentos e práticas*. Campinas-SP: UNICAMP/NIED. Disponível em: <<http://TelEduc.nied.unicamp.br/oea/pub/livro3>>. Acesso em: 18 set. 2008.

ferramentas, inclui-se a *Agenda* que é a página de entrada do ambiente, na qual se concentra esta pesquisa.

No conjunto de ferramentas de comunicação, estão incluídos o *Correio Eletrônico*, o *Bate-Papo* e o *Fórum de Discussão*, implementados no mesmo formato daquelas usualmente encontradas na Internet. Todos esses recursos são internos ao ambiente, ou seja, para se ter acesso às mensagens é preciso que se esteja conectado ao servidor que abriga o *TelEduc*. No *Fórum de Discussão* os formadores (ou mediadores) têm liberdade para criar tópicos que julgem relevantes serem discutidos por meio deste tipo de ferramenta. As sessões de bate-papo são registradas e qualquer participante do curso pode ter acesso a esses registros para posterior análise dos assuntos discutidos.

Ainda uma outra ferramenta de comunicação, que também é um recurso fundamental no processo de produção colaborativa de textos, é o *Portfólio*, subdividido em *Portfólio Individual* e *Portfólio de Grupos*. Pode ser visto como um espaço em disco no servidor *TelEduc* no qual o usuário pode desenvolver trabalhos individuais, salvar e disponibilizar textos, arquivos e links bem como desenvolver trabalho colaborativo, em pequenos grupos. Nesse espaço é possível se decidir que tipo de compartilhamento cada um deseja usar: o totalmente compartilhado, que possibilita que todos os participantes do ambiente possam ter acesso e comentar o trabalho, o modo compartilhado com formadores, que permite acesso somente ao grupo de formadores/mediadores do ambiente e, o não compartilhado, que não permite acesso de outro usuário do ambiente ou, em caso de grupos formados, não permite acesso de membros de outros grupos. Essa opção é geralmente usada quando o trabalho encontra-se em andamento, ou seja, o usuário (ou os usuários) usa o espaço somente para edição e organização de seu trabalho e armazenamento.

Uma outra ferramenta que pode ser considerada de comunicação é o *Perfil*. Nela os participantes têm espaço para se apresentarem livremente, podendo atribuir aos seus textos um caráter mais ou menos pessoal e podendo também incluir suas fotos. É uma ferramenta importante na criação de vínculos

de afinidades e de confiança, constituindo-se, dessa forma, em apoio fundamental na formação e manutenção da comunidade on-line de colaboração e aprendizagem.

Finalmente temos o terceiro grupo de ferramentas, as de administração, que oferecem apoio ao formador/mediador no gerenciamento da parte administrativa do ambiente – gerenciamento de alunos, de formadores, de convidados, de inscrições, datas de início e término do curso, etc. Esse grupo de ferramentas também permite ao formador/mediador transferir para as diferentes áreas²⁷ do *TelEduc* (para a área *Material de Apoio*, por exemplo) todo o material que considera relevante para o curso, atualizar ferramentas como a *Agenda* e a *Dinâmica* além de efetuar a seleção de ferramentas que serão utilizadas em seu contexto particular. Ainda nesse grupo encontram-se as ferramentas *Acessos* e *Intermap*, que auxiliam o formador/mediador e o aluno a verificar os acessos diários dos participantes nas diferentes áreas disponíveis e possibilitam uma maior visibilidade das interações ocorridas entre os participantes.

2.3.2 O curso *Teachers' Links*

O *Teachers' Links*²⁸ é um curso de aperfeiçoamento destinado a professores de inglês, totalmente on-line. Segundo Collins (2008), o curso visa possibilitar o desenvolvimento de práticas de leitura e escrita e de compreensão oral em inglês, em ambiente digital; e tem como objetivos principais formar comunidades de aprendizagem, auxiliar o professor a compreender processos de aprendizagem do inglês como língua estrangeira, estabelecer junto ao professor as bases teóricas da reflexão, e possibilitar o desenvolvimento de

²⁷ Os diferentes recursos do *TelEduc*, como a *Agenda*, a *Dinâmica*, o *Fórum de Discussão*, o *Portólio*, são considerados *ferramentas* à medida em que permitem que sejam conduzidas certas ações pelos usuários. Ao mesmo tempo, são consideradas *áreas* já que se constituem em espaços digitais específicos para onde se dirigem os usuários a fim de realizarem as mencionadas ações.

²⁸ Site do curso: <<http://www.pucsp.br/ead/teacherslinks>>.

estratégias reflexivas que levem o professor a rever seu desenvolvimento profissional e acadêmico. Por ser totalmente on-line, o curso possibilita um processo de educação contínua, favorece o contato produtivo e sistemático entre os participantes, e oferece ao professor oportunidades de adaptação à cultura digital.

O curso é organizado em três módulos de quinze semanas cada. São eles:

- *O Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula: Reflexão Sobre Novos Caminhos;*
- *O Desenvolvimento da Autonomia e a Sala de Aula: Reflexão Sobre Planejamento e Materiais de Ensino; e*
- *O Desenvolvimento Acadêmico e a Sala de Aula: Reflexão Sobre o Ensino-Aprendizagem de Línguas como um Objeto de Pesquisa.*

No módulo *O Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula: Reflexão Sobre Novos Caminhos*, o professor-aluno é levado a refletir sobre a sua trajetória e analisar as diferentes possibilidades na sua vida profissional, por meio de atividades que favorecem a ampliação de sua percepção a respeito de diferentes contextos de atuação bem como dos diferentes recursos que possibilitam o seu desenvolvimento profissional.

No módulo *O Desenvolvimento da Autonomia e a Sala de Aula: Reflexão Sobre Planejamento e Materiais de Ensino*, o professor-aluno vai aprender a avaliar materiais didáticos, a elaborar critérios de seleção, a utilizar a Internet como fonte de ideias e de materiais e, a organizar os materiais disponíveis de acordo com o nível e a faixa etária de seus próprios alunos, considerando que os alunos do curso são todos professores de inglês. O objetivo deste módulo é que o professor-aluno desenvolva autonomia para planejar as aulas dentro de uma programação coerente e adequada aos objetivos dos seus próprios alunos.

No módulo *O Desenvolvimento Acadêmico e a Sala de Aula: Reflexão Sobre o Ensino-Aprendizagem de Línguas como um Objeto de Pesquisa* o aluno é levado a avançar em seu desenvolvimento acadêmico, transformando o seu contexto

profissional em um contexto de pesquisa. Ao longo do módulo, os professores-alunos desenvolvem um pré-projeto de pesquisa dentro dos moldes de um trabalho acadêmico, utilizando como base a sua própria experiência de atuação profissional.

Todos os módulos são sistematicamente mediados por professores, tendo um professor que acompanha cada turma durante todo o processo de andamento do curso. Como mencionado, os módulos são totalmente on-line; e adotam integração de mídia e de ferramentas de comunicação entre os participantes (sessões de vídeo e ferramentas da Internet, tais como *Fóruns de Discussão* e *Chat*), como também mídia e ferramentas de produção individual e em grupos (*Portfólios*).

Na esfera das dinâmicas interativas, enfatiza-se o ensino e aprendizagem de modos colaborativos de trabalho on-line e de desenvolvimento de debates em ambiente síncrono e assíncrono.

Desde sua primeira implementação, em 1999, o curso passa por reformulações e atualizações, que são realizadas de acordo com experiências obtidas durante as implementações. O módulo estudado nesta pesquisa é *O Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula*, implementado entre 2004 e 2005, conforme descrito no item a seguir.

2.3.2.1 O módulo O Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula

O módulo *O Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula*, como mencionado no item 2.3.2, é totalmente on-line e insere-se no curso *Teachers' Links*. O módulo estudado refere-se à versão implementada no segundo semestre de 2004 e no primeiro semestre de 2005, que conta com os seguintes objetivos:

- conscientizar-se a respeito de leitura estratégica;
- usar estratégias de leitura;
- identificar tipos, assuntos e diferentes níveis de compreensão de textos;
- ler estrategicamente textos em inglês sobre desenvolvimento profissional;
- discutir idéias sobre desenvolvimento profissional;
- fazer buscas na Internet referentes a desenvolvimento profissional, tanto na esfera do emprego quanto na esfera do aprimoramento;
- montar um banco de textos digitais relativos ao tema desenvolvimento profissional;
- discutir com seus pares e professores sobre diferentes maneiras de elaborar currículos;
- elaborar seu próprio currículo;
- ouvir entrevistas com estrangeiros e avaliar sua compreensão oral;
- discutir e preparar uma entrevista; e
- entrevistar um convidado estrangeiro no ambiente on-line.

Cada módulo conta com um professor que acompanha a turma durante todo seu andamento. As professoras deste módulo são sujeitos de pesquisa neste trabalho, as quais descrevo no item a seguir.

2.4 Participantes da pesquisa

Os participantes desta pesquisa são as quatro professoras que ministraram aulas nas turmas do módulo estudado. As quatro professoras são experientes em docência on-line e possuem título de mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem com ênfase em educação e tecnologia, sendo que três delas estavam cursando o doutorado enquanto atuavam como

professoras nos módulos estudados, inclusive eu, que sou uma das professoras estudadas.

Eu, a pesquisadora neste trabalho e professora de uma das turmas estudadas, sou graduada e licenciada em Língua e Literatura Inglesas, e graduada em Tradução, pela PUC-SP. Em meu início de carreira atuei como tradutora e como professora de língua inglesa em escolas de idiomas, desde 1988. Em 1997 interessei-me pelo uso da Internet como contexto de aprendizagem de línguas devido à implementação da Internet na escola de línguas em que lecionava e esse interesse me levou a ingressar no curso de mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, também na PUC-SP, no qual optei pela linha de pesquisa Linguagem, Tecnologia e Educação, especificamente a Educação a Distância. Neste estágio, atuei nas funções de *designer* de cursos on-line, de professora on-line e de pesquisadora no âmbito do Grupo Edulang. No momento em que exerci a função de professora da turma estudada, estava cursando o início do doutorado. Como *designer*, professora on-line e pesquisadora na área, tenho clareza de que uma função exerce grande influência sobre a outra.

Uma das outras professoras é licenciada em Língua e Literatura Inglesas e graduada em Tradução, pela PUC-SP. É mestre em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela PUC-SP e, no momento em que exerceu a função de professora na turma estudada, estava cursando o doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, também pela PUC-SP. A professora tem experiência na área de Educação, com ênfase em ensino-aprendizagem de língua estrangeira e atua principalmente nos temas de educação a distância, compreensão oral em língua inglesa, educação tecnológica, letramento digital e Internet para fins educacionais.

Outra das professoras possui graduação em Língua e Literatura Inglesas e mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, pela PUC-SP. Enquanto atuou como professora da turma estudada, cursava o doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, também pela PUC-SP. Atuou e

desenvolveu pesquisa na área de Ensino Instrumental de Línguas e na área de desenvolvimento on-line de professores. Faz parte do grupo de pesquisa Edulang e se dedica a investigações referentes à linguagem, formação de professores e uso de tecnologia. No âmbito do grupo, atuou como *designer* de cursos on-line, professora on-line e pesquisadora. Suas áreas de pesquisa de maior interesse incluem aprendizagem do inglês como língua estrangeira, desenvolvimento da autonomia do aluno e uso de tecnologias educacionais.

A outra professora é graduada em Tradução e Língua e Literatura Inglesas pela PUC-SP e possui mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem, também pela PUC-SP. Tem experiência na área de Letras, atuando principalmente nos temas de educação a distância, inglês instrumental, análise de necessidades, negociação e Internet.

Os nomes utilizados na pesquisa são fictícios, para preservar a privacidade das professoras sujeitos de pesquisa. Os nomes escolhidos são Natália, Patrícia, Sabrina e Mônica, minhas sobrinhas.

2.5 Dados

Antes de apresentar o contexto de pesquisa específico, isto é, as *Agendas* do módulo *O Desenvolvimento Profissional e a Sala de Aula*, do curso *Teachers' Links*, considero importante explorar alguns espaços educacionais a distância de programas e ambientes de aprendizagem diversos a fim de justificar o meu *corpus* de estudo específico.

Todos os cursos on-line têm uma página de entrada, muitas vezes informativa, como um *site*, ou como um portal, por exemplo. A partir da página de entrada, o aluno tem acesso ao curso. No entanto, para frequentar um curso on-line, mesmo que não seja um curso pago, é necessário cadastro, o que permite ao usuário possuir um nome ou número de registro e uma senha. A necessidade de cadastro advém do fato de que cursos são espaços privados,

destinados a atividades definidas e dirigidos a um público interessado. Desta forma, os participantes de um curso podem ter privacidade para desenvolverem suas ações.

Há, no entanto, espaços destinados a atividades educacionais em que os participantes podem acessar sem a necessidade de cadastro. Estes espaços constituem atividades de auto-estudo, do tipo *self-access*, reunidas em um lugar em que o participante acessa, escolhe a atividade que quiser e a realiza. Em seguida, automaticamente, recebe o gabarito (*feedback*) e, na maioria dos espaços deste tipo, o participante pode refazer a atividade quantas vezes considerar necessário.

Um curso, porém, pressupõe que o aluno faça atividades a partir de uma orientação, que pode ser humana ou não, ou seja, pode haver um professor on-line em tempo real ou tutores durante todo o tempo de duração do curso.

Um outro tipo de espaço educacional trata-se de um ambiente com as características de um curso de auto-estudo, porém que possui professor plantonista. Este professor plantonista não é professor de uma turma, pois ele não acompanha nenhum grupo, apenas atende usuários ou participantes que o procuram no momento em que ele estiver disponível. Um espaço com esta característica é o *Englishtown*, por exemplo.

No *Englishtown*, o participante acessa um espaço comum no qual há várias atividades disponíveis, que ele pode fazer no perfil gratuito. Além deste perfil, há um outro para alunos pagantes, no qual o aluno tem acesso a um tutor, que se configura como um professor plantonista, e com este tutor, o aluno pode ter aulas de meia ou uma hora. Este tutor não acompanha o processo do aluno, pois tanto o tutor quanto os alunos são escolhidos randomicamente, se encaixando em determinado grupo por estarem on-line naquele exato momento, quando aquele professor específico está de plantão para aulas de *Chat*. Assim, o aluno entra em um grupo que reúne pessoas de qualquer lugar do mundo e é acompanhado durante aquele horário por um tutor que está em algum lugar do mundo também. A cada vez que o aluno entra em uma aula, ele

tem um professor diferente e se encaixa em um grupo diferente também. Desta forma, o professor não conhece o percurso do aluno e nem o acompanha durante o tempo em que ele está fazendo o curso, pois seu contato com o aluno se resume a apenas uma hora, que é o tempo de duração do *Chat*. Além disso, este *Chat* tem uma programação prévia, que não leva em conta a necessidade particular de cada aluno. Da mesma forma, quando o aluno termina uma determinada série de atividades e exercícios pré-estabelecidos – de respostas automáticas –, ele tem a chance de escrever um texto tendo como diretriz um título estabelecido, o que chamam de “redação”, que será lida por um tutor que lhe dará um retorno. Este tutor também segue o mesmo padrão de “tutor de plantão”, como nas aulas de *Chat*.

Há também um curso do tipo *disciplinas*, articulado em um programa maior, em que cada professor ministra aulas da sua própria disciplina. Neste caso, a página de entrada costuma ser geral para todos os participantes de todas as disciplinas, contendo avisos que possam interessar para todos, no âmbito institucional. Nestes cursos, a comunicação mais específica entre professores e alunos se restringe aos *fóruns de discussão*.

Finalmente, um outro tipo de espaço educacional a distância pode ser um curso baseado em leituras de textos e discussões via *fóruns de discussão*, sem conteúdo desenhado, no qual o professor estabelece leituras e os alunos vão fazendo discussões e apresentações relacionadas às leituras.

A minha justificativa pela escolha do *Teachers' Links* vai por dois caminhos. Um, de caráter técnico-acadêmico, porque se trata de um curso no qual o professor tem um espaço absolutamente flexível para conversar com seus alunos e organizar o seu trabalho. Outro, de caráter burocrático, considerando que é o curso ao qual tenho acesso a todos os domínios, o que me permite analisá-lo em profundidade.

O foco nas páginas de entrada do curso, denominadas *Agendas* pelo ambiente de aprendizagem *TelEduc*, deve-se ao fato de que a *Agenda* é o lugar em que o professor tem maior poder do que o aluno, já que o aluno não escreve

na *Agenda*. A *Agenda* é imposta ao aluno, é a primeira tela que aparece quando acessa o curso, depois de digitar seus dados de registro, e todos tem que passar por ela, o que faz da *Agenda* um instrumento de altíssimo poder para o professor.

A *Agenda* foi criada para ser um espaço de comunicação e interação entre professor e classe. O próprio ambiente de aprendizagem *TelEduc* coloca a *Agenda* como a primeira tela, tornando-a obrigatória ao aluno, já que é a primeira coisa que aparece para ele. Assim, em cursos on-line oferecidos com o ambiente *TelEduc*, uma das regras específicas é que “toda comunicação entre professor e aluno começa na *Agenda*”.

2.6 Procedimentos de coleta

Os dados foram coletados on-line, extraídos no período entre o segundo semestre de 2004 e o primeiro semestre de 2005, em um total de 48 *Agendas*, extraídas de 8 diferentes turmas do curso. Cada participante sujeito da pesquisa atuou como professora em 2 turmas, uma em cada semestre. Assim, cada participante atua nos dois semestres.

Para a coleta dos dados, utilizei dois tipos de procedimentos: um em que salvei as *Agendas* de todas as turmas em meu computador, a título de segurança, já que tenho acesso a todas as *Agendas* via Internet e não havia necessidade de salvá-las; e outro em que acessei o curso on-line durante a análise a fim de navegar em todos os espaços e ter acesso a todos os registros.

Para o primeiro procedimento, no qual salvei as *Agendas*, inicialmente criei 8 pastas em meu computador, uma para cada turma, salvei as *Agendas* de cada turma em suas pastas específicas. Em cada pasta, salvei as *Agendas* em formato *html*, a fim de preservar imagens e formatação própria da web.

Além das páginas das *Agendas*, coletei também os dados que constam na ferramenta referentes aos *links* de acesso a todas as *Agendas* de cada curso, já que os alunos também tinham acesso a estes dados e alguns professores em algumas das turmas orientavam os alunos a olhar estes dados em determinados momentos. O acesso para estes *links* aparece na página da *Agenda*, intitulado como “*Agendas Anteriores*” e quando acessado leva a uma página organizada por uma lista com o diretório de todas as *Agendas* de cada turma, assim como mostra a figura abaixo:



The screenshot shows a web page titled "Agendas Anteriores" with a search bar and a "Voltar para a Agenda Atual" button. Below is a table with two columns: "Agenda" and "Data".

Agenda	Data
Week 11 - 29/11 to 06/12/04	29/11/2004
Week 10 - 22/11 to 29/11/04	27/11/2004
Week 9 - 16/11 to 22/11/04	17/11/2004
Week 8 - 08/11 to 15/11/04	10/11/2004
Week 7 - 01/11 to 08/11/04	01/11/2004
Week 6 - 25/10 to 01/11/04	25/10/2004
Week 5 - 18/10 to 25/10/04	18/10/2004
Week 4 - 11/10 to 18/10/04	11/10/2004
Week 3 - 04/10 to 11/10/04	04/10/2004
Week 2 - 27/09 to 03/10/04	27/09/2004
Início do Curso	09/09/2004

Figura 5 - Diretório das *Agendas*

Estes dados são relevantes para a análise, pois estão relacionados à forma como as *Agendas* estão nomeadas, às datas em que elas foram disponibilizadas, à distribuição entre espaços de tempo da disponibilização entre uma *Agenda* e outra e à informação sobre a quantidade de *Agendas* disponíveis em cada turma.

Quanto ao segundo procedimento, que me permitiu observar os dados do curso como um todo, acessei os cursos via Internet e naveguei livremente, observando mensagens nos *Fóruns de Discussão*, atividades realizadas em espaços diversos, como *Portfólio Individual* e *de Grupos*, área de *Exercícios*, *Chats*,

etc. Os dados que coletei durante esta observação foram salvos em meu computador e posteriormente incluídos na análise, sem nenhuma alteração, sendo preservados todos os elementos dos dados coletados, inclusive tipos de fonte, cor, ou qualquer outra formatação ou elemento gráfico. A observação desses dados foi importante tanto para avaliar a reação dos alunos ao que o professor apresenta na *Agenda* como para encontrar elementos indicativos de escolhas do professor para determinadas informações presentes na *Agenda*.

2.7 Procedimentos de análise

A fim de justificar a escolha das turmas analisadas, apresento inicialmente o quadro 1, no qual ilustro o número de turmas do *Teachers' Links* implementadas de 2003 a 2008²⁹, as fases do curso às quais estas turmas pertenciam e os períodos de cada fase. As turmas escolhidas para a análise são as 8 turmas da segunda fase.

	Curso <i>Teachers' Links</i>		
Fases do curso	1ª fase	2ª fase	3ª fase
Períodos de cada fase	2º sem/2003 1º sem/2004	2º sem/2004 1º sem/2005	1º sem/2007 2º sem/2008
Número de turmas	5	8	11

Quadro 1 - Número de turmas, fases e períodos

A partir de 2003 o curso começou a ser dividido em módulos, e considero para o quadro acima esta data como o início da primeira fase. A primeira fase compreende o segundo semestre de 2003 até o primeiro semestre

²⁹ Início em 2003 por ser este o ano em que o curso começou a ser dividido em módulos. O ano de 2009 não foi considerado.

de 2004. Nesta pesquisa, considero esta a primeira fase por ser a época em que o professor criava livremente as páginas de entrada. Neste período, não havia nenhuma determinação para a criação das páginas e o professor tinha a liberdade de inserir cores para a página, de escolher fontes de tamanhos, tipos e formatação diversas, de inserir imagens, *links*, etc.; enfim, o professor era totalmente livre para criar a página de entrada do curso da maneira como achasse adequado. Nesta fase o *Teachers' Links* teve 5 turmas implementadas.

Do segundo semestre de 2004 até o primeiro semestre de 2005, considerada aqui como segunda fase, iniciou-se o processo de padronização de *lay-out* e *design* gráfico de alguns aspectos das páginas de entrada. Esta padronização deve-se ao fato de termos observado problemas com relação à edição das páginas das turmas anteriores, o que levou a um estudo sobre as potencialidades da página de entrada, gerando uma padronização que estabelecesse alguns parâmetros organizacionais e gráficos, a fim de manter a identidade do curso. Nesta fase, o curso implementou 8 turmas, que são as turmas analisadas nesta pesquisa.

De 2007 a 2008, época considerada aqui como terceira fase, refere-se a um outro período do curso, pois a partir de 2007 foi incorporado no curso um novo componente, o componente reflexivo³⁰. Este componente foi incorporado ao conteúdo já existente nos módulos e devido a isso cada módulo passou a ter dois professores, um que acompanha o aluno no módulo temático e outro que acompanha o aluno no módulo do componente reflexivo. Nesta nova proposta, as páginas de entrada, apesar de seguirem a mesma padronização implementada na segunda fase, foi dividida em duas partes, o que traria dados excessivos e desnecessários para a minha pesquisa.

As turmas da segunda fase foram selecionadas para análise nesta pesquisa devido ao fato de que as páginas de entrada destas turmas representam um modelo mais atualizado. Este modelo segue a nova padronização gráfica iniciada na segunda fase, que se mantém até a presente

³⁰ Um estudo sobre esta fase é apresentado em Higa, 2008.

data. Esta padronização estabelece determinados parâmetros organizacionais e gráficos utilizados na localização de informações e formatação do texto, como local de informações prioritárias, local de dicas, local de calendário e datas de eventos, tipo de fonte, utilização de cores e recursos de realce, entre outros. Esta padronização estipula uma identidade para o curso e, em princípio, deve ser mantida por todos os professores para que suas *Agendas* se alinhem com esta identidade.

Segundo Bressane (2006, p. 90), em todos os gêneros multimodais e em todas as produções de hipermídia, há três aspectos de construção de significado que operam simultaneamente: os representacionais, os orientacionais e os organizacionais³¹. Porém, os sentidos organizacionais estruturam as informações, e por este motivo, *designers* e profissionais da área elegem o sentido organizacional como instrumento para começar a analisar ou a produzir hipermídia, o qual irá estruturar os outros aspectos do significado.

Foi seguindo essa orientação que a padronização formal das páginas de entrada do curso foi criada, com intuito de facilitar a leitura da página para o aluno, tornando o ambiente familiar, levando o aluno a se sentir mais confortável com o curso e evitando que ele tivesse que ficar procurando determinados grupos de informações em locais aleatórios e diferenciados na mesma página. De acordo com Bressane (2006, p. 89), “a organização cria similaridades e contrastes entre os elementos amarrados e longos trechos de textos ou grandes extensões de imagens para formar um todo coesivo”.

Esta padronização, como mencionado acima, inicia-se na segunda fase do curso e se mantém nas turmas da terceira fase; no entanto, na terceira fase houve a incorporação de mais um componente no curso, o componente reflexivo, o que gerou uma divisão na página de entrada, criando espaços específicos para cada um dos componentes, permitindo que cada um dos

³¹ Para Lemke (2002, p. 304), os significados representacionais são os que apresentam o estado das coisas, relacionado ao conteúdo ideacional de textos, ou seja, sobre o quê se fala. Os significados orientacionais são os que nos indicam o que está acontecendo nos relacionamentos comunicativos, ou seja, para quem se fala; e os significados organizacionais são recursos que nos permitem juntar os outros significados em unidades de sentido, isto é, de que modo se fala.

professores³² pudesse disponibilizar o seu próprio texto. Entretanto, o modelo estipulado na segunda fase é o mesmo para os dois espaços.

Considerando que esta padronização se mantém nos cursos atuais e a divisão dos dois componentes não interfere na análise, já que as turmas são analisadas tomando como base cada professor separadamente, além de que as *Agendas* da terceira fase trariam uma quantidade excessiva e desnecessária de dados, optei pelas turmas da segunda fase, que somam 104 *Agendas*, distribuídas³³ da seguinte forma:

Turmas	Professoras	Quantidade de <i>Agendas</i> em cada turma
Turma 6	Natália	12
Turma 7	Patrícia	8
Turma 8	Sabrina	11
Turma 9	Mônica	14
Turma 10	Natália	18
Turma 11	Patrícia	15
Turma 12	Sabrina	15
Turma 13	Mônica	11

Quadro 2 - Turmas analisadas, respectivas professoras e quantidade de *Agendas*

Em cada uma das turmas, analiso 6 *Agendas*, sendo 3 da fase inicial do curso e 3 da fase final, o que totaliza 48 *Agendas* analisadas.

A opção por separar a análise em dois blocos deve-se ao fato de que, mudando o momento do curso, estarei transversalizando a experiência, fazendo um corte. O meu primeiro bloco é o início do percurso do professor e o meu segundo bloco é o final do percurso do professor. Esta distinção, ao mesmo tempo em que me possibilita ter uma visão global do processo e focalizar a

³² Há um professor para cada componente do curso.

³³ A numeração das turmas refere-se apenas a esta pesquisa, a título de organização das *Agendas* coletadas.

transformação, também me possibilita analisar o desenvolvimento, considerando que desta forma será possível acompanhar o desenrolar de dois períodos distintos do curso, o que pode trazer melhor compreensão dos acontecimentos. Depois de analisar as duas fases separadamente, apresento a associação das duas fases, o que me possibilita obter a noção de totalidade, por meio da reintegração dos elementos.

Um aspecto da *Complexidade* explorado é que a *Agenda* indica movimentos de (des)organização do sistema, ou seja, do curso. O curso é visto como um sistema previsto e normatizado que se desorganiza ao longo de seu percurso. A *Agenda* funciona como um “termômetro do sistema”, pois registra os percursos, revelando as normas estabelecidas.

Cada uma das professoras atuou em duas diferentes turmas, uma em cada semestre, o que também me ajuda a observar melhor cada professor, em relação às suas atitudes em dois momentos diferentes. Para isso, analiso as duas turmas do mesmo professor. Essa análise é pertinente à pesquisa devido ao fato de que o professor é visto também como um aprendiz na abordagem deste estudo, e a análise em momentos diferentes pode trazer elementos que reflitam aspectos relacionados à formação do professor.

A seguir, apresento o capítulo da análise e discussão dos resultados.

3. Análise e discussão dos resultados

Neste capítulo, estão expostas a análise e a discussão dos resultados, organizadas por fases de desenvolvimento do percurso do professor expressas nas *Agendas* ao longo do curso. As fases iniciais e finais são delimitadas pelas três *Agendas* elaboradas no período inicial e pelas três *Agendas* elaboradas no período final do curso. Os resultados são apresentados por meio da descrição narrativa do contexto em que o fenômeno observado aconteceu, partindo de perguntas norteadoras que me ajudam a reconhecer a interconectividade, a interdependência e a interatividade entre o conteúdo das *Agendas* e o todo. Cada uma das fases, portanto, apresenta uma subdivisão orientada pelas perguntas de pesquisa, quando investigo as funções das *Agendas* e suas estruturas, a linguagem que materializa essas funções e estruturas, e as relações que o professor estabelece entre o conteúdo das *Agendas* e o desenvolvimento do curso. Essa subdivisão pretende distinguir, sem disjuntar, os diferentes aspectos que integram os procedimentos dos professores no que diz respeito ao gerenciamento do curso, levando em conta as necessidades emergentes.

A distinção de blocos dos percursos iniciais e finais do professor me permite encontrar diferenças entre os professores, considerando que ao longo do curso os acontecimentos vão se apresentando de forma divergente para cada uma das turmas. Assim, posso discutir os procedimentos utilizados pelos diferentes professores à luz dos princípios da complexidade e das dimensões do curso.

Em seguida, para concluir o capítulo, são apresentados os resultados da associação dos aspectos apresentados nas duas fases analisadas. Esses resultados me permitem encontrar indícios das atitudes do professor, observar os caminhos trilhados, descobrir as consequências de cada escolha, as transformações do professor, e o que elas acarretaram. Além disso, a associação dos resultados obtidos nas duas fases oferece subsídios que me auxiliam no

sentido de estabelecer parâmetros que possam contribuir para processos de formação de professor.

3.1 Início do percurso do professor

Apresento, inicialmente, a análise do bloco das *Agendas* iniciais, que representam o início do percurso do professor, a fase da expectativa, a fase da regra, na qual o professor quer que tudo seja realizado no curso conforme as instruções contidas no material de conteúdo exatamente como elas se apresentam, quando ele acha que as coisas irão acontecer do jeito que ele planejou, em que os alunos são convidados a olhar as coisas “do jeito que elas têm que ser”.

Para iniciar a discussão, os resultados da análise das três primeiras *Agendas* estão organizados em um quadro sistematizado, que se encontra mais à frente, de acordo com os elementos observados, a saber:

- a materialidade da linguagem;
- as dimensões do curso;
- a complexidade do processo.

A análise dos elementos referentes à materialidade da linguagem baseia-se na Gramática Sistêmico-Funcional. O foco dessa análise na pesquisa está no significado da oração atrelado às *metafunções de linguagem*, ou seja, significado como troca (*metafunção interpessoal*), significado como representação (*metafunção ideacional*) e significado como mensagem (*metafunção textual*), como já visto no capítulo da fundamentação teórica. Na *Agenda*, todos os significados estão presentes, no entanto, aponto no quadro apenas o significado ou os significados que se sobressaem no texto.

A análise das dimensões do curso refere-se à verificação dos pontos de apoio que o professor utiliza enquanto direciona o andamento do curso,

levando em conta as necessidades emergentes. As três dimensões do curso são a *dimensão conceitual*, a *dimensão das relações* e a *dimensão das mídias*, já apresentadas igualmente.

A análise da complexidade do processo toma como base os princípios da complexidade, também apresentados no capítulo da fundamentação teórica, e tem como finalidade verificar como as ações do professor durante o gerenciamento do curso são influenciadas pelo que acontece no restante do curso e vice-versa, isto é, como o que acontece no curso como um todo influencia as ações e tomadas de atitude do professor.

Em todos os momentos da análise, é levado em conta o que acontece no restante do curso, considerando que todos os eventos estão associados.

No quadro, também são expostos os seguintes elementos referenciais:

- a posição da *Agenda* no curso, ou seja, primeira, segunda ou terceira *Agenda*;
- as professoras analisadas (Natália, Patrícia, Sabrina e Mônica); e
- a indicação das turmas de cada professora.

O quadro nos permite ter uma visão global de como as professoras gerenciaram o início do curso, o que será discutido detalhadamente nos subitens deste capítulo.

			Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo	
1ª Agenda	Natália	T6	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - pedidos de bens e serviços - propostas: imperativos - sujeito = você (aluno) • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - ator: você (aluno) - circunstância: locação/ maneira • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados: verbos na posição temática 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento 	
		T10	Idem*	Idem	Idem	
	Patrícia	T7	Idem	Idem	Idem	
		T11	Idem	Idem	Idem	
	Sabrina	T8	Idem	Idem	Idem	
		T12	Idem	Idem	Idem	
	Mônica	T9	Idem	Idem	Idem	
		T13	Idem	Idem	Idem	
	2ª Agenda	Natália	T6	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - pedidos de bens e serviços e oferecimento de informação - propostas: imperativos e declarativos + modulação - sujeito = você + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema: elemento WH relativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Retroatividade • Auto-eco-organização
			T10	Idem*	Idem	Idem
Patrícia		T7	Idem	Idem	Idem	
		T11**	<ul style="list-style-type: none"> • Idem à 1ª Agenda T6 + • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação: declarativas - sujeito: I + you + we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos relacionais • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas equativos (identificação) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Retroatividade • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento 	

		Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo
Sabrina	T8	Idem à segunda <i>Agenda</i> T6	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Retroatividade • Auto-eco-organização
	T12**	<ul style="list-style-type: none"> • Idem à 1ª <i>Agenda</i> T6 + • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação: declarativas - sujeito: I + you + we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos relacionais • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas equativos (identificação) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Retroatividade • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
Mônica	T9	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - pedidos de bens e serviços - propostas: imperativos - sujeito = você • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema: elemento WH relativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroatividade • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
	T13	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - pedidos de bens e serviços e oferecimento de informação - propostas: imperativos e declarativos + modulação - sujeito = você + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema: elemento WH relativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Retroatividade • Auto-eco-organização

			Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo
3ª Agenda	Natália	T6	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - propostas: imperativo - proposições (+ modalização) - sujeito: você/s + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos verbais - processos mentais - elementos circunstanciais: lugar • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema marcado: elemento circunstancial de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroatividade • Auto-eco-organização
		T10	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - propostas: imperativo - proposições (+ modalização) - sujeito: você/s + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos verbais - processos mentais - elementos circunstanciais: lugar • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema marcado: elemento circunstancial de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroatividade • Auto-eco-organização
	Patrícia	T7	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - propostas: imperativo + modulação - proposições + modalização - sujeito: você/s + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - elementos circunstanciais: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema marcado: elemento circunstancial de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroatividade • Auto-eco-organização
		T11	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - propostas: imperativo + modulação - proposições + modalização - sujeito: você/s + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - elementos circunstanciais: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema marcado: elemento circunstancial de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroatividade • Auto-eco-organização

		Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo
Sabrina	T8	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - propostas: imperativo + modulação - proposições + modalização - sujeito: você/s + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - elementos circunstanciais: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema: não-marcado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Retroatividade
	T12**	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - propostas: imperativo + modulação - proposições + modalização - sujeito: você/s + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - elementos circunstanciais: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema: não-marcado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Retroatividade • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
Mônica	T9	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - propostas: imperativo + modulação - proposições + modalização - sujeito: você/s + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - elementos circunstanciais: lugar e tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema marcado: elemento circunstancial de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroatividade • Auto-eco-organização
	T13	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - propostas: imperativo + modulação - proposições + modalização - sujeito: você/s + nós • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - elementos circunstanciais: lugar e tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - tema marcado: elemento circunstancial de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroatividade • Auto-eco-organização

* Com inclusão de elementos que não constavam na 1ª Agenda da turma 6.

** Repete a mesma Agenda anterior, porém inclui novos elementos.

Obs.: Quando aparece o termo "Idem", significa que a Agenda era igual à Agenda mencionada anteriormente no quadro.

Quadro 3 - Sistematização do início do percurso do professor

A seguir, apresento a discussão dos dados apresentados no quadro, relacionando-os com as perguntas de pesquisa.

3.1.1 Funções observadas e suas estruturas

Nesta seção, discuto as funções predominantes que podem ser identificadas nas *Agendas* iniciais com o intuito de investigar como as *Agendas* se constituem no início do percurso do professor, buscando verificar que funções o trabalho docente exerce nas páginas de entrada nesta fase do curso. Essa investigação me traz subsídios para pensar o uso e a eficácia das páginas de entrada. Além de identificar as funções, o que responde a minha primeira pergunta de pesquisa, nesta seção também encontro elementos para responder minha segunda pergunta de pesquisa, diretamente atrelada à primeira, na qual pretendo apontar como as funções se estruturam na *Agenda*. Essa estrutura relaciona-se às dimensões do curso, pontos de apoio com os quais o professor conta para desenvolver seu planejamento estratégico de mediação organizacional.

A primeira *Agenda* das turmas analisadas são iguais entre si, sem nenhuma diferença. Isso se dá devido ao fato de que a equipe de professores e *designers* que participaram da padronização iniciada na segunda fase do *Teachers' Links*, como mencionado no item "Procedimentos de análise" do capítulo da metodologia, elaboraram a primeira página de entrada conjuntamente.

A primeira *Agenda* é publicada no curso antes de os alunos o acessarem, considerando que se espera que eles encontrem a presença do professor assim que entrarem no curso pela primeira vez. No momento de elaborar a primeira *Agenda*, portanto, o professor ainda não teve contato com nenhum aluno e o que ele sabe sobre cada um é apenas seu nome, que consta da lista de inscritos na turma. Essa informação é insuficiente para que o professor possa estar

condizente com a necessidade de cada aluno; no entanto, o contexto do curso traz dicas do público-alvo, o que permite ao professor ter determinadas expectativas. Além disso, o *Teachers' Links* é um curso que vem sendo objeto de pesquisas na área de educação a distância desde seu início, o que possibilita aos membros da equipe inferir determinadas necessidades do público-alvo.

Levando em conta as pesquisas já realizadas no âmbito do *Teachers' Links*, a experiência acumulada nas turmas anteriores, a nova interface gráfica, o conteúdo do módulo e a visão de ensino-aprendizagem do curso, a equipe elaborou conjuntamente a primeira *Agenda* do módulo, adequada ao primeiro contato do professor com o aluno. Essa *Agenda*, portanto, tornou-se um modelo para a primeira página de entrada do módulo. O professor não é obrigado a usar esse modelo, porém todos os professores a utilizaram sem alteração, tanto na primeira como na segunda turma de cada professor. Apenas a professora Natália incluiu novos elementos em sua segunda turma, apesar de ter utilizado o mesmo modelo.

Na primeira *Agenda*, o professor apresenta instruções ao aluno no sentido de orientá-lo sobre o que fazer em seu acesso inicial. A primeira semana do módulo é voltada para a exploração do ambiente educacional e a familiarização do aluno com algumas ferramentas, com os participantes e com o curso por meio de relatos de ex-alunos. Conseqüentemente, as instruções na primeira *Agenda* refletem esses objetivos. Inicialmente, o professor dá boas vindas ao aluno e convida-o a visitar o site do *Teachers' Links* com o intuito de ler contribuições de ex-alunos:

Welcome to Teachers' Links Professional Development!

Clique no logo Teachers' Links para visitar nosso site. Você poderá, por exemplo, ler várias contribuições de alguns dos nossos alunos de cursos anteriores na área "ideias compartilhadas".

Figura 6 - Boas-vindas ao aluno na primeira *Agenda*

A seguir, o professor convida o aluno a explorar o curso, seguindo alguns passos que o levam a se apresentar e a ler as apresentações dos colegas,

utilizando a ferramenta *Perfil*; a falar sobre suas expectativas e a comentar as expectativas dos colegas utilizando a ferramenta *Fórum de Discussão*; e a seguir as instruções contidas em um roteiro de atividades de capacitação enviado para os alunos por e-mail antes do início do curso. Este roteiro objetiva levar os alunos a iniciarem a familiarização com algumas ferramentas do ambiente. A figura a seguir ilustra este primeiro contato do professor com os alunos:

Você está pronto para começar a explorar o curso?

Siga os seguintes passos:

- :: Apresente-se, usando a ferramenta *Perfil/Profile*.
- :: Leia a apresentação dos colegas (em *Perfil/Profile*).
- :: Fale sobre suas expectativas em relação ao curso e comente a apresentação dos colegas. Para esse bate-papo inicial, use a ferramenta *Foruns de Discussão/ Discussion Forums*.
- :: Siga as instruções que você recebeu por e-mail (*Roteiro de Atividades de Capacitação*) para aprender como utilizar algumas ferramentas deste curso.

Figura 7 - Primeiro contato do professor com os alunos

A segunda *Agenda* das turmas analisadas já começa a trazer diferenças entre as professoras, porém pode-se observar que os acontecimentos nas turmas foram semelhantes. As professoras Patrícia e Sabrina, em suas segundas turmas, repetem a mesma *Agenda* publicada na primeira semana, porém acrescentam alguns elementos orientadores - um de ordem técnica e outros aconselhando que o aluno faça as atividades solicitadas na *Agenda* anterior. As *Agendas* das primeiras turmas das professoras Patrícia e Sabrina e as *Agendas* das duas turmas da professora Natália e da professora Mônica são semelhantes, e orientam o aluno no sentido de reforçar as atividades solicitadas na *Agenda* anterior, de destacar os procedimentos que o aluno deve manter constantemente no curso e chamar a atenção para o que o aluno deve se concentrar nesta segunda semana. Isso nos indica que os problemas ou desvios no percurso encontrados por todas as professoras foram muito semelhantes entre a primeira e a segunda semana do curso.

Fica claro que, na segunda semana, as expectativas já começam a ser quebradas. Muitos alunos ainda não fizeram seu primeiro acesso, outros apresentam dificuldades no sentido de postar seus textos ou mensagens nos espaços específicos, como a apresentação no *Perfil* e a conversa sobre as expectativas no *Fórum de Discussão*. Consequentemente, esses problemas começam a causar falta de interação devido a desencontros entre os alunos e quebra no fluxo do andamento previsto ao módulo. Por isso, na segunda semana de curso, as professoras pedem aos alunos para continuarem nas mesmas atividades da semana anterior, repetindo as mesmas orientações iniciais. O trecho a seguir, presente nas *Agendas* das professoras Patrícia e Sabrina, expõe o atraso de alguns alunos para acessarem o curso:

a. We still have many people who haven't accessed the course yet. We are tryig to reach those people to know what is happening. So the ones who are anxious to start the course, I'll ask to have a little more patience ok?

Figura 8 - Explicitação de atraso de alguns alunos no acesso ao curso

No próximo trecho, as professoras orientam os alunos no sentido de realizarem a atividade proposta na semana anterior, isto é, apresentarem-se na ferramenta *Perfil*. Além disso, as professoras adicionam informações sobre a atividade solicitada, reforçando aos alunos a importância de realizá-la, o que indica que há um número significativo de alunos que ainda não a fizeram.

b. While we wait for the others to come, please write your profiles until the end of this week. The profile is an activity which is going to be evaluated at the end of the course. It is also an ongoing activity. Everybody will change or add information throughout the course.

Figura 9 - Reforço de pedido para realização de tarefa

Nas outras *Agendas* das mesmas professoras e nas das professoras Natália e Mônica, encontramos indicações que apontam para acontecimentos semelhantes, embora desta vez as professoras optem por contar ao aluno o que

foi feito na semana passada, de maneira a motivar o aluno novo ou o aluno atrasado a realizar tais tarefas, como mostra o trecho a seguir:

What we did last week

:: We introduced ourselves, read our friends' profiles and talked to each other using the **Discussion Forums: Bate-papo inicial** (*That was great and we will go on with this nice conversations during all the course. I'm sure we will make good friends here*).

Figura 10 - Reforço para realização de atividades anteriores

Além disso, as professoras dão orientações sobre procedimentos aos alunos que possam minimizar os problemas encontrados durante a semana:

:: Keep organized in the course area, always posting our messages in the right tool so that everyone knows where to find each specific data.

:: If we find any technical difficulty, get in touch using the Discussion Forums: Suporte Técnico.

:: Check the Frequently Asked Questions once in a while.

:: Access the course frequently, read what is new and what your friends have been doing.

:: Feel free to participate, interact with everyone and speak up! Anytime!

Figura 11 - Orientações no sentido de minimizar problemas encontrados

Em vez de repetir a mesma *Agenda* anterior, como foi feito pelas professoras Patrícia e Sabrina em suas segundas turmas, nestas *Agendas*, as professoras Natália e Mônica solicitam, como se estivessem dando uma “dica”, que os alunos revejam o que foi pedido na *Agenda* anterior, porém orientando para que acessem a *Agenda* anterior usando o próprio recurso do ambiente, chamado “*Agendas anteriores*”:

Tips

:: Whenever you want to see the previous *Agendas*, click the link above: **Past Agendas**.

Figura 12 - "Dica" para acesso às *Agendas* anteriores

Nas segundas *Agendas*, a função predominante é a de orientação, já que os primeiros acessos ainda estão sendo feitos e os problemas apresentados são de ordem técnica e de familiarização com o ambiente e com o grupo. O professor, neste momento, ainda está tentando direcionar o aluno a:

- interagir com os colegas nos espaços determinados, específicos para cada atividade;
- proceder de maneira a manter o fluxo de atividades equilibrado entre os participantes;
- desenvolver a autonomia, no sentido de estar tentando “levar os alunos a envolverem-se em ações de aprendizagem por iniciativa própria ou devido às interações com outros participantes”, como nos esclarece Sprenger (2004, p. 301);
- se engajar com os colegas; e
- compreender a *Dinâmica do Curso*.

Com esse intuito, o professor replaneja a segunda semana do módulo, retomando as atividades de familiarização da primeira semana no lugar de iniciar a Unidade 1, como previsto nas expectativas do curso. As *Agendas* da segunda semana têm também a função de planejamento, porém o enfoque maior está mesmo na orientação, pela necessidade do momento.

As terceiras *Agendas*, por sua vez, já apresentam maiores diferenças entre as professoras e entre cada uma das turmas, o que também acontece pelo fato de que as professoras publicaram suas *Agendas* em extensões temporais diferentes. A professora Natália manteve uma extensão de uma semana entre uma *Agenda* e outra em suas duas turmas; a professora Patrícia demorou três semanas para publicar a terceira *Agenda* em uma de suas turmas e uma semana para a outra turma, o que também aconteceu com a professora Mônica; e a professora Sabrina publicou a terceira *Agenda* em uma semana em uma turma e em 4 dias na outra turma. O quadro a seguir ilustra a extensão de tempo entre a primeira, a segunda e a terceira *Agendas* de cada turma:

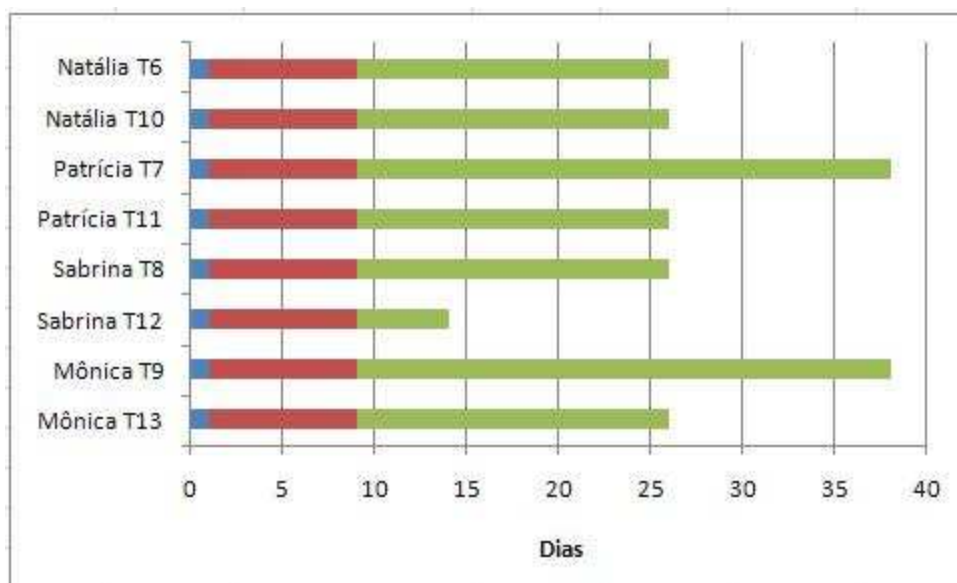


Figura 13 - Extensão de tempo entre as 1ª, 2ª e 3ª Agendas

Essa diferença na extensão de tempo reflete opções de tomadas de atitude das professoras na tentativa de resolução de problemas. A professora Sabrina publicou a terceira *Agenda*, para uma turma, em uma extensão de 4 dias. Duas outras professoras (Patrícia e Mônica), em uma de suas turmas, publicaram suas terceiras *Agendas* em uma extensão de três semanas. Isso demonstra que a professora Sabrina, em uma de suas turmas, sentiu necessidade mais urgente em enviar novas orientações para os alunos em um curto espaço de tempo.

A terceira *Agenda* da professora Sabrina, publicada quatro dias após a segunda *Agenda*, mostra a preocupação da professora por ter alguns alunos que até aquele momento ainda não haviam acessado o curso e pelo atraso de outros alunos para realizarem as tarefas iniciais de familiarização. Desta vez a professora coloca suas novas informações em destaque e em vermelho, o que demonstra que ela quer chamar a atenção para aqueles dados. A professora:

- registra que ainda há alunos que não acessaram o curso;
- pede para os participantes continuarem fazendo seus perfis e que os traduzam para o inglês;

- dá informações sobre questões técnicas que estão atrapalhando o andamento das atividades de alguns alunos, deixando-os frustrados; e
- avisa que os alunos podem iniciar a Unidade 1, porém explica que ainda não irá iniciar o fórum específico dessa unidade porque prefere esperar um pouco mais até que os alunos atrasados iniciem suas atividades.

A instrução nova nesta *Agenda* é que os alunos devem iniciar as primeiras atividades da Unidade 1, porém devem esperar um pouco mais para a discussão no fórum. As outras informações já eram conhecidas dos alunos, porém a professora as repete com ênfase, demonstrando ansiedade (e revelando-a pelo uso de destaque e vermelho) pelo atraso na participação dos alunos, pelo problema técnico e pela necessidade de iniciar a unidade, como mostra o trecho a seguir:

Today is 19/04.

a. We still have some people who haven't accessed the course yet. We managed to know that some of them have already given up but others will be joining us up to the middle of this week.

b. Keep writing your profiles, this time try to translate what you have written into English. Remember that the profile is an activity which will be evaluated at the end of the course. .

c. Warning: Don't use apostrophes. You will lose whatever you're doing. You can use for example: i*m writing or I/ll prefer. If you do like that, nothing will happen to your work.

d. Unit 1 is on. You can keep working on the French, Spanish and English texts. I am not going to open any Discussion Forum because I'll wait a bit more for the others to come. Any doubts, let them in the Cafe.

Figura 14 - Terceira *Agenda* da professora Sabrina

Já a professora Patrícia, em sua primeira turma, leva 3 semanas para publicar sua terceira *Agenda*, o que também acontece com a professora Mônica, em sua primeira turma. A professora Mônica optou por atualizar sua *Agenda* depois que os alunos já haviam iniciado a Unidade 1 e nela:

- faz uma síntese do que os alunos devem fazer até determinada data;
- coloca informações que considera importantes para uma participação satisfatória e chama a atenção para problemas que veio notando durante o andamento do curso até aquele momento, conscientizando os alunos sobre procedimentos e atitudes;
- define datas e horários para sessões de *Chat*, que foram realizadas com a intenção de falar sobre os objetivos do curso e dos princípios que os guia, e da Unidade 1.

Essa professora demonstra menos ansiedade e não deu tanta ênfase ao atraso no acesso de alguns dos alunos, dando continuidade ao curso e iniciando a Unidade 1 na tentativa de manter o cronograma atualizado. Isso não significa que ela tenha ignorado o problema do atraso ou os problemas técnicos, porém tentou encontrar novas formas de tratá-los, como incluir sessões de *Chat* com o objetivo de tratar questões de procedimentos no curso e abrir novos fóruns que não constavam do material. O trecho a seguir ilustra os dados discutidos acima:

November 07 is the deadline for us to finish UNIT 1! Don't forget to do all the activities in Steps 1, 2, 3, ..., 9 and to participate in the discussions. Don't miss the Chat session this week (see more information below)

Activities as a starting point ...

As you may have noticed, the activities in the different steps of unit 1 are very important, but they are supposed to be a starting point for reflections, discussions and for sharing experiences. So, for a satisfactory participation, it is not enough to do the activities; you need to read what the other teacher-students have done, to participate in the discussions, to question and to bring all kinds of contributions. Besides the forums related to the activities I have opened a new forum - *Activities, Experiences and Questioning* - where we can talk about general issues. Visit this area and participate at least once or twice a week.

[...]

Chat Session! Don't Miss it!

Come and *Chat* with us in one of the *Chat* sessions this week. There will be two choices:

Friday - November 05 - from 11: 00 p.m. to midnight

Saturday - November 06 - from 6: 00 p.m. to 7: 00 p.m.

In both these sessions we will talk about the objectives of the course, the principles that guide it, what you have learned in Unit 1, the texts you have found on the internet and the ideas you have had for classroom activities. Hope to see you there! It will also be a good opportunity for us to know each other better. Click on *Chat* on the menu on the left and be welcome:)

Figura 15 - Terceira *Agenda* da professora Mônica, publicada 21 dias após a segunda

Na *Agenda* da professora Patrícia, que também levou três semanas para ser publicada, assim como a professora Mônica, são enfatizadas as atividades do curso e os prazos, além de definidos horário e data para *Chat*. Essa professora demonstra preocupação e maior rigidez com o cronograma. Além disso, ela também coloca informações sobre uso do ambiente, em forma de “dicas”, continuando o modelo da *Agenda* anterior, o que indica que ela vem notando dificuldades dos alunos nesse âmbito e acrescentando-os à lista de “dicas”, como se vê a seguir:

Unit 2

:: We are going to start Unit 2 on Monday, October 25th!

[...]

This weekend

:: Check the Discussion Forums related to Unit 1 and finish the missing activities and discussions. Remember that you should be finishing Unit 1 this week, as we are going to start Unit 2 on Monday, October 25th.

Chat on Tuesday (Oct 26) at 9: 00 P.M.

:: We'll be talking about Unit 1, Steps 5, 6, 7, 8 and 9.

Tips

:: Whenever you want to see the previous *Agendas*, click on the link Past *Agendas*.

:: In order to read all the messages in just one page in the forums, instead of clicking on each of them click on the bottom that says SHOW ALL or EXIBIR TODAS when you enter a specific forum.

[...]

Figura 16 - Terceira *Agenda* da professora Patrícia

Já a professora Natália, mais constante na publicação da *Agenda*, demonstra preocupação com procedimentos mais pontuais, como o uso adequado de determinada ferramenta, que interfere na maneira apropriada de fazer a tarefa. Além disso, parece bem preocupada em relação à navegação, indicando caminhos para se chegar aos espaços mencionados, e em relação à

comunicação, que pode ser afetada pelo uso inadequado das ferramentas. A figura a seguir ilustra a terceira *Agenda* desta professora:

Group Portfolios - Step 9

In order to start sharing the texts you found in the Internet in Step 9, it is extremely important that you do the **Tutorial do Portfólio de Grupos** before posting your texts in the Group *Portfolios* tool. To reach the mentioned tutorial, go to **Support Material -> Tutorial do ambiente TelEduc -> Tutorial do Portfólio de Grupos**. After that you can go to Group *Portfolios* and share the texts for the *Bank of Suitable Texts for Strategic Reading*.

New Tutorial: Group Portfolios

:: Please read the tutorial about how to work in **Group Portfolios** before going into the *Portfolio* tool. It is extremely important that you follow the instructions on this tutorial. If you don't post your texts in the appropriate place, we may not see them and our communication can be affected. So, please, read the tutorial first.

:: Find the tutorial in **Support Material -> Tutorial do ambiente TelEduc -> Tutorial do Portfólio de Grupos**.

:: After that, you can go to the *Portfolio* and start Step 9.

Importante

:: Quando for enviar um texto para o *Portfolio* de Grupos, lembre-se de que o sistema acusa erro se houver algum sinal de apóstrofo quando você tenta colar o texto no campo editável do *Portfolio*. Para evitar que isso ocorra, ao invés de colar o texto, indique o endereço do site onde o texto se encontra e explique como chegar ao texto dentro do site.

What we should remember

:: We're in the process of discussing your reports in more details, so check the new messages in the **Discussion Forums** and participate!

Tips

:: Whenever you want to see the previous *Agendas*, click the link above: **Past Agendas**.

:: If you couldn't participate to the *Chat* session last October 2nd, read the session by clicking **Chat -> View past sessions**.

Figura 17 - Terceira *Agenda* da professora Natália

A análise das terceiras *Agendas*, tomando como ponto de partida a diferença na extensão de tempo entre suas publicações, é importante para trazer à tona a função de autoria exercida pelo professor. Apesar de o módulo ter o mesmo material de conteúdo e apresentar problemas semelhantes no período

inicial, as turmas têm identidades próprias, reveladas pelas escolhas e pelas preocupações mais evidentes das professoras. A função de autoria, assim, permeia todo o curso e passa a delinear os perfis das turmas, de acordo com as características de cada professora. No entanto, especificamente na terceira *Agenda*, a função de orientação ainda é ressaltada. Como podemos observar nas figuras 14, 15, 16 e 17, as professoras orientam o aluno sobre os procedimentos em relação:

- ao que fazer naquele período de tempo;
- à navegação, com indicações de que caminho seguir para chegar em determinado espaço;
- às direções, indicando como avançar em atividades relacionadas;
- à organização temporal, esclarecendo sobre prazos e relacionando atividades às datas ou períodos de tempo;
- às atitudes, conscientizando-os sobre princípios e procedimentos de participação;
- ao uso adequado das ferramentas, no sentido de dar autonomia ao aluno e ajudá-lo a explorar as ferramentas com intuito de otimizar sua capacidade e eficácia na comunicação digital.

As orientações nesta fase do curso, ao mesmo tempo em que direcionam o aluno, estimulam o desenvolvimento de sua autonomia, levando-os a se envolverem em ações de aprendizagem que incluem interação com o ambiente e com os participantes do processo, e os apoia na adaptação à nova cultura digital.

Como pudemos observar, encontramos três funções nas *Agendas* no início do percurso do professor: autoria, planejamento e orientação. No entanto, a função proeminente é a de orientação.

Quanto às estruturas das funções, na primeira *Agenda*, as professoras se apóiam na *dimensão conceitual* e na *dimensão das mídias*. A *dimensão conceitual* se dá no fato de que elas se baseiam nas diretrizes do curso para elaborar essa

primeira *Agenda*, que se revela pelas atividades solicitadas neste momento do curso, como apresentação e bate-papo com os colegas sobre suas apresentações e suas expectativas. Essas atividades se vinculam ao objetivo do *Teachers' Links* de oferecer aos alunos a possibilidade de compartilhamento de experiências adquiridas, além de acesso ao contato produtivo e sistemático com os colegas. Esse objetivo está explícito no material do curso, na área "*Dinâmica do Curso*", na qual os alunos encontram informações sobre o objetivo, o histórico e a nova versão do curso. A figura abaixo ilustra o trecho dos objetivos que contempla as escolhas de orientações contidas na primeira *Agenda* das turmas:

1. Objetivos

O objetivo do Programa Teachers' Links é promover o desenvolvimento de professores de Língua Inglesa para um desempenho em língua inglesa mais eficiente e uma introdução ao letramento digital, particularmente ao uso da internet. O Teachers' Links realiza esses objetivos por meio do oferecimento de cursos mediados por novas tecnologias, criados para que o professor de inglês tenha acesso:

- a um processo de educação contínua, eficiente e viável;
- ao contato produtivo e sistemático com seus colegas, para o compartilhamento da experiência adquirida, condição fundamental para seu desenvolvimento profissional;
- a oportunidades de adaptação a uma nova cultura, a da comunicação digital;
- a modos colaborativos de trabalho, dinâmicas compartilhadas e realização de atividades que estimulam o questionamento sobre modos enraizados de ensinar e aprender.

Figura 18 - Objetivos do curso, apresentado na área "*Dinâmica do Curso*"

Em relação à *dimensão das mídias*, na primeira *Agenda*, fica claro que as professoras enfatizam as ferramentas a serem utilizadas em cada passo e orientam sobre os procedimentos para a realização das ações. Em todas as orientações, elas apontam para as ferramentas: "Apresente-se, usando a ferramenta Perfil/Profile", "Leia a apresentação dos colegas (em Perfil/Profile)", "[...] Para esse bate-papo inicial, use a ferramenta *Fóruns de Discussão*/Discussion forums" e "Siga as instruções que você recebeu por e-mail [...] para aprender como utilizar algumas ferramentas deste curso".

Quanto às estruturas das segundas *Agendas*, verificamos que, além da *dimensão conceitual* e da *dimensão das mídias*, as professoras se apóiam também na *dimensão das relações* para a tomada de decisões sobre a sua elaboração.

Como podemos observar na figura 8, quando a professora Sabrina escreve que ainda há muitas pessoas que ainda não acessaram o curso (“**We still have many people who haven't accessed the course yet.**”) e pede paciência aos alunos que estão ansiosos para iniciar o curso (“**So the ones who are anxious to start the course, I'll ask to have a little more patience ok?**”), indica que a decisão de continuar fazendo as mesmas atividades da semana passada está atrelada aos acontecimentos que estão se revelando na *dimensão das relações*, no que diz respeito, nesse momento, ao estabelecimento de vínculos, que ainda se mostra frágil.

Da mesma forma, como ilustra a figura 10, quando a professora Natália diz que a conversa na semana passada foi muito boa e que tem certeza de que farão grandes amigos no curso (“*That was great and we will go on with this nice conversations during all the course. I'm sure we will make good friends here*”), ela se baseou na *dimensão das relações*, pela mediação no *fórum bate-papo inicial* e na leitura dos perfis. Assim, as orientações ilustradas na figura 11 também são reflexos de observações dela na *dimensão das relações*. Quando a professora Natália pede para os alunos postarem suas mensagens nas ferramentas específicas, para lerem o que é novo no curso e nas mensagens dos colegas, para acessarem o curso frequentemente, para interagirem com todos os participantes e se sentirem à vontade para se expressarem a qualquer momento, está se referindo à *dimensão das relações*. No caso da segunda *Agenda*, fica claro que a professora sentiu falta dessas atitudes no período inicial do curso.

Quanto à *dimensão conceitual*, na segunda *Agenda*, as professoras não evidenciam muito, pois estão tentando assegurar que as atividades iniciais preparadas para a primeira semana ainda se realizem. Isso faz com que não enfatizem elementos referentes ao conteúdo do material a ser trabalhado, como a Unidade 1, que poderia estar sendo iniciada nessa semana. No entanto, as

professoras se mantêm atentas aos pressupostos conceituais do curso, como o estabelecimento de vínculos para a manutenção da interação e a adaptação dos alunos à cultura da comunicação digital.

Já a *dimensão das mídias* é bastante evidenciada nas *Agendas* da segunda semana. Podemos verificar que as professoras não só mencionam os nomes das ferramentas e esclarecem os procedimentos para a realização das ações na maioria de suas colocações, mas também as enfatizam com recursos textuais, como destaque e itálico, como podemos observar nas figuras 10 (“We introduced ourselves, read our friends' profiles and talked to each other using the **Discussion Forums: Bate-papo inicial**”) e 12 acima (“Whenever you want to see the previous *Agendas*, click the link above: **Past Agendas**”).

Em relação à terceira *Agenda*, notamos que a professora Sabrina e a professora Patrícia, em uma das duas turmas de cada, baseiam-se somente na *dimensão conceitual* e na *dimensão das mídias*. As outras professoras, em todas as turmas, se baseiam nas três dimensões do curso para a elaboração da *Agenda*. A figura 16 ilustra esse dado, pois podemos notar que a professora Patrícia predominantemente está se baseando no conteúdo do material do curso e no cronograma, pois

- informa a data de quando irão iniciar a Unidade 2 (“We are going to start Unit 2 on Monday, October 25th!”);
- pede para os alunos checarem o *Fórum de Discussão* relacionado à Unidade 1;
- solicita que concluem as atividades e discussões que estão faltando, lembrando a data final para essas atividades (“Check the Discussion Forums related to Unit 1 and finish the missing activities and discussions. Remember that you should be finishing Unit 1 this week, as we are going to start Unit 2 on Monday, October 25th.”); e
- informa data e horário de *Chat* no qual conversarão sobre os passos 5, 6, 7, 8 e 9 da Unidade 1 (“**Chat on Tuesday (Oct 26) at 9: 00 P.M.** - We'll be talking about Unit 1, Steps 5, 6, 7, 8 and 9”).

A professora certamente está atenta ao que está acontecendo na *dimensão das relações*, pois sabe em que ponto os alunos estão e o que estão fazendo no curso para poder trazer à *Agenda* essas informações. Sua ênfase no momento está na *dimensão conceitual*, tentando garantir que os alunos realizem as atividades relativamente ao mesmo tempo, sem atrasos, pois pretende levá-los a iniciarem a unidade seguinte relativamente juntos, o que é muito importante para a manutenção da interação qualitativa, na qual os alunos irão discutir sobre o que estão fazendo no momento.

A *dimensão das relações* é evidenciada na terceira *Agenda* pelas professoras Natália e Mônica. Nesse período do curso, já não há mais uma grande preocupação com os alunos que ainda não acessaram ou que estão muito atrasados, pois essa situação já deve estar resolvida e os alunos que estão participando já estão relativamente familiarizados com o ambiente e com os colegas. No entanto, há ferramentas novas que vão sendo acrescentadas ao curso à medida que o curso vai avançando. Quando isso acontece, em alguns casos, como acontece com a ferramenta *Portfólio de Grupos*, os alunos apresentam dificuldades para postarem suas atividades nos espaços corretos e para trabalharem com seus grupos de maneira adequada, conseguindo de fato contribuir colaborativamente com os colegas. Como podemos observar na figura 17, esse foi o caso que a professora Natália observou em sua turma, pela *dimensão das relações*.

O *Portfolio de Grupos* é uma ferramenta que não aparece diretamente na lista de menu das ferramentas do *TelEduc*; portanto, para acessá-la é preciso primeiro entrar na ferramenta *Portfolio* e lá encontrar um link para a ferramenta *Portfolio de grupos*. Porém, quando o aluno entra na ferramenta *Portfolio*, ele visualiza os seus *Portfolios*, nos quais estão visíveis: a) um link com seu próprio nome, que o leva para uma página na qual ele insere seus trabalhos individuais; b) links para os grupos nos quais ele está inserido. Para acessar a ferramenta do grupo e criar um grupo ou trabalhar em um espaço conjunto, ele precisa clicar no link que o leva para o espaço do grupo. No entanto, quando o aluno vai trabalhar nessa ferramenta pela primeira vez, ele pode se confundir e não

encontrar o espaço determinado para os grupos. A mensagem de um aluno da turma 6 da professora Natália ilustra essa dificuldade:

people, were can I find GROUP PORTFOLIO?

Figura 19 - Aluno com dificuldade para encontrar a ferramenta *Portfólio de Grupos*

Devido a essa dificuldade, alguns alunos passam a entrar nos *Portfolios individuais* dos colegas que estão em seus grupos para discutirem com eles sobre o trabalho em grupo. Essa ação dos alunos atrapalha a comunicação entre o grupo, pois se torna individual, além de acontecer em um local que não necessariamente será acessado por outros membros do grupo. Essa confusão entre os espaços acaba causando muita dificuldade no encontro entre os membros do grupo e pode até inviabilizar o trabalho em grupo. A mensagem da professora Natália em um *Fórum de Discussão*, enviada para uma das alunas, ilustra este problema:

Oi, Andréa³⁴

Não é necessário usar o *Individual Portfolio*. Estamos trabalhando apenas no *Group Portfolio* porque nossa ideia neste momento é facilitar o "encontro" de vocês em apenas um espaço, e o espaço mais adequado para isso agora é o *Group Portfolio*. No entanto, há alguns alunos que estão usando o *Individual Portfolio* para a organização pessoal deles, mas realmente não precisamos visitar o *Individual Portfolio* de ninguém neste momento, ok? Concentre-se apenas no *Group Portfolio* por enquanto.

Um abraço

Natália

Figura 20 - Mensagem indicando dificuldade no *Portfólio de Grupos*

Outros alunos acabam enviando as discussões que deveriam estar sendo realizadas no âmbito apenas do seu grupo para o *Fórum de Discussão*, o que também impede que o grupo possa se encontrar de maneira eficaz, já que os membros do grupo irão procurar as contribuições dos colegas no espaço do

³⁴ Os nomes são fictícios para preservar a privacidade dos participantes.

grupo e não em outros espaços do curso. Porém, devido à dificuldade inicial em trabalhar nessa ferramenta e à própria dificuldade inerente de se trabalhar em grupo, alguns alunos acabam enviando suas contribuições para espaços diversos do curso, causando fragmentação e inviabilizando o trabalho em grupo. A figura a seguir mostra uma mensagem da professora Natália para uma outra aluna da mesma turma da mensagem mencionada, na qual ela expõe a relevância de ter enfatizado essa ferramenta na sua terceira *Agenda*, além de deixar claro que a aluna enviou sua contribuição para o fórum e não para o espaço do grupo, quando ela diz que “aqui é apenas para a discussão sobre o texto em francês no passo 2” (“Here is just for the discussion about the French text in Step 2”):

Hi, Núbia!

Please read the Agenda to get informed about how to read the tutorial related to the use of Group *Portfolios*. The Group *Portfolios* is where you're going to work and display the results of Step 9. Here is just for the discussion about the French text in Step 2. After you read the Tutorial, go to **Portfolio**, then to **Group Portfolios** and there you can make the activity from Step 9.

Also, when you do that, you should **include the site address** where the text you're talking about is located; otherwise we won't be able to understand what you're talking about.

Thank you

Natália

Figura 21 - Mensagem indicando contribuição em espaço inadequado

Esses exemplos justificam que a professora Natália se baseia na *dimensão das relações* para elaborar sua terceira *Agenda*, ilustrada na figura 17. A professora, nessa *Agenda*, enfatiza a importância de o aluno ler o tutorial do *Portfólio de Grupos* antes de iniciar o passo 9, atividade que deve ser realizada em grupos nessa ferramenta. Ela inclusive repete a informação duas vezes na mesma *Agenda* (“**New Tutorial: Group Portfolios** - Please read the tutorial about how to work in **Group Portfolios** before going into the *Portfolio* tool. It is extremely important that you follow the instructions on this tutorial. If you don't post your texts in the appropriate

place, we may not see them and our communication can be affected. So, please, read the tutorial first.”).

Da mesma forma, como mostram os exemplos a seguir, extraídos das outras turmas das outras professoras, a *dimensão das relações* é evidenciada nas terceiras *Agendas*:

Veja o tutorial do Group <i>Portfolio</i> antes de iniciar seu trabalho no <i>Portfolio</i> .
Read your colleagues activities and write your comments about them.
Use English for all the tasks and interactions in the course . Use Portuguese only with our *Suporte Técnico* (in Forum: Suporte Técnico).
Interact with your colleagues as much as possible (forum, <i>Portfolio</i>).

Figura 22 - Trechos que ilustram a *dimensão das relações* nas terceiras *Agendas*

A *dimensão das mídias*, por sua vez, está presente em todas as terceiras *Agendas*, sendo que, dessa vez, além de as professoras mencionarem as ferramentas e procedimentos de uso, ainda indicam a função de determinadas ferramentas e explicam como deve ser a participação nesses espaços, como ilustra a figura 15 (“I have opened a new forum - *Activities, Experiences and Questioning* - where we can talk about general issues. Visit this area and participate at least once or twice a week.”). Mencionam também, como mostra a figura 17:

- a criação de tutoriais específicos criados para o uso de determinadas ferramentas, como é o caso do *Portfólio de Grupos* (“If you couldn't participate to the *Chat* session last October 2nd, read the session by clicking **Chat -> View past sessions.**”);
- caminhos para se chegar em determinados espaços ou ferramentas (“Find the tutorial in **Support Material -> Tutorial do ambiente TelEduc -> Tutorial do Portfólio de Grupos.**”);
- problemas que podem ser encontrados em determinados espaços e possíveis soluções para os problemas (“Quando for enviar um texto para o *Portfolio* de Grupos, lembre-se de que o sistema acusa erro se houver algum sinal de apóstrofo quando você tenta colar o texto no campo editável do

Portfolio. Para evitar que isso ocorra, ao invés de colar o texto, indique o endereço do site onde o texto se encontra e explique como chegar ao texto dentro do site.”); e

- indicação de ampliação no uso de determinadas ferramentas, como podemos ver no mesmo exemplo citado acima.

Como pudemos observar, as três dimensões do curso são contempladas na maioria das *Agendas*, exceto nas primeiras, nas quais encontramos apenas a *dimensão conceitual* e *dimensão das mídias*, pois no momento de elaborá-las, os alunos ainda não haviam iniciado suas participações.

A seguir, discuto a linguagem das funções e das estruturas no início do percurso do professor.

3.1.2 Linguagem das funções e das estruturas

Nesta seção, discuto a linguagem que materializa as funções e as estruturas predominantes discutidas na seção anterior, relacionadas às *Agendas* que se constituem no início do percurso das professoras. Essa discussão está atrelada à minha terceira pergunta de pesquisa, pela qual busco compreender como o professor estabelece relações significativas entre participantes, meio e ideologias.

A primeira *Agenda* é a mesma para todas as professoras, conforme já mencionado na seção 3.1.1, e marca o início do curso.

Sob o ponto de vista do significado da oração como troca, que se refere à *metafunção interpessoal*, inicio a discussão desta *Agenda* pelas duas orações em destaque gráfico, nas quais as professoras optaram por usar cor, fonte e destaque diferentes dos demais (azul, Verdana e itálico), como podemos observar na figura 23. Uma das orações é do tipo exclamativo e a outra é do tipo interrogativo.

Considerando que na leitura ocidental olhamos o texto da esquerda para a direita e de cima para baixo, a primeira oração que o aluno vê na primeira *Agenda* é exclamativa e tem como tema as boas-vindas a ele (“welcome”). Posiciona a professora como uma anfitriã, expressando simpatia com a chegada dos alunos e alegria em recebê-los, o que oferece uma situação de conforto e traz uma sensação de que este ambiente está aberto para a formação de uma comunidade de troca, na qual os integrantes podem contar uns com os outros e serem amigos.

Esse é o tom inicial do curso, a primeira coisa que a professora quer dizer ao aluno, que é confirmada na solicitação que aparece seguida a essa oração, na qual a professora pede ao aluno para visitar o site do *Teachers’ Links*, no qual ele poderá ler contribuições de ex-alunos, reforçando a ideia de comunidade. Essa oração é uma proposta, iniciada por um imperativo de comando, porém torna-se um convite quando a professora diminui o grau de obrigação do aluno e quando usa o finito “poderá”, em “Você poderá, por exemplo...”. Assim, o professor apresenta esta visita ao site como algo desejável, mas não obrigatório.

A segunda oração destacada já posiciona o aluno como um membro ativo na comunidade, de quem se esperam respostas e ações concretas. A oração é interrogativa de polaridade sim/não, o que não dá margem de discussão, pois indica que a professora (autora do texto) espera uma resposta negativa ou positiva para sua pergunta. Essa pergunta introduz suas próximas colocações, que são imperativos de comando, indicando que o aluno então deve cumprir as seguintes ordens: “siga (os seguintes passos)”, “apresente-se...”, “leia (a apresentação...)”, “fale (sobre suas expectativas...)” e “siga (as instruções...)”. Essa estrutura dá ao aluno pouca chance de se esquivar do proposto ou de argumentar contra. A pergunta indica que o aluno irá responder sim ou não; no caso, porém, espera-se que o aluno responda “sim”, já que ele está iniciando o curso e a pergunta é “Você está pronto para começar a explorar o curso?”. Logicamente, se o aluno está iniciando o curso, ele provavelmente deve responder “sim”. Portanto, sendo a resposta “sim”, esse aluno é uma

pessoa que supostamente quer realizar as atividades e para isso deve seguir os comandos colocados pela professora, representados pelos imperativos.

Além disso, o aluno é posicionado como sujeito, pois quando se trata de um pedido ou um comando, o sujeito é a pessoa a quem o falante está se dirigindo. Sendo o sujeito, ele é quem carrega a responsabilidade do que está sendo predicado.

Quanto aos significados de representação, que se referem à *metafunção ideacional*, vimos anteriormente, no capítulo da fundamentação teórica, que a experiência consiste de um fluxo de eventos ou de acontecimentos, modelada como uma representação dos eventos, interpretada na Gramática Sistêmico-Funcional por grupos de tipos de processos, participantes e circunstâncias. Na primeira *Agenda*, evidenciam-se os processos relacionados às experiências externas, das ações e eventos, nas quais as coisas acontecem, as pessoas fazem as coisas ou fazem com que elas aconteçam. Essas experiências se distinguem pela categoria de processos materiais.

Dentre oito orações da primeira *Agenda*, seis iniciam-se por processos materiais, como “clique (no logo)”, “siga (os seguintes passos)”, “apresente-se...”, “leia (a apresentação...)”, “fale³⁵ (sobre suas expectativas...)” e “siga (as instruções...)”, como ilustra a figura a seguir:

³⁵ *Fale*, aqui, significa *escreva*.

Welcome to Teachers' Links Professional Development!

Clique no logo Teachers' Links para visitar nosso site. Você poderá, por exemplo, ler várias contribuições de alguns dos nossos alunos de cursos anteriores na área "ideias compartilhadas".

Você está pronto para começar a explorar o curso?**Siga os seguintes passos:**

- :: Apresente-se, usando a ferramenta *Perfil/Profile*.
- :: Leia a apresentação dos colegas (em *Perfil/Profile*).
- :: [...]
- :: Siga as instruções que você recebeu por e-mail (*Roteiro de Atividades de Capacitação*) para aprender como utilizar algumas ferramentas deste curso.

Figura 23 - Processos materiais na primeira *Agenda*

Nesses casos, os processos materiais indicam uma sequência de ações concretas orientadas pela professora, as quais espera-se que o "você" implícito, ou seja, o ator dos processos, realizem-nas. O ator, participante nos processos materiais, é a fonte de energia que traz a mudança, ou seja, aquele que realiza a ação representada pelos processos materiais. Na primeira *Agenda*, é representado por "você", ou seja, o aluno. Apesar de que a professora se dirige a um grupo de alunos, ou seja "vocês", ele opta pelo singular "você". Essa escolha das professoras indica que ele se refere a cada um dos alunos em particular; portanto, espera a mesma ação concreta de cada um deles.

Nesse momento, a professora espera que os alunos realizem atividades de familiarização com o curso, com algumas ferramentas e com os colegas. Essa familiarização acontece a partir do momento em que ele começa a participar ativamente do curso, visitando os espaços e interagindo neles. Assim, as atividades iniciais de familiarização não se limitam apenas à visita dos espaços, mas foram formuladas com objetivos que contemplam a formação de comunidade ao mesmo tempo em que levam os alunos a exercitar o uso adequado de diferentes ferramentas de comunicação. Nesse sentido, observamos que em todas as ações listadas para o aluno realizar há ou um elemento participante (*objetivo/goal*) ou um elemento circunstancial que se

refere à formação de comunidade ou que aponte para a ferramenta do curso na qual o aluno deve realizar aquela ação. Por exemplo, no primeiro passo, temos “Apresente-se”, que é estendido com um elemento circunstancial que possa responder a pergunta “como?”; portanto, “usando a ferramenta Perfil/*Profile*”. No passo seguinte, temos “Leia”, seguido de um participante (objetivo/*goal*), “a apresentação dos colegas”, seguido de uma circunstância que responde a pergunta “onde?”, ou seja, “(em Perfil/*Profile*)”. Os elementos circunstanciais, nessa primeira *Agenda*, são do tipo *Aprimoramento (Enhancing)*, especificamente os de *Locação* e de *Maneira*.

A análise dessas orações sob o ponto de vista do significado da oração como mensagem, que se refere à *metafunção textual*, vem reforçar a intenção da professora em solicitar do aluno uma atitude concreta. Os temas dessas orações são os próprios processos materiais, escolhidos como ponto de partida da mensagem. São temas não-marcados, considerando que, quando a escolha do *Modo* é o imperativo (ver item “significado como troca”), o predicador é o tema típico, ou seja, os verbos se apresentam na posição temática. Com essa escolha, a professora projeta o foco de atenção do aluno nos processos e assim constrói uma mensagem em torno do tema de ações concretas. Dessa forma, a professora quer dizer ao aluno que espera que ele realize as atividades solicitadas por ações concretas, isto é, deve atender às solicitações materializando suas ações.

Num curso on-line, o aluno existe a partir da materialização de seus textos, e é isso que a professora quer neste momento. As atividades elaboradas nessa primeira semana são totalmente dependentes dos textos dos alunos, já que eles só podem se conhecer por meio de seus textos e só podem comentar as apresentações dos colegas se elas existirem no espaço relacionado do curso. Caso contrário, não há possibilidade de realizar as atividades. Portanto, a escolha temática dessas orações enfatiza a necessidade de o aluno agir para fazer as atividades sugeridas.

As segundas *Agendas* já começam a apresentar diferenças entre as professoras, portanto, discuto aqui os elementos que se sobressaem.

No *Teachers' Links*, as professoras têm encontros periódicos, além de se comunicarem on-line para discutirem questões relacionadas ao andamento de suas turmas. Nesses encontros, as professoras e a coordenadora do curso trocam ideias, discutem dúvidas e elaboram juntas algumas soluções para problemas que surgem em cada uma das turmas. Devido a isso, e considerando que no início do curso há problemas muito semelhantes entre as turmas, algumas das segundas *Agendas* contêm o mesmo texto, como é o caso da *Agenda* de uma das turmas da professora Natália, da professora Patrícia e da professora Sabrina (*Agenda A*); e outra da professora Patrícia e da professora Sabrina (*Agenda C*). A professora Natália, em sua segunda turma, e a professora Mônica (*Agenda B*) apresentam uma *Agenda* semelhante à da primeira turma da professora Natália (*Agenda A*), porém sem modificações significativas na linguagem; e, finalmente, uma das *Agendas* da professora Mônica (*Agenda D*) é diferente das demais, porém com muitas semelhanças sob o ponto de vista da linguagem, como ilustra o quadro a seguir:

	Primeira turma	Segunda turma
Natália	A	B
Patrícia	A	C
Sabrina	A	C
Mônica	D	B

Quadro 4 - Paralelismo entre as segundas *Agendas*

A *Agenda* representada pela letra A compreende a maioria das *Agendas* da segunda semana do curso, já que a *Agenda* representada pela letra B foi elaborada com base na A; portanto, A e B não apresentam diferenças significativas. A *Agenda C*, por sua vez, é uma *Agenda* que repete as informações da *Agenda* da primeira semana do curso, porém inclui novos elementos. A *Agenda D*, como mencionado anteriormente, é diferente das demais, porém com muitas semelhanças sob o ponto de vista da linguagem. Levando em conta esse

paralelismo entre as segundas *Agendas*, faço a discussão delas tomando como base a *Agenda A* e os elementos da C e da D que se apresentam significativos.

Na *Agenda A*, sob o ponto de vista da oração como troca, a função da fala do professor se divide em oferecimento de informação e pedidos de bens e serviços, formados por orações declarativas e imperativas.

A *Agenda* apresenta blocos de informação, de acordo com o modelo elaborado pelos *designers* gráficos, porém o conteúdo apresentado em cada um dos blocos é definido pela professora. Nos blocos dessa *Agenda*, encontramos informações sobre o que foi feito na semana anterior, procedimentos e atitudes que devem ser constantes durante o curso, o foco de atenção da semana e dicas sobre a utilização do ambiente, assim como ilustra a figura 24.



Welcome to Teachers' Links Professional Development!

Clique no logo Teachers' Links para visitar nosso site. Você poderá, por exemplo, ler várias contribuições de alguns dos nossos alunos de cursos anteriores na área "idéias compartilhadas".

What we did last week

- :: We introduced ourselves, read our friends' profiles and talked to each other using the *Discussion Forums: Bate-papo inicial (That was great and we will go on with this nice conversations during all the course. I'm sure we will make good friends here).*
- :: You followed the instructions received by e-mail on *Roteiro de Atividades de Capacitação*.
- :: We started getting familiar with the course area in order to understand its organization.

What we should remember

- :: Keep organized in the course area, always posting our messages in the right tool so that everyone knows where to find each specific data.
- :: If we find any technical difficulty, get in touch using the *Discussion Forums: Suporte Técnico*.
- :: Check the *Frequently Asked Questions* once in a while.
- :: Access the course frequently, read what is new and what your friends have been doing.
- :: Feel free to participate, interact with everyone and speak up! Anytime!

What we should concentrate on this week

- :: We're going to discuss your reports in more details, so check the new messages in the *Discussion Forums* and participate!

Tips

- :: Whenever you want to see the previous Agendas, click the link above: *Past Agendas*.

This month's Calendar

October - 2004						
S	M	T	W	T	F	S
						1 2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

On October 2nd, Saturday

From 2:00 to 3:30 p.m.:

- :: Chat (in Portuguese)
- We'll talk about your expectations towards the course and anything else you want to say!

CBLA October 10-14

You'll find many interesting presentations in this congress, in case you want and can be there.

Last month's Calendar

September - 2004						
S	M	T	W	T	F	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11

Figura 24 - Blocos de informação na segunda Agenda

O conteúdo do bloco que contém informações sobre o que foi feito na semana anterior é composto por orações com função de oferecer informação, pelas quais a professora elenca todas as ações pedidas na semana anterior, como se estivesse repetindo os mesmos pedidos, porém de uma forma declarativa, levando o aluno a concordar ou discordar da declaração. Por exemplo, como podemos ver na figura 24, abaixo do título “What we did last week”, temos a seguinte declaração: “We introduced ourselves, read our friends' profiles and talked to each other using the *Discussion Forums: Bate-papo inicial* (That was great and we will go on with this nice conversations during all the course. I'm sure we will make good friends here).” Aqui a professora informa ao aluno o que foi feito e ao mesmo tempo o que foi pedido na semana anterior e o coloca numa posição de concordar ou não da declaração. Com isso, ela atinge tanto os alunos que irão concordar da declaração, que são os que já realizaram as atividades, deixando-os informados de que estão “em dia” com as atividades do curso, quanto atinge os alunos que irão discordar da declaração - os que ainda não iniciaram suas atividades. Para estes, a professora concretiza a proposição de uma forma que seja algo sobre o qual ainda se possa discutir, ou seja, mostra que o aluno ainda pode realizar as atividades “perdidas”.

A professora consegue dar esse sentido para o texto, fazendo referência ao tempo de fala, como podemos ver na oração que aparece entre parênteses (relacionada à oração fora dos parênteses), na qual ela usa “we will go on with...”. Além disso, ela também faz referência ao julgamento do falante, ou seja, seu próprio julgamento sobre as atividades realizadas (ou não) na semana anterior, como por exemplo: “That was great”, “this nice conversations”, e “I'm sure”. Além disso, a professora também procura motivar o aluno para realizar as atividades que ele não conseguiu realizar na semana anterior.

O outro bloco, no qual a professora elenca procedimentos e atitudes que devem ser constantes durante o curso, ela utiliza imperativos com a função de pedir bens e serviços, seguindo o mesmo modelo da *Agenda* da primeira semana. Essa escolha sinaliza que a professora não está dando ao aluno nenhuma chance de discutir sobre a necessidade de realizar essas ações e que

espera que o aluno aja seguindo essas orientações ao longo do curso, sem deixar dúvidas sobre isso, como podemos observar em “Check the Frequently Asked Questions once in a while.” ou em “Access the course frequently, read what is new and what your friends have been doing.”.

Nos títulos utilizados para distinguir os blocos de informação, a professora apresenta propostas moduladas, representando alto grau de obrigação, usando um finito modal operador no grupo verbal, como “what we **should** remember” e “what we **should** concentrate on this week”. A modulação nesse caso coloca o aluno no dever de corresponder àquelas propostas.

O sujeito, nessa *Agenda*, alterna-se entre primeira e a segunda pessoas do plural (“we” e “you”) nas proposições e a segunda pessoa do singular (“you”) nas propostas. Quando se trata das pessoas no plural, a professora se inclui, pois se coloca na mesma posição do aluno em relação à responsabilidade pela validade do que está sendo predicado. Com isso, ela diminui a chance de o aluno discordar do que está sendo declarado, já que a professora, autora do texto, está dizendo que ele também realizou as ações, portanto, são verdadeiras. Além disso, por outro lado, a professora, inclui-se como membro na comunidade, indicando que não está lá apenas para observar, mas sim para se integrar junto aos alunos.

Olhando as orações sob o prisma da representação, verificamos que nessa *Agenda* predominam os processos materiais relacionados ao *fazer e agir*; no entanto, começam a aparecer processos mentais, como “(if you) find (any technical difficulty...)”, “... read (...what your friends have been doing)” e “feel free (to participate)...”. Essa escolha da professora aponta para uma categoria de orações que se distingue da categoria dos processos materiais no sentido de que introduz o aluno, de acordo com Halliday e Matthiessen (2004, p. 202), como um ser com propriedades mentais, que sente, pensa, que tem desejos e percepções, ou seja, uma pessoa consciente. Neste sentido, a professora indica que elabora a questão das diferenças entre cada um e começa a abrir espaço

para que o aluno articule suas necessidades próprias, já que cada um tem conhecimentos, sentimentos, desejos e percepções próprias.

Sob o ponto de vista da oração como mensagem, a análise dessa *Agenda* se concentra nos títulos utilizados para distinguir os blocos de informação. Como podemos observar na figura 24, a professora usa títulos orientados pela categoria de elementos WH que funcionam como relativos, marcando uma oração relativa, que está estruturalmente relacionada a outra. As orações WH são caracteristicamente temáticas, já que ocorrem em um *Tema* não-marcado de uma oração relativa e combina função topical com não topical. Assim, de acordo com Halliday e Matthiessen (2004, p. 85), os elementos WH têm essa função dual: por um lado funcionam como um elemento na estrutura experiencial e, por outro, como um marcador de algum *status* especial da oração, como o relativo (dependência). Esse valor relativo está relacionado a um nível mais profundo, de “identidade a ser recuperada de algum outro lugar”. A categoria do elemento WH abre esse espaço semântico, de uma identidade que está sendo estabelecida por um elemento relativo a alguma outra entidade. Como podemos observar na estrutura de “What we should remember”, por exemplo, a oração relativa definida é anômala no sentido de que ela mesma não identifica o que devemos lembrar, mas usa o fato de devermos lembrar com o propósito da identificação. Portanto, são as orações colocadas abaixo desse que identificam o que devemos lembrar. Desta forma, a professora estabelece a dependência de todas as orações colocadas abaixo de cada título com o tema dos títulos, identificando-as com o tema do título.


Discurso agora sobre alguns aspectos das *Agendas C*, conforme quadro 4, das segundas turmas das professoras Patrícia e Sabrina.

Nessas *Agendas*, as professoras optaram por repetirem o mesmo texto da *Agenda* anterior, ou seja, da primeira *Agenda* do curso. O texto da primeira *Agenda* se mantém no mesmo local, sem alterações; porém, as professoras incluíram um novo texto à direita do texto da primeira *Agenda*, ocupando um espaço que ficava em branco. Esse novo texto foi editado em azul, diferente da

cor da fonte do texto da primeira *Agenda*, como podemos ver na figura 25. Uma das professoras, além de usar a fonte de cor diferente, também a colocou em destaque. Isso sinaliza que as professoras quiseram destacar esse texto, já que é ele que contém as novas informações que elas querem passar. No entanto, somente o fato de ser um texto novo não justifica a opção pelo destaque, considerando que já se espera algo novo quando a professora atualiza ou edita a *Agenda*. Nesse caso, porém, o destaque se dá pelo fato de que o texto da *Agenda* anterior, mantido inalterado e na mesma posição que antes, pudesse levar o aluno a ignorar o texto novo.

Segundo Kress e van Leeuwen (1996), sob o ponto de vista da *metafunção textual da linguagem visual*, “as composições visuais seguem os princípios de organização determinados pelo padrão ocidental de escrita”³⁶, o que determina que o aluno possa optar por começar a ler a *Agenda* partindo da esquerda para a direita e de cima para baixo. No entanto, como o texto que aparece do lado esquerdo da tela é exatamente igual ao texto da *Agenda* anterior, é possível que, quando o aluno percebe que está lendo algo já visto antes, possa interromper sua leitura e sair da página, ignorando as novas informações. Para assegurar que isso não aconteça, as professoras colocaram em evidência o novo texto, marcando o ponto de foco do aluno usando a linguagem visual. Assim, sob o ponto de vista da *metafunção textual* da linguagem visual, a professora precisou marcar o elemento *Novo* da unidade de informação, que naturalmente não precisaria ser marcado. A figura a seguir ilustra esse ponto.

³⁶ Também citado em Bressane, 2006.



Welcome to Teachers' Links Professional Development!
Clique no logo Teachers' Links para visitar nosso site. Você poderá, por exemplo, ler várias contribuições de alguns dos nossos alunos de cursos anteriores na área "idéias compartilhadas".

Você está pronto para começar a explorar o curso?

Siga os seguintes passos:

- Apresente-se, usando a ferramenta *Perfil/Profile*.
- Leia a apresentação dos colegas (em *Perfil/Profile*), comente suas apresentações e fale sobre suas expectativas em relação ao curso no *Forum de Discussão/ Discussion Forum: Bate-papo inicial*.
- Fale sobre suas expectativas em relação ao curso e comente a apresentação dos colegas. Para esse bate-papo inicial, use a ferramenta *Foruns de Discussão/ Discussion Forums*.
- Siga as instruções que você recebeu por e-mail (*Roteiro de Atividades de Capacitação*) para aprender como utilizar algumas ferramentas deste curso. Qualquer dúvida, envie uma mensagem para o *Forum: Suporte Técnico*.

Importante!!!
Todas as dúvidas técnicas devem ser enviadas para o *Fórum: Suporte Técnico*. O sistema acusa erro se houver algum sinal de apóstrofo no campo editável do curso. Portanto, substitua o apóstrofo por asterisco. Exemplo: I'm..... Our course started on April 11th and it will finish within 12 weeks.

This is our board of messages, and I will be writing to you all from time to time.

My first advices are:

- a. We still have many people who haven't accessed the course yet. So, the ones who are anxious to start our first unit need to wait a bit more.
- b. While we wait for the others to come, please write your profiles until the end of this week. The profile is an activity which is going to be evaluated at the end of the course. It is also an ongoing activity.
- c. Everybody will change or add information throughout the course. The first change I'll ask for some of you is to write in English. Don't be afraid or insecure. All of us will have the opportunity to talk and help each other.
- d. You will have access to the Activities of the course on the weekend (16-17/04).

See you!

Patrícia

This month's Calendar
April - 2005

S	S	M	T	W	T	F
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Figura 25 - Texto da Agenda anterior inalterado e novo texto marcado graficamente

Sob o ponto de vista do significado como representação, no novo texto, ou seja, no texto que contém as informações voltadas à segunda *Agenda*, a professora, na introdução, opta por processos relacionais, como “This is our board of messages...” e “My first advices are: ”. De acordo com Halliday e Matthiessen (2004, p. 211), as orações relacionais se realizam pelos processos de *ser* e *ter*, e servem para caracterizar e para identificar. Como vimos anteriormente, segundo os autores, as orações materiais interpretam a nossa experiência do mundo material e as orações mentais interpretam a nossa experiência do mundo da consciência. As orações relacionais, por sua vez, tanto podem interpretar a experiência externa quanto a interna. Porém, modelam a experiência como “ser” ao invés de “fazer” ou “sentir”. No sentido do desdobramento ao longo do tempo, a experiência modelada como “ser” constrói as mudanças inertemente, isto é, sem transferência de energia, tipicamente como um fluxo uniforme sem fases distintas de desdobramento (diferente do que acontece nos processos materiais). Essa locação estática no espaço é construída relacionamente. Nesse sentido, as orações relacionais se assemelham mais ao padrão das orações mentais e isso se reflete no tempo presente não-marcado, que é o caso das orações utilizadas pela professora na introdução de seu texto.

Na primeira oração deste novo texto, “This is our board of messages”, a professora identifica esse espaço como um quadro de avisos. Um quadro de avisos é algo já conhecido pelo aluno, e ele sabe sua função. Por outro lado, uma *Agenda*, que é o nome dado para esse espaço pelo próprio programa *TelEduc*, não esclarece sua função, podendo até ser confundida com calendário ou com agendas de anotação de compromissos ou de datas importantes. A identificação que a professora faz aqui demonstra que ela sentiu a necessidade de esclarecer melhor a função desse espaço, já que o fato de os alunos não terem realizado as atividades solicitadas na *Agenda* anterior, como já discutimos no item 3.1.1, pode estar relacionado ao fato de eles não saberem qual a função dessa página de entrada no curso, e com isso, terem ignorado essa página ao entrar no curso e ter apenas visitado os espaços aleatoriamente, sem nenhum objetivo claro,

portanto, sem realizar as tarefas solicitadas. Essa identificação, portanto, alerta o aluno de que ele deve ler essa página sempre que entrar no curso.

Com a oração “My first advices are: ” a professora relaciona os itens que elenca como a, b, c e d com conselhos. O uso de processos relacionais, como “We still **have** many people (who haven’t accessed the course yet)”, “the ones who **are** anxious...”, “...The profile **is** an activity which is going **to be** evaluated...), “...The first change I’ll ask for some of you **is** to write in English”, “Don’t **be** afraid or insecure”, “All of us will **have** the opportunity...”, “You will **have** access to...”, sinaliza a falta de movimento como um fluxo uniforme sem fases distintas de desdobramento de tempo. Nesse momento, a professora representa a experiência apresentando os fatos, esclarecendo como está o andamento das atividades.

Sob o ponto de vista da oração como troca, enquanto na primeira *Agenda* a professora optava por pedir bens e serviços, no novo texto da segunda *Agenda* ela prioritariamente opta por oferecer informação. A categoria gramatical usada para troca de informação é o indicativo. Dentro da categoria do indicativo, a expressão característica de uma afirmação é a declarativa, e a de uma pergunta é a interrogativa; e dentro da categoria da interrogativa, há uma distinção entre interrogativas do tipo *yes/no*, para polaridade; e do tipo WH, para questões de conteúdo. A professora, nesse momento, opta por declarativas, nas quais ela informa os alunos sobre o que está acontecendo no curso e assim justifica o fato de não dar prioridade para iniciar as atividades do material devido à necessidade de esperar outros alunos acessarem.

O sujeito, nesse novo texto, alterna-se entre o “eu”, o “vocês” e o “nós”. A professora se posiciona inicialmente como responsável - é ela a autora dos conselhos em “My first advices are: ”. Como professora da turma, tem mais experiência com o curso do que os alunos que estão iniciando, portanto, tem autoridade e conhecimento para dizer aos alunos o que é mais aconselhável fazer neste momento. Porém, quando ela começa a dar suas orientações, muda o sujeito, alternando o “eu”, o “vocês” e o “nós”. Ela se posiciona como uma

pessoa com maior autoridade, responsável pela administração e avaliação do curso, mas também como uma pessoa pronta para ajudar.

Quanto aos alunos, ela os posiciona como responsáveis por suas atividades individuais e em grupo, e como membros de uma comunidade que se desenvolve com a contribuição de todos. Podemos observar esses aspectos nas seguintes falas: “While we wait for the others to come, please write your profiles until the end of this week”, cujo início marca o seu lugar no curso como membro, para, em seguida, colocar o aluno como sujeito (“você”) responsável por fazer a atividade; porém, a professora é a autoridade que está dando o comando.

No item d, ela posiciona o aluno como responsável, ou seja, “everybody” é o sujeito, significando “cada um de vocês”; em seguida, ela é a autoridade que pede algo para um grupo deles, que são os responsáveis por realizar a ação, portanto “eu” e em seguida “vocês”, em “I’ll ask for some of you to write...”. Depois se mantém na mesma posição, na qual coloca-os como responsáveis, usando o sujeito “vocês”. Ela fala como autoridade em “Don’t be afraid or insecure” e, finalmente, inclui-se no grupo no qual todos são solidários uns com os outros bem “All of us will have the opportunity to talk and help each other.”, em que o “nós” é o sujeito da oração.

Sob o ponto de vista do significado textual, as duas orações que introduzem o texto e que, portanto, são orientadoras para o restante do texto, apresentam temas equativos. Como vimos na fundamentação teórica, os temas equativos são aqueles nos quais todos os elementos da oração são organizados em dois constituintes, ligados por uma relação de identidade, expressada por alguma forma do verbo *to be*, como se pudesse ser representado por um sinal de igual em que *Tema* = *Rema*. Com a oração “This is our board of messages”, a professora faz essa relação de identidade: podemos dizer que “This” = “our board of messages”. Da mesma forma, há uma relação de identidade da oração “My first advices are” com cada um dos itens elencados abaixo dessa oração, pois podemos dizer que “My first advice” = (item) a; “My first advice” = (item)

b; “My first advice” = (item) c; e “My first advice” = (item) d. Assim, a professora identifica suas declarações com conselhos, pelos quais ela mostra aos alunos a interdependência entre a realização das atividades e o andamento do curso.

A *Agenda D* da professora Mônica apresenta bastante similaridade com as *Agendas A*, porém, na *D*, a professora faz uma *Agenda* bilíngue, com por volta de 70% do texto em inglês e 30% em português. Na primeira *Agenda*, todas as professoras usam o português, porém na segunda o inglês começa a se estabelecer. Nas *Agendas A*, *B* e *C*, as professoras passam a usar o inglês em todo o texto, com exceção do texto das boas-vindas, que se mantém igual à primeira *Agenda*. A professora Mônica, no entanto, opta por fazer uma transição gradual, mantendo em português três orientações, sendo uma relacionada à mudança de senha, outra ao uso e configuração do inglês no curso com indicação de como registrar a mudança, e a terceira relacionada a um problema de ordem técnica. O uso do português aqui indica que a professora queira garantir a compreensão do aluno sobre essas questões, por serem consideradas de alta relevância pela professora, como mostra a figura a seguir.

:: **Mude sua senha.** Clique em *Configurar >> Trocar senha*. Mude para uma senha fácil de ser lembrada.

:: Use **Inglês** como língua padrão no ambiente do curso para que os menus apareçam em inglês. Para isso, clique em *Configurar >> Alterar idioma >> Inglês >> Registrar alterações*.

Importante!!!

:: O sistema acusa erro se houver algum sinal de apóstrofo no campo editável do curso. Optem por usar a crase no lugar do sinal de apóstrofo (exemplo: l´m)

Figura 26 - Uso de português na *Agenda D*

Além dessas 3 orientações que aparecem em português, a professora dá outras orientações, em inglês, relacionadas ao uso das ferramentas do ambiente e pede aos alunos para visitarem a *Agenda* anterior para checarem o que era esperado na primeira semana do curso. Isso porque, da mesma forma como

aconteceu com as outras turmas, há alunos que ainda não acessaram o curso e outros que acessaram, mas não fizeram as atividades iniciais. Portanto, a professora prioriza o início das novas atividades à espera de mais contribuições dos alunos na fase de familiarização.

Nessa *Agenda*, sob o olhar do significado como representação, o que difere das *Agendas A* é que a professora Mônica usa processos materiais, como “Click on...”, “Use the REPLY bottom...”, “Mude sua senha...”, “Use inglês...”, mantendo o mesmo formato da primeira *Agenda*, enquanto na *Agenda A* as professoras incluem processos mentais em suas falas. Aqui, portanto, as opções da professora sinalizam que ela ainda espera mais ações concretas dos alunos e prefere reafirmar esse pedido no momento. Outra diferença é que a professora não apresenta oferecimento de informação, como nas *Agendas A*, nas quais se informava aos alunos sobre o que foi feito na semana anterior. Aqui a professora continua utilizando a função da fala de *pedir*, por meio dos imperativos. Dessa forma, no que se refere às atividades da semana anterior, a professora ainda pede aos alunos para as realizarem, porém com a função de pedido de bens e serviços, e não com a função de oferecimento de informação, como podemos observar na figura a seguir.

:: See the PAST AGENDA to check what was expected last week.

Figura 27 - Indicação para alunos checarem a *Agenda* anterior

No que se refere ao significado como troca, a professora também mantém o mesmo formato da primeira *Agenda* e assim, diferentemente das outras segundas *Agendas*, continua mantendo o sujeito como “você”, posicionando o aluno como responsável pela realização das ações solicitadas.

Esta *Agenda*, portanto, assemelha-se muito à primeira do curso, exceto que, no que se refere ao significado como mensagem, a professora usa o elemento relativo WH nos títulos, como discutido anteriormente sobre as *Agendas A*.

Todas as turmas apresentam problemas semelhantes na segunda semana e nenhuma das professoras resolveu dar ênfase ao início das unidades propostas no conteúdo do curso nessa semana, na tentativa de que houvesse maior participação dos alunos nas atividades de familiarização. Assim, prioritariamente, as professoras optaram por pedir que as atividades solicitadas na primeira semana fossem revistas. Esse pedido seguiu três modelos:

- um em que a professora repete as atividades, porém no passado, dizendo que foram realizadas na semana anterior, mas ainda devem ser revistas (*Agendas A e B*);
- outro em que a professora opta por manter o mesmo texto da *Agenda* anterior e acrescentar novos dados em novo texto ao lado do anterior (*Agenda C*); e
- o último, a *Agenda D*, na qual a professora opta por incluir na lista de orientações a indicação de que os alunos devem olhar a *Agenda* prévia para checar o que era esperado na semana anterior.

Apesar disso, isto é, mesmo sem dar ênfase ao início das atividades do material, todas as professoras sinalizam aos alunos que as atividades estariam disponíveis a partir da segunda semana, como podemos observar na figura a seguir.

This week we're going to do Unit 1: *Objetivos da Unidade, Steps 1, 2, 3 and 4.*

Go to *Activities* >> see *Mapa Geral do Curso*. After that, go to *Unit 1*.

d. You will have access to the *Activities* of the course on the weekend (16-17/04).

Figura 28 - Indicação para início das atividades do material nas segundas *Agendas*

Sabendo disso, isto é, considerando que, a partir das terceiras *Agendas*, os alunos começam a iniciar as atividades específicas do material, passamos agora para a análise das terceiras *Agendas*.

Das terceiras *Agendas* em diante não encontramos mais *Agendas* idênticas entre as professoras, o que marca que, a partir desse momento (na maioria dos casos a terceira semana do curso), apesar de muitas semelhanças, as turmas começam a seguir um rumo próprio também em relação à linguagem, com características próprias. A partir daqui conseguimos distinguir cada professora pelo seu estilo próprio, considerando que nas duas turmas de cada uma das professoras, suas *Agendas* seguem padronizações que se repetem. Devido a isso, a discussão das *Agendas* a partir da terceira *Agenda* é feita tomando como base as professoras.

O modelo que se iniciou na primeira *Agenda* foi o da divisão das informações em blocos e a separação de cada bloco por um título, abaixo do qual as informações são apresentadas por itens. A orientação da leitura, o tipo e tamanho de fonte, cores, ordenação de elementos conforme sua significação, como localização de calendário, logotipo do curso, entre outras padronizações como espaços entre blocos e entre linhas, e cor de fundo da página (branco), foram mantidas por quase todas as professoras, com algumas exceções em casos específicos. Essa padronização (exemplo na figura 24), como já mencionamos no capítulo da Metodologia, foi elaborada a partir do projeto gráfico que se iniciou na segunda fase do *Teachers' Links* e, apesar de apresentar uma estrutura fechada, não havia rigidez para que fosse seguida exatamente como foi concebida, sendo que havia flexibilidade para alterações caso a professora considerasse necessário e adequado.

As professoras que mais mantiveram a padronização, com poucas alterações, foram as professoras Natália, Patrícia e Mônica. Em determinados momentos, porém, tentaram algumas inovações. A professora Natália usou cores que não faziam parte do padrão (figura 30, fonte rosa); a professora Patrícia criou um texto em um local fora do padrão (figura 25), no qual usou

fonte de cor azul, como já mencionamos anteriormente, e também usou fontes de cores fora do padrão algumas vezes; e a professora Mônica também usou cores, tipos e tamanhos de fontes diferentes.

Já a professora Sabrina fez alterações maiores: criou texto e tabela em um local fora do padrão, usou fonte de cor diferente e em destaque para texto relativamente longo, criou cores de fundo em algumas páginas inteiras ou em alguns espaços determinados, usou tipos e tamanhos de fontes diferentes e variadas na mesma página e em alguns espaços determinados, trouxe imagens ilustrativas diferentes e criou alguns links localizados em um espaço que não era o esperado para aquele tipo de informação, que quando clicados se sobrepunham à página da *Agenda*. Por apresentar diversos aspectos diferentes na mesma *Agenda*, a professora criou uma página com novos padrões estéticos e de organização, que não acompanhavam a identidade do curso. A figura a seguir ilustra uma *Agenda* que apresenta alguns dos elementos mencionados acima.

Teachers' Links *Welcome to Teachers' Links Professional Development!*
 Clique no logo Teachers' Links para visitar nosso site. Você poderá, por exemplo, ler várias contribuições de alguns dos nossos alunos de cursos anteriores na área "idéias compartilhadas".

What we have done:

- :: The great majority has finished unit 1.
- :: Done our first Chat on the 14/05.
- :: Started the bank of digital texts for strategic reading.
- ::
- ::

Subject-Verb Agreement

Test your vocabulary level

CALENDAR
 This month's Calendar **MAY - 2005**

S	S	M	T	W	T	F
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Today is 17/05.

:: Congratulations for the ones who were present in our first Chat, it was a real success. I think we should repeat. What about next Saturday: 21st of May – around 15h – 16h this time? I'll be waiting for you. No specific topic this time. We can talk about our lives, difficulties of unit 2, our dreams, etc....

:: Attention, please, there's something very important in Mural: Changing our Profiles. It's worth reading it and trying.

:: **Schedule for the course:**

From May 10 through June 06 - Unit 2

From June 07 through July 04 - Unit 3

:: Don't use the "apostrophe", use the asterisk instead if you don't want to lose your work.

Next

5
4
11
18
25

Figura 29 - Agenda fora do padrão

A alteração do modelo padrão estabelecido para a página de entrada do curso também pode interferir no significado geral das informações. Os significados foram empregados criticamente, envolvendo a escolha da disposição dos elementos que compõem a página e a relação de cada elemento com os demais objetos empregados. Segundo Bressane (2006, p. 80),

[...] a distribuição dos objetos que constituem a página (do ponto de vista do usuário) [...], além de estar sujeita às ferramentas e periféricos empregados, pode alterar totalmente o significado geral de um programa (hipermídia).

Ainda, segundo a autora, a distribuição da informação é fator fundamental também para estabelecer a usabilidade, já que o lugar escolhido para cada elemento pode criar efeitos tanto de estranhamento como de familiaridade no usuário, interferindo também na navegabilidade. As sensações de estranhamento dificultam a navegação e, levando esses aspectos em conta, o novo *design* gráfico das páginas de entrada pretende favorecer a sensação de familiaridade, além de criar efeitos de proximidade, credibilidade e relevância.

Naturalmente, num curso on-line, as informações aumentam a cada dia. Segundo o modelo gráfico estabelecido na segunda fase do *Teachers' Links*, o texto da *Agenda* não deve exceder o tamanho da tela, a fim de evitar que o aluno seja levado a fazer uso de barras de rolagem. Esse aspecto cria uma limitação à quantidade de texto que pode ser exposta na *Agenda*, já que o espaço disponível para texto não se expande e, por outro lado, há um grande aumento de informação, o que impõe ao professor a necessidade de falar mais coisas a cada dia. Essa situação exige das professoras uma análise qualitativa dos acontecimentos da semana a fim de poder selecionar os aspectos mais importantes para serem colocados na *Agenda*, além de esforço, tempo e criatividade para a elaboração de textos dentro de um espaço limitado que possam contemplar tudo o que ele quer dizer, ou pelo menos o mais importante para o momento.

Em vista disso, as professoras sentem a necessidade de usar outros recursos que porventura acabam não fazendo parte do padrão do curso, na

tentativa de chamar a atenção para alguns elementos ao mesmo tempo em que buscam colocar na *Agenda* tudo que consideram importante para o momento. Isso leva as professoras a fazerem as alterações mencionadas. Entretanto, mesmo dentro das melhores intenções, se essas alterações não forem controladas e alinhadas com os objetivos organizacionais nos quais foram baseados a elaboração da padronização da página, levam à desvirtuação dos objetivos propostos no *design* gráfico e à desconfiguração da identidade do curso.

A elaboração das *Agendas*, especialmente a partir da terceira semana, passa a tomar muito mais tempo das professoras e exige delas um cuidado minucioso, pois há muita informação no curso. O novo *design* gráfico da *Agenda* também pressupõe esses problemas, o que se expressa na sugestão de elaboração de frases curtas, diretas, deixando explicações mais elaboradas para outros espaços. A análise das terceiras *Agendas*, a seguir, pode nos esclarecer as opções das professoras.

Iniciando pela professora Natália a análise do *significado como representação*, suas terceiras *Agendas* demonstram que ela se preocupa nesse momento com atividades específicas e com o uso das ferramentas nas quais elas devem ser realizadas. A professora enfatiza isso pela escolha dos títulos que subdividem cada bloco de informação, como mostra a figura a seguir.

Group Portfolios - Step 9
New Tutorial: Group Portfolios
Unit 1
Forum Bate-papo and Profile area:
When you are in the forums³⁷

Figura 30 - Títulos utilizados pela professora Natália na terceira *Agenda*

³⁷ O último título não entrará nesta discussão, pois já foi abordado quando analisamos a segunda *Agenda*.

A professora intitula os blocos de informação por grupos nominais com elementos circunstanciais de *Locação*, enfatizando o lugar no qual o aluno deve concentrar seus esforços neste momento. No contexto presente desta *Agenda*, os títulos, como mostra a figura 30, são considerados lugares. Podemos ter maior clareza sobre isso quando analisamos as informações que aparecem abaixo de cada título. No bloco de informação abaixo do título “Group Portfolios – Step 9”, por exemplo, a professora sinaliza que está se referindo a um local pela seguinte fala: “To reach the mentioned tutorial, go to **Support Material -> Tutorial do ambiente TelEduc -> Tutorial do Portfólio de Grupos**.”. Nessa fala, os processos materiais “reach” e “go” indicam movimento de se chegar a algum lugar e de ir de um lugar para outro. Além disso, a professora está falando sobre chegar ao tutorial mencionado no título (“mentioned tutorial”). Portanto, os alunos chegam ou vão a algum lugar, aqui representado pelo título, isto é, o *Portfólio de Grupos*, que se refere ao passo 9 da unidade.

No outro exemplo, abaixo do título “New Tutorial: Group Portfolios”, a professora indica o caminho para se chegar até esse tutorial, utilizando também um processo material com significado de “encontrar”, ou seja, “encontrar o caminho para chegar até lá”, como ilustra a figura a seguir.

:: Find the tutorial in **Support Material -> Tutorial do ambiente TelEduc -> Tutorial do Portfólio de Grupos**.

Figura 31 - Indicação de caminho para chegar ao lugar do tutorial

Quanto ao título “Unit 1”, a professora o usa com o intuito de localizar os alunos, como se estivéssemos respondendo à pergunta “Onde (estamos)?”, na qual a resposta seria “Unidade 1.”. A partir dessa localização, que remete a um lugar abstrato, ela fala sobre o que todos estão fazendo em uma determinada atividade para, em seguida, especificar o lugar de realização da tarefa, como mostra a figura a seguir.

Unit 1

In the forum *Síntese das estratégias de leitura* we're discussing about the strategies we used when reading the texts. we're also constructing a synthesis in group. That is the place where you are supposed to do Step 5. I wait for you there!

Figura 32 - Unidade 1 como lugar

A professora destaca a oração “That is the place where you are supposed to do Step 5”, colocando-a em destaque. Essa oração faz referência ao fórum *Síntese das estratégias de leitura* por meio de uma oração relacional. Esse fórum, por sua vez, refere-se a uma tarefa encontrada na Unidade 1; sendo assim, “Unit 1” como título é um elemento circunstancial de *Locação, de lugar*, nesse contexto.

Como vimos na fundamentação teórica, as circunstâncias são elementos periféricos na estrutura experiencial, que expandem o centro experiencial da oração de alguma forma, seja temporalmente, espacialmente, etc. Esses elementos são optativos nas orações; no entanto, nas terceiras *Agendas* da professora Natália, os elementos circunstanciais, especialmente os de lugar, são sempre explicitados e, na maioria das vezes, destacados. Isso demonstra que a professora dá ênfase ao aspecto circunstancial.

Podemos verificar essa afirmação também nos seguintes exemplos, nos quais a professora, em suas terceiras *Agendas*, sempre menciona a circunstância de *Locação, de lugar* (sublinhadas por mim para efeito de destaque), e em alguns casos destaca-a.

Read your friends' profiles and talk to them in the forum *Bate-papo*.

Make questions to them in the forum.

When you see questions for you, **answer them in the forum**...

... before starting your work in the *Portfolio* area...

When you see a yellow ASTERISC next to a tool (left menu)...

...click on **Past Agendas** on the top of this page.

I'll be talking about deadlines here in this area.

If you don't post your texts in the appropriate place, we may...

...check the new messages in the **Discussion Forums** and participate!

Figura 33 - Circunstâncias de *Locação, de lugar*, nas *Agendas* da professora Natália

Como vimos, a professora Natália mantém o foco nos elementos circunstanciais, especialmente os de lugar. Isso significa que ela se preocupa com que os alunos consigam realizar suas tarefas nos locais específicos, determinados para aquelas tarefas. Esses locais se referem às ferramentas, como podemos observar nas orações ilustradas na figura 33, como o *Fórum de Discussão*, as *Agendas anteriores* e o *Portfólio*.

As professoras Patrícia e Sabrina também enfatizam elementos circunstanciais nos títulos dos blocos de informação, porém diferentemente da professora Natália, que optou por circunstância de *Locação, de lugar*, optam por circunstância de *Locação, de tempo*. Iniciando a discussão pelos exemplos coletados das turmas da professora Sabrina, a figura a seguir ilustra os títulos de suas terceiras *Agendas*.

This weekend

Chat on Tuesday (Oct 26) at 9: 00 P.M.

Tasks for this week (our third week):

Previous tasks (our second week):

Previous tasks (our first week):

Figura 34 - Circunstâncias de tempo nas terceiras *Agendas* da professora Patrícia

As orações que aparecem nos itens abaixo de cada título reforçam a preocupação da professora com o tempo. Abaixo do título “This weekend”, por exemplo, temos a seguinte informação, ilustrada na figura a seguir.

:: Check the Discussion Forums related to Unit 1 and finish the missing activities and discussions. Remember that you should be finishing Unit 1 this week, as we are going to start Unit 2 on Monday, October 25th.

Figura 35 - Informação abaixo do título "This weekend"

No exemplo anterior, podemos notar que a professora pede para os alunos terminarem o que falta fazer sobre a Unidade 1, mesmo durante o final de semana, como aponta o título, pois devem começar a Unidade 2 na próxima segunda-feira.

Sob o título que marca a data do *Chat*, a professora coloca a pauta que será discutida no *Chat*, que se refere à discussão dos passos 5, 6, 7, 8 e 9 da Unidade 1 (“We’ll be talking about Unit 1, Steps 5, 6, 7, 8 and 9.”). Por estar logo abaixo do título “This weekend”, podemos observar que, como a professora pretende que os alunos terminem a Unidade 1 no final de semana, esse *Chat* será um apoio para que os alunos se sintam motivados a realmente terminarem a Unidade 1.

Um outro item que a professora coloca se refere à data de início para a Unidade 2: “We are going to start Unit 2 on Monday, October 25th!”, que vem reforçar a data do início da Unidade 2. Nesta *Agenda*, a professora vincula os blocos de informação em torno da ideia de tentar manter as datas previstas para finalização e início de unidades.

Quanto aos outros títulos, que focalizam tarefas para a primeira, segunda e terceira semanas, aparecem na segunda turma da professora, e da mesma forma como na *Agenda* da primeira turma, abaixo de cada título são elencados em itens quais são os passos das unidades que devem ser finalizadas ou, no caso das semanas anteriores, dos passos que se esperava que tivessem sido realizados. Implicitamente, porém, indica que ainda podem ser finalizados.

Abaixo do título “Tasks for this week (our third week)”, por exemplo, temos a seguinte oração.

This week we are going to do Steps 5, 6, 7 and 8 of Unit 1.

Figura 36 - Item sob o título "Tasks for this week (our third week)"

A professora inicia a oração com o elemento circunstancial de *Locação, de tempo*, e faz uma ligação desse tempo com os passos da unidade. Novamente, assim como discutido, a professora enfatiza o tempo, ou seja o calendário estipulado pelo curso.

Abaixo do título “Previous tasks (our second week)”, a professora coloca o item “Do the Steps 1, 2, 3 and 4 of Unit 1”, sinalizando que ela determinou alguns passos para serem realizados em cada semana, sendo dos passos 1 a 4 na semana anterior e dos 5 a 8 nesta semana, finalizando assim a unidade 1 em duas semanas. A professora espera que os alunos realizem as atividades estipuladas dentro daquela semana determinada; porém, isso não acontece. Assim, ela se preocupa com o calendário e coloca o foco das informações nas datas, vinculando-as às atividades.

A professora Sabrina, da mesma forma, estabelece o mesmo vínculo das atividades com as datas ou prazos estabelecidos. A figura a seguir ilustra um exemplo de como ela faz isso.

Goals to be achieved this week

- **Complete unit 1 by the end of this week**
- **Start the bank of suitable texts for strategic reading.**
- **Participate in *Chat*: On Saturday, 16th, 14h . Don't miss it.**

Figura 37 - Circunstâncias de tempo nas terceiras *Agendas* da professora Sabrina

Podemos observar no título, em destaque pela própria cor (vermelho), que a professora relaciona as tarefas aos prazos e, nos itens abaixo, ela detalha quais são as tarefas para serem finalizadas até o final da semana.

Outros dois títulos usados pela professora Sabrina são ilustrados a seguir.

What we did last week

Today is 19/04.

Figura 38 - Títulos que enfocam o tempo

Os dois títulos enfocam o tempo, sendo que o primeiro se realiza pelo elemento “last week” e o segundo, por um advérbio de tempo (“Today”), ambos elementos circunstanciais de *Locação, de tempo*.

O foco de atenção das professoras Patrícia e Sabrina, nesse momento, está sendo o prazo das atividades e a manutenção do calendário. Essa preocupação pode ser justificada pelo fato de terem ocorrido atrasos na primeira e na segunda semanas do curso, causados por alunos que ainda não haviam iniciado as atividades até a segunda semana. Desse atraso decorreu o descompasso no grupo como um todo, sinalizado pelos reforços que as professoras colocam em relação às atividades das semanas anteriores. Nesse momento do curso, esses problemas ainda incomodam as professoras e, por isso, elas demonstram preocupação com o aspecto da realização das atividades dentro dos prazos previstos.

Podemos observar isso pelo primeiro item que a professora Sabrina coloca abaixo do título “Today is 19/04”, ilustrado pela figura a seguir.

a. We still have some people who haven't accessed the course yet. We managed to know that some of them have already given up but others will be joining us up to the middle of this week.

Figura 39 - Preocupação com descompasso devido a atrasos de alunos

Nesse item, como podemos ver, destacado pela fonte de cor vermelha e em destaque, a professora esclarece o grupo que ainda há alunos que estão iniciando o curso, deixando transparecer sua preocupação com a realização das atividades dentro do prazo previsto.

A professora Mônica, por sua vez, também utiliza nos títulos de suas terceiras *Agendas* elementos circunstanciais de *Locação*, porém, diferentemente das outras professoras que direcionam a atenção ou somente para os elementos de lugar, ou somente para os elementos de tempo, ela usa os dois elementos, tanto de lugar quanto de tempo, porém em títulos separados, como mostra a figura a seguir.

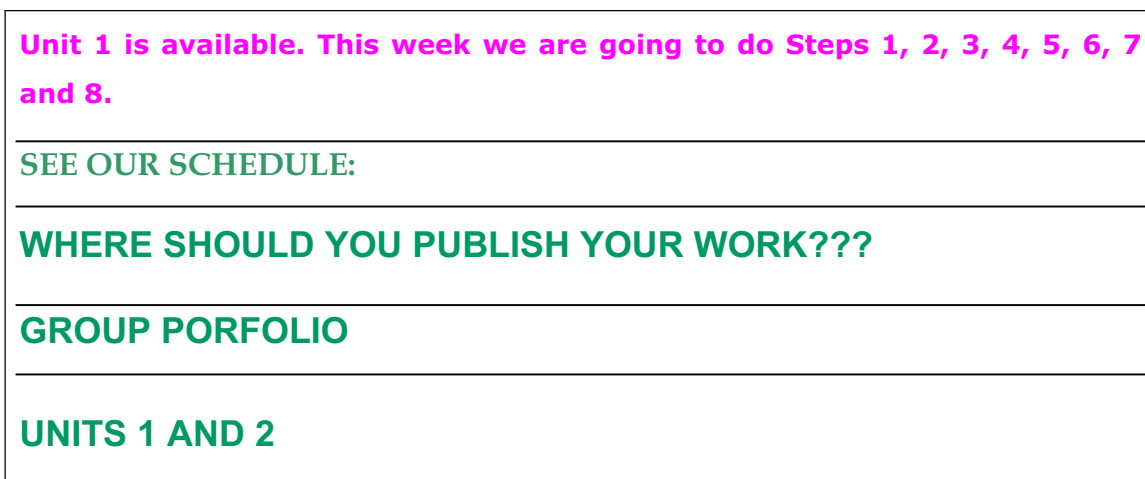


Figura 40 - Foco no tempo e no espaço

O primeiro título, em rosa, e o segundo, em verde, aparecem em uma das turmas da professora, e os três outros títulos em verde, em outra. Na turma do primeiro e do segundo títulos, houve maior número de alunos que demorou para acessar o curso, o que levou a turma a ficar um pouco atrasada em relação ao calendário. Por isso, a professora ainda pede aos alunos para realizarem todos os passos, a partir do passo 1 da Unidade 1, com exceção do último, que se refere à nona atividade. Pelos mesmos motivos e refletindo a mesma preocupação que as professoras Patrícia e Sabrina em relação ao calendário, a professora Mônica, aqui, enfatiza o período (“This week”) e vincula o tempo aos passos da unidade.

A Unidade 1 foi disponibilizada no dia 19/04, data prevista para tal; porém, devido aos atrasos, a professora se preocupa bastante com o tempo, apesar de estar dentro do previsto para a realização da unidade, como ela

mesma mostra pelo conteúdo sob o segundo título, “**SEE OUR SCHEDULE:**”, ilustrado a seguir.

Our course will take 12 weeks, beginning on 11/04/05

SEE OUR SCHEDULE:

From April 11 through April 18 - Getting to know the course and the participants (Creating the online community)

From April 19 through May 09 - Unit 1

From May 10 through June 06 - Unit 2

From June 07 through July 04 - Unit 3

Figura 41 - Calendário

Mesmo enfatizando o tempo, os prazos e o calendário nos títulos dessa turma, a professora ainda demonstra preocupação com o lugar de realização das atividades nos itens que coloca abaixo do primeiro título ilustrado na figura 40, em rosa. O exemplo a seguir mostra um dos itens, realizado com oração que se inicia com um elemento circunstancial de *Locação, de lugar*.

In Forum **Síntese das Estratégias de Leitura** (Unit 1, Step 5), we are talking about the strategies we used and everything we observed while reading the texts in Steps 2, 3 and 4.

Figura 42 - Oração iniciada com elemento circunstancial de lugar

Já na outra turma, nos próprios títulos, podemos observar a preocupação da professora nesses dois aspectos do curso, o tempo e o lugar de realização das atividades. No entanto, os itens abaixo dos títulos, esclarecem-nos ainda mais essa observação.

O título “*GROUP PORTFOLIO*” já é o nome de uma ferramenta, portanto um lugar no curso. Abaixo desse título, a professora especifica onde é esse lugar e indica caminhos para o aluno chegar até lá, como podemos ver na figura a seguir.

GROUP PORFOLIO

The activity in Unit 1, Step 1b will be done in Group Portfolio. **Please pay attention. It is not Individual Portfolio.** To access that area follow these steps:

- (1) Click on Portfolio on the menu on the left;
- (2) Click on Group Portfolios on the blue bar almost at the top of the page;
- (3) Click on Group Portfolio Unit 2 - Step 1b - Glossary.
- (4) Click on Include New Item on the blue bar.

Figura 43 - Especificação do lugar do *Portfólio de Grupos*

Podemos observar aqui, nos itens sublinhados por mim, as circunstâncias de *Localização, de lugar*. A professora explica detalhadamente como chegar na ferramenta, passo a passo, deixando claro ao aluno o lugar exato no qual a tarefa deve ser realizada.

Da mesma forma, a professora também fala sobre o calendário e os prazos, como mostra a figura a seguir.

UNITS 1 AND 2

We are starting Unit 2 today (Nov. 08) but this week you can still finish your activities from Unit 1. Do the steps you have not done yet, read my feedback as well as your colleagues's messages concerning Unit 1 and answer them. **Start Unit 2 as soon as possible and do Steps 1a e 1b.** For Step 1c we will publish a special tutorial this week. So, wait a little bit to do Unit 2, Step 1c.

Figura 44 - Esclarecimento sobre o calendário e prazos

Os itens sublinhados por mim mostram as circunstâncias de *Localização, de tempo*, utilizadas pela professora. No outro bloco, sob o título "Where should you publish your work???", a professora enfatiza os locais das atividades, porém, sem especificar uma atividade específica, mas orienta os alunos a observarem as instruções nos passos de cada atividade sobre onde e como realizar cada tarefa.

Quanto aos *processos*, iniciamos pelas professoras Patrícia e Sabrina, que apresentam bastante semelhança, em seguida partimos para a professora Natália e, finalmente, para a professora Mônica.

As professoras Patrícia e Sabrina realizam suas orações com processos prioritariamente materiais (sublinhados por mim na figura 45). A figura 45 ilustra alguns exemplos das duas professoras.

<p>(Professora Patrícia)</p> <p>(i) Let's <u>start</u> the first step of unit 2 next week. You will enjoy it!</p> <p>(ii) <u>Check</u> the Discussion Forums related to Unit 1 and <u>finish</u> the missing activities and discussions. Remember that you should be <u>finishing</u> Unit 1 this week, as we are going to <u>start</u> Unit 2 on Monday, October 25th.</p> <p>(iii) This week we are going to <u>do</u> Steps 5, 6, 7 and 8 of Unit 1.</p> <p>(iv) <u>Do</u> the Steps 1, 2, 3 and 4 of Unit 1</p>
<p>(Professora Sabrina)</p> <p>(i) We <u>finished</u> the strategic reading reports (French, Spanish and English texts).</p> <p>(ii)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Complete</u> unit 1 by the end of this week • <u>Start</u> the bank of suitable texts for strategic reading. • <u>Participate</u> in <i>Chat</i>: On Saturday, 16th, 14h . Don't miss it. <p>(iii) b. Keep <u>writing</u> your profiles, this time <u>try</u> to <u>translate</u> what you have <u>written</u> into English. Remember that the profile is an activity which will be evaluated at the end of the course. .</p>

Figura 45 - Processos prioritariamente materiais (professoras Patrícia e Sabrina)

Na figura 45, podemos notar que as duas professoras priorizam os processos materiais, pelos quais elas orientam os alunos sobre o que fazer, ou seja, quais atividades devem ser realizadas naquele período de tempo. Como já discutido antes, quando falamos sobre os elementos circunstanciais, elas se preocupam nesse momento com o calendário e enfatizam essa preocupação também por meio dos processos, apontando aos alunos o que deve ser feito.

A professora Natália apresenta em suas terceiras *Agendas* três tipos de processos, sendo predominantes os processos *materiais*, em seguida os *verbais* e

mentais. Podemos verificar que, além de a professora mencionar movimentos relativos a ações concretas, ela também elabora o que se espera alcançar com aquelas ações, ou seja, esclarece quais são os resultados esperados com aquelas ações, que são movimentos de ordem verbal e mental na maioria dos casos. Podemos pegar os seguintes exemplos, elencados na figura a seguir.

- (i) Use the REPLY bottom when you're replying to someone.
- (ii) Read your friends' profiles and talk to them in the forum *Bate-papo*.
- (iii) What else would you like to know about your friend? **Make questions** to them in the forum.
- (iv) When you see questions for you, **answer them in the forum and complement your profile** including the information your friend asked about you.
- (v) We're in the process of discussing your reports in more details, so check the new messages in the *Discussion Forums* and participate!

Figura 46 - Processos materiais, verbais e mentais

No exemplo (i) acima, inicialmente a professora usa um processo material “use”. Usar, aqui tem o sentido material, pois está se referindo à ação de clicar em um determinado “botão”. Essa ação é indicada para a realização de um processo verbal, responder. No exemplo (ii), a professora associa uma ação, realizada por um processo material, “read”, com um processo verbal, “talk”, indicando que o aluno precisa fazer alguma coisa para depois poder conversar com o colega. No exemplo (iii), a professora usa um processo mental, “know”, associando-o com o processo material “make”. Esse exemplo, apesar de a professora não utilizar o processo verbal, faz referência ao verbal, pois fala de “fazer perguntas”, que é algo semelhante a “perguntar”, que é um processo verbal. Porém, com o processo material, ela enfatiza a ação de tomar atitude para poder realizar a ação verbal. No exemplo (iv), verificamos dois processos verbais, “answer” e “ask”, um processo mental, “see” e outro material “complement”. Nesse exemplo, a professora chama a atenção para a

continuidade da conversa, isto é, observar o que perguntaram para poder responder e ao mesmo tempo complementar informações sobre si próprio em seu perfil, o que dá subsídio para surgirem outras perguntas e assim sucessivamente, promovendo a continuidade da conversa. No exemplo (v), o verbo “discuss” tem o sentido de “talk”, portanto é um processo verbal. Entretanto, por estar atrelado à reflexão, está também próximo de um processo mental. No curso on-line, as conversas em fórum são assíncronas, o que propicia a reflexão, considerando que o aluno pode ter tempo para responder e dentro desse tempo ele pode pesquisar, estudar, relacionar suas ideias com outras, etc., o que se aproxima de um processo mental; no entanto, é exteriorizado com a função de uma conversa. Aqui, a professora chama a atenção para a conversa, pois pede ao aluno para participar, no sentido de levantar questões, discordar, enfim, dar continuidade à conversa, o que também depende da ação (processo material) de checar as mensagens, ou seja, ir até o fórum para ler o que foi publicado pelos colegas.

Esses exemplos nos mostram que a professora Natália quer chamar a atenção do aluno para a questão da interação no curso, e associa a interação com processos materiais principalmente lembrando que é preciso clicar em botões, checar mensagens, ler, escrever e participar ativamente para que a interação ocorra efetivamente. Os processos verbais, segundo Halliday e Matthiessen (2004, p. 252), possibilitam o estabelecimento de passagens dialógicas, e é isso que a professora pretende conseguir dos alunos nesse momento, isto é, que se estabeleça o diálogo entre eles.

A professora Mônica, nesse momento, realiza suas orações por processos materiais, relacionais e mentais, sendo que, assim como acontece com as outras professoras, os processos materiais são predominantes. Os processos relacionais e mentais se equilibram, como podemos verificar nos dois exemplos ilustrados na figura 47. No primeiro, verificamos seis processos, dos quais três são materiais (*do*, *find*, e *publish*), dois são relacionais (*are* e *be*) e um é mental (*forget*). No exemplo 2, verificamos nove processos, sendo cinco materiais (*use*, *try*, *help*, *take* e *make*), dois relacionais (*are*, *have*) e dois mentais (*worry* e *learn*).

(i)

Each activity in this course is done in a different area of *TelEduc* (Different themes in Discussion Forums, Individual *Portfolio*, Group *Portfolio*, Diary, etc.) and the instructions about that are in each Step of the Unit. Do not forget to find in each Step the instructions concerning where and how you have to publish your work and be careful about that.

(ii)

Now that you are more familiar with the course, we will use as much English as possible. Let's try to help each other when we have doubts and not to worry too much about mistakes. If we don't take risks, if we don't make mistakes, we will never learn.

Figura 47 - Processos materiais e mentais em orações da professora Mônica

A professora Mônica faz um movimento de classificar para orientar, associando na orientação as ações a resultados de ordem cognitiva. Podemos observar no primeiro exemplo que ela classifica as áreas do curso para orientar sobre procedimentos, relacionando-os à atenção (*do not forget*) e à ação concreta (*publish*). No exemplo (ii), ela também usa uma classificação (*more familiar with the course*) para situar todos os alunos em um grupo de mais familiarizados com o curso, para orientar sobre o que fazer. No entanto, relaciona as ações com resultado cognitivo (*aprender*). Esse movimento leva o aluno a se identificar tanto com o grupo que ela determina como com o desejo do resultado apontado, o que pode facilitar sua aceitação em relação às instruções e orientações dadas pela professora. Seria algo como inserir o aluno no contexto, pedir o que se espera dele e justificar seu pedido por meio de um desejo ou necessidade do próprio aluno.

Quanto ao *significado como troca*, encontramos maiores semelhanças entre as professoras, pois essencial e prioritariamente optam por pedir bens e serviços por propostas não moduladas, especialmente utilizando o imperativo. Além das propostas, as três professoras justificam seus pedidos oferecendo informação por declarativas, que são modalizadas na maioria dos casos. A professora Natália, porém, utiliza poucas modalizações.

Segundo Halliday e Matthiessen (2004, p. 147), é importante notar que em uma afirmação, no caso das proposições declarativas, a modalidade é uma

expressão de opinião do falante. Quanto às propostas, por outro lado, enquanto frequentemente ocorrem como ofertas, pedidos e sugestões, a modalidade regularmente implica afirmações de obrigação e de inclinação feitas pelo falante.

Na figura a seguir, temos exemplos de cada uma das três professoras, ilustrando suas posições em respeito a esse aspecto.

<p>(Professora Natália)</p> <p>(i) What else would you like to know about your friend? Make questions to them in the forum.</p> <p>(ii) Pay attention to the SUBJECT OF THE MESSAGES. They need to reflect the contents in your messages.</p>
<p>(Professora Patrícia)</p> <p>(iii) Check the Discussion Forums related to Unit 1 and finish the missing activities and discussions. Remember that you should be finishing Unit 1 this week, as we are going to start Unit 2 on Monday, October 25th.</p> <p>(iv) This week we are going to do Steps 5, 6, 7 and 8 of Unit 1.</p>
<p>(Professora Sabrina)</p> <p>(v) Participate in <i>Chat</i>: On Saturday, 16th, 14h . Don't miss it.</p> <p>(vi) c. Warning: Don't use apostrophes. You will lose whatever you're doing. You can use for example: i*m writing or I/ll prefer. If you do like that, nothing will happen to your work.</p>
<p>(Professora Mônica)</p> <p>(vii) Profiles and Forum Bate-Papo are areas where you can get introduce yourselves and get to know the participants in the course. Read everyone's profiles, ask and answer questions in forum Bate-Papo about interests, professional and educational background, plans and so on. Rewrite and make your profiles more personal and complete whenever possible.</p> <p>(viii) We are starting Unit 2 today (Nov. 08) but this week you can still finish your activities from Unit 1. Do the steps you have not done yet, read my feedback as well as your colleagues's messages concerning Unit 1 and answer them. Start Unit 2 as soon as possible and do Steps 1a e 1b. For Step 1c we will publish a special tutorial this week. So, wait a little bit to do Unit 2, Step 1c.</p>

Figura 48 - Propostas e proposições das professoras nas terceiras *Agendas*

No exemplo (i) acima, temos uma proposição justificando uma proposta, em que podemos notar que o que a professora quer é pedir para o aluno cumprir uma ordem, a de fazer perguntas aos colegas no fórum. Porém, ela justifica seu pedido fazendo uma pergunta na qual ela pede uma informação do aluno, colocando-o na posição de responder se ele gostaria de saber mais sobre seu colega. Nessa proposição, a professora usa modalização. No exemplo (ii), encontramos uma proposta justificada por uma proposição, ou seja, um pedido seguido de uma oferta de informação com objetivo de justificar o pedido; porém a professora não usa modalidade de modo geral ao se referir aos alunos.

No exemplo (iii), da professora Patrícia, verificamos uma proposta justificada por uma proposição modalizada (*should, are going to*), que indica expressão de opinião da professora. Aqui, portanto, ela pede ao aluno para cumprir uma ordem e justifica segundo sua opinião em relação aos fatos apresentados. No exemplo (iv), a professora apresenta uma proposição modalizada. Ao mesmo tempo em que oferece uma informação, convida o aluno a concordar com a declaração, fazendo referência ao seu próprio julgamento.

No exemplo (v) da professora Sabrina, verificamos uma proposta seguida por uma proposição modalizada (*don't*), na qual a professora apresenta sua opinião no sentido de motivar os alunos a cumprirem a ordem apresentada na proposta. No exemplo (vi), a professora apresenta um pedido, amenizado por um elemento circunstancial que configura esse pedido como um alerta, justificado pela proposição modalizada, assemelhando-se ao exemplo (iii) da professora Patrícia.

No exemplo (vii) da professora Mônica, verificamos inicialmente um oferecimento de informação, com uso de modalização realizada por um operador modal (*can*), determinando grau de probabilidade e julgamento do falante. Essa declaração vem seguida de uma proposta não modulada, indicando uma ordem na qual o aluno é convidado a cumpri-la; porém, a proposição inicial vem contextualizar o pedido, trazendo subsídio para o aluno

saber por que deve cumprir aquela ordem. No exemplo (viii), a professora segue a mesma estrutura, apresentando inicialmente uma proposição modalizada para justificar o pedido apresentado na proposta. Esse movimento se repete nas outras orações.

Em proposições, a *forma polar*, isto é, claramente positiva ou negativa, como são apresentadas pela professora Natália em grande parte de suas falas, é a forma que apresenta maior determinação. De acordo com Halliday e Matthiesen (2004, p. 147), mesmo um alto grau de modalidade (*certainly, always*) é menos determinante do que uma forma polar, por exemplo “*that’s certainly John*” indica menos certeza do que “*that’s John*”; ou “*it always rains in summer*” é menos invariável do que “*it rains in summer*”. A professora Natália, portanto, por utilizar a forma polar na maioria de suas falas, demonstra bastante determinação e certeza, enquanto as outras professoras, pela utilização da modalização, por um lado, amenizam a determinação, mas, por outro lado, aproximam-se mais do aluno por tornarem as proposições discutíveis.

Quanto aos sujeitos, assim como podemos observar nas figuras 48 e 39 (exemplo da professora Sabrina), os sujeitos estão entre a segunda pessoa (que pode ser do singular ou do plural) e a primeira pessoa do plural. Quando se trata de proposta, na qual a professora geralmente usa imperativos de comando, o sujeito é a segunda pessoa. É natural que o sujeito seja a segunda pessoa nesse caso, pois, segundo Halliday e Matthiesen (2004 p. 147-148), raramente há sujeitos em terceira pessoa em propostas, exceto em pregações ou juramentos. As propostas podem ser claramente positivas ou negativas, como vimos anteriormente, e referem-se a trocas de bens e serviços entre falante e ouvinte, nas quais o falante ou está (i) se oferecendo para fazer algo, por exemplo “*Shall I go home?*”, (ii) ou está pedindo ao ouvinte para fazer algo, por exemplo “*Go home*”, ou está sugerindo que ambos façam algo, por exemplo “*Let’s go home*”. No caso das professoras do curso, não encontramos nenhum caso do exemplo (i), isto é, no qual as professoras estivessem se oferecendo para fazer algo. Na maioria dos casos elas estão pedindo ao aluno para fazer algo, e em menor escala, sugerindo que professora e alunos façam algo.

A primeira pessoa do plural, no entanto, é usada pelas professoras em proposições, que carregam informações e não bens e serviços para a pessoa endereçada, o que também, de certa forma, ajuda a reforçar sua expressão de certeza, já que, como co-responsável pela validade da informação, ela eleva o grau de certeza apresentado em sua proposição.

Quanto ao *significado como mensagem*, o que nos chama a atenção nas terceiras *Agendas* são os elementos circunstanciais que, além de serem escolhidos como títulos dos blocos de informações, como já discutido, são utilizados como ponto de partida para algumas orações declarativas, sendo assim considerados temas marcados, pois levando em conta o que é a escolha do *Modo* que define a ordem como marcada e não-marcada, em orações declarativas o não-marcado seria o tema funcionando como sujeito; e, no caso de algumas das orações na terceira *Agenda*, o tema funciona como circunstância de *Locação*, como podemos notar nas figuras 32, 36 e 42, das professoras Natália, Patrícia e Mônica respectivamente.

A seguir, apresento as relações entre as *Agendas* iniciais e o curso.

3.1.3 Relações entre as *Agendas* iniciais e o curso

Nesta seção, discuto as relações entre as *Agendas* que se constituem no início do percurso das professoras e o curso. Essa discussão está atrelada à minha quarta pergunta de pesquisa, ou seja, “qual é a relação entre o que está dito nas *Agendas* e o que acontece no curso?”, pela qual busco trazer à tona as emergências, a multidimensionalidade e a subjetividade presentes no curso e na docência, o que me ajuda a entender como a atuação das professoras contribuem para a aprendizagem dos alunos em relação ao conteúdo proposto pelo curso e ao contexto. A intenção aqui é revelar a eficiência das *Agendas*, sendo que para isso é necessário olhar os dados a partir do que a *Agenda* registra e verificar como os elementos mencionados acontecem no curso. Para

isso, tomo como pressuposto os sete princípios da *Complexidade*, assim como os referenciais teóricos do *Pensamento Eco-Sistêmico*, discutidos na fundamentação teórica.

Como podemos observar no quadro 3, no item 3.1, os três operadores da *Complexidade*, ou seja, o *dialógico*; o *círculo de recursividade*; e o *hologramático* estão sempre evidentes em todas as *Agendas*. Os operadores são fundamentais na abordagem da complexidade, a partir dos quais se desdobram os princípios, todos complementares e interdependentes.

Sendo assim, considerando que os três operadores são evidentes em todas elas, seria possível falarmos de todos os sete princípios em todas as *Agendas*; contudo, destaco apenas aqueles princípios que se sobressaem. Devido à própria natureza dos princípios, que podem ser vistos como instrumentos que nos capacitam a refletir os múltiplos aspectos de uma mesma realidade, nesta seção, oriento a discussão das *Agendas* tomando como base os princípios evidenciados na fase do início do percurso do professor, e a partir daí, ilustro a reflexão com exemplos trazidos das três primeiras *Agendas*, vistas aqui como distinções de um todo associado ao início do percurso do professor.

Início a discussão pelo princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente em todo conhecimento* e tomo como base a primeira *Agenda* para exemplificá-lo. Na primeira *Agenda*, observamos que as professoras baseiam suas falas no que acreditam que o aluno possa saber ou não sobre os procedimentos do curso e sobre como podem se movimentar e se expressar no curso, a fim de iniciarem suas interações de forma produtiva. Este princípio aqui se dá também pela ativação do conhecimento prévio, em forma de expectativas ou de inferências que o professor faz sobre os alunos, já que a primeira *Agenda* foi criada antes da entrada dos alunos no curso, antes de as interações serem iniciadas, portanto num ponto no qual o professor ainda não tinha condições de analisar qualquer dado sobre o aluno. Estas expectativas derivam do conhecimento que a equipe do *Teachers' Links* e as professoras do curso adquiriram sobre o público alvo em suas experiências anteriores com o mesmo perfil de público.

Uma demonstração da presença deste princípio é o uso da língua portuguesa na primeira *Agenda* ao invés do uso da língua inglesa. Considerando que nem todos os participantes são fluentes na língua inglesa, o curso introduz o inglês gradativamente, tanto por meio das atividades da Unidade 1 que são preparadas em português até o passo 7, como por meio das interações, nas quais o professor prioriza o inglês, porém na fase inicial ainda aceita o português caso o aluno sinta necessidade de se expressar nesta língua. Um exemplo disso é a atividade de apresentação, na ferramenta *Perfil*, na qual os alunos, em sua grande maioria, falam de si e se apresentam inicialmente em português.

Quanto às atividades da Unidade 1, estas foram formuladas com os objetivos principais de: (i) conscientizar o aluno a respeito de leitura estratégica; e (ii) usar estratégias de leitura com textos diferentes. Para isso, os alunos são levados a construir relatórios de leitura a partir de textos em línguas diferentes, iniciando pela leitura de textos em português, depois em francês, em espanhol e finalmente em inglês. Porém, as reflexões e discussões sobre as estratégias de leitura, assim como toda a interação que se dá no curso são realizadas em inglês, salvo quando o aluno ou as professoras sentem necessidade de se expressar em português por algum motivo especial. A seguir, dois trechos da Unidade 1, dos passos 1 e 7 respectivamente, ilustram estas escolhas no material do curso.

(Unidade 1 – Passo 1)

STEP 1: LEITURA ESTRATÉGICA

Olá! Bem-vindos ao curso Professional Development

Sua tarefa principal nesta unidade será conhecer os princípios da leitura estratégica e iniciar uma prática desse tipo de leitura.

Nesta introdução, usaremos o português para as explicações e instruções de atividades.

Tenha um excelente início de curso!

(...)

(Unidade 1 – Passo 7)

STEP 7: IN ENGLISH, PLEASE!

A partir deste passo vamos usar apenas o inglês nos enunciados das atividades, mas lembramos que estaremos completamente disponíveis para ajudá-las nessa transição para o inglês no **Fórum**, sempre que precisarem.

Shall we go on? Ok ... The title of the next text we are going to read is...

(...)

Figura 49 - Transição do português para o inglês na Unidade 1

A Unidade 1 não é disponibilizada aos alunos na primeira *Agenda*, mas começa a aparecer a partir da segunda *Agenda*, quando os professores anunciam seu início. No entanto, a unidade permeia o início do curso, e fazendo parte do contexto, nos ajuda a compreender a postura do *Teachers' Links* em relação ao público alvo.

Alguns elementos da primeira *Agenda* vêm ao encontro da necessidade deste perfil de aluno, considerando que pretendem proporcionar um início de curso no qual se priorizam as relações sociais, a formação de comunidade, e a apresentação gradativa do ambiente e das ferramentas, observadas nos seguintes elementos presentes na *Agenda*:

- a mensagem de boas-vindas com o convite para o aluno explorar o site do curso a fim de conhecer mais sobre o curso por meio de relatos de ex-alunos;
- a tentativa das professoras em oferecer clareza nas instruções; e
- a insistência em mencionar as ferramentas nas quais cada atividade deve ser realizada.

Podemos observar na declaração de um dos alunos do curso, apresentada na figura 50, que o aluno: escreve em português; diz que gosta de inglês, mas precisa se aperfeiçoar – o que indica que não se sente fluente na língua –; e diz que conta com todos, pois é o primeiro curso on-line que faz e por isso tem dificuldades com as ferramentas.

Estou contente pela oportunidade de estar fazendo este curso. Gosto de inglês, mas preciso muito me aperfeiçoar. É o primeiro curso On-Line que faço, e por isso tenho dificuldades com as ferramentas. Conto com todos para poder melhorar.

Figura 50 - Declaração de aluno, feita em português

A opção por iniciar o primeiro contato com o aluno em português também tem o objetivo de trazer uma atmosfera de confiança e segurança ao aluno, que se confirma com a última afirmação da figura 50, na qual o aluno expressa que conta com todos para poder melhorar. Com esta afirmação, esclarece que se sente participando de uma comunidade solidária, na qual conta com a compreensão e contribuição de todos para seu aperfeiçoamento. Caso contrário, isto é, se não se sentisse em um ambiente confiável, não estaria expressando tais sentimentos.

O operador *dialógico*, como já vimos na fundamentação teórica, é o operador que procura compreender a associação de noções ao mesmo tempo antagônicas e complementares. As atividades da primeira semana do curso pretendem iniciar um processo de criação de comunidade ao mesmo tempo em que permitem que o aluno se familiarize com as ferramentas e com o ambiente.

A formação de comunidade depende de cada um dos alunos, assim como a existência do curso depende de cada um dos alunos, por meio de suas ações no curso, de suas presenças individuais nos espaços, estabelecidas por meio de suas falas, ou seja, de seus textos. Não há comunidade sem os indivíduos assim como não há possibilidade do curso se desenvolver como um grupo sem a existência concreta de cada um dos alunos por meio de suas mensagens. Do mesmo modo, para realizar a condição de aluno em um curso interativo como é o *Teachers' Links*, cada um precisa do grupo. Um exemplo disso é a realização das atividades da primeira semana do curso que envolvem o bate-papo inicial, por meio das quais os alunos conversam com seus colegas no fórum sobre suas expectativas e comentam a apresentação dos colegas. A possibilidade de conversarem sobre a apresentação dos colegas somente existe se cada aluno individualmente (ou parte deles) já se apresentou na ferramenta *Perfil*. Da mesma forma, somente há possibilidade de conversar com o outro sobre as expectativas dele se ele já falou sobre elas. Sendo assim, o antagonismo entre o grupo como um todo e o aluno individualmente é inevitável.

Para se constituir e se manter, o grupo precisa seguir regras e parâmetros estabelecidos pelo curso, e ao segui-las o aluno colabora para a manutenção da estrutura e da ordem da comunidade. No entanto, ao participar seguindo suas possibilidades individuais, o indivíduo antagoniza o grupo, assim como podemos observar no que as segundas *Agendas* refletem quando as professoras decidem manter a ênfase nas atividades da primeira semana ao invés de se concentrarem no início da Unidade 1. Isso acontece porque houve alunos (individuais) que até aquele momento ainda não haviam acessado o curso, ou alunos (também individuais) que apresentaram dificuldades com o uso das ferramentas e demoraram mais do que o esperado para a realização da discussão, entre outras causas derivadas da participação individual, que levaram à reorganização do sistema, que se reflete no grupo, ou seja, na comunidade. Como podemos verificar no registro de acessos de uma das turmas, até a segunda semana do curso, dentre os 42 alunos inscritos, 34 haviam feito a atividade de preencher o perfil. Dentre estes 34, 23

provavelmente leram ou fizeram a tentativa de ler o perfil de seus colegas, considerando que estes 23 voltaram a visitar a ferramenta *Perfil* mais de uma vez. No entanto, 33 alunos conversaram sobre suas expectativas no fórum, sendo que 10 deles começaram a conversar sem antes ter lido os perfis dos colegas. Este quadro nos ajuda a observar como o indivíduo antagoniza o grupo.

No entanto, ao seguir as regras da comunidade, que são também delimitadoras das ações individuais, o aluno a complementa. Um exemplo disso, dentro deste mesmo contexto inicial, é do aluno que realizou as tarefas individuais sem atraso e que quer avançar no curso na segunda semana, entrando na Unidade 1, porém se sente restrito, pois não tem acesso a alguns espaços necessários à realização das tarefas, já que algumas professoras decidiram abrir estes espaços mais tardiamente, e, além disso não tem colegas que possam acompanhá-lo nas discussões propostas para a Unidade 1 caso ele decida avançar neste sentido. Os trechos a seguir, da *Agenda* da segunda semana, ilustram uma das professoras pedindo para o aluno ter paciência para iniciar as atividades da Unidade 1, assim como a publicação da data de início da Unidade 1, iniciada tardiamente em relação ao esperado inicialmente.

We still have many people who haven't accessed the course yet. We are trying to reach those people to know what is happening. So the ones who are anxious to start the course, I'll ask to have a little more patience ok?

You will have access to the Activities of the course on the following Saturday (16/04).

Figura 51 - Relação de antagonismo entre o grupo e cada aluno individualmente

O *Teachers' Links* é um curso que prioriza a interação e um de seus objetivos é oferecer ao aluno, professor de inglês, acesso a modos colaborativos de trabalho, dinâmicas compartilhadas e realização de atividades que estimulam o questionamento sobre modos enraizados de ensinar e aprender. Assim, o conteúdo do curso é elaborado de modo a vincular, entrelaçar e

interrelacionar as contribuições individuais ao grupo, tornando o desenvolvimento das atividades interdependentes entre as colaborações de cada um e entre si. Um exemplo dessa dinâmica são as atividades propostas para a primeira semana do curso, mencionada acima.

Da mesma forma, o curso segue acompanhando a mesma dinâmica, e por isso, a questão dialógica, como discutida acima, se expressa ao longo do curso como um todo, sendo marcada em diferentes aspectos do curso. Na fase inicial, podemos selecionar um outro exemplo na terceira *Agenda* de uma das professoras, que ressalta a importância do tutorial do *Portfólio de Grupos*, na qual expõe a seguinte colocação, mostrada na figura 52.

Please read the tutorial about how to work in **Group Portfolios** before going into the Portfolio tool. It is extremely important that you follow the instructions on this tutorial. If you don't post your texts in the appropriate place, we may not see them and our communication can be affected. So, please, read the tutorial first.

Figura 52 - Colocação da professora sobre o Portfólio de grupos

O trecho sublinhado por mim ilustra a preocupação da professora em garantir com que o aluno envie seu texto relacionado ao trabalho em grupo do passo 9 da Unidade 1 na ferramenta determinada, pois, como ela coloca, o texto do aluno, se não for enviado para o lugar determinado, pode não ser visto pelos colegas e assim a comunicação, e conseqüentemente todo o trabalho do grupo como um todo serão afetados.

O passo 9 da Unidade 1, no qual os alunos devem iniciar a construção de um banco de textos, é um exemplo de como o curso é desenvolvido de modo a vincular, entrelaçar e interrelacionar as contribuições individuais ao grupo, como mencionado acima, tornando o desenvolvimento das atividades interdependentes entre as colaborações de cada um e entre si. A figura 53 ilustra o passo 9.

STEP 9: USING CRITERIA TO CHOOSE TEXTS

In the previous steps, you learned about strategic reading and read texts in different languages. If you feel like it, you can use the texts you have read in this first unit with your own students. But what if you want to select other texts for your students?

To do so, you will need to use some criteria. The questions below may help you choose new texts and evaluate them:

What language is the text in?

- Is the text about a topic that my students are interested in?
- Is the text about a topic my students know something about?
- Is the text adequate in terms of length?
- Is the text rich enough? Does it offer the reader good support for successful strategic reading?
- What kinds of support does it offer?
- Why is this a good text?
- If I use this text with my students, how can I use it?

Now, let us look for texts that you could use in your own classrooms and start a *Bank of Suitable Texts for Strategic Reading*.

Use these *search engines* to find texts: <http://www.altavista.com> and <http://www.google.com>. Both will help you find texts about different topics, in different countries and languages. If you need help to use the search engines, go to **Material de Apoio** (Support Material) >> **Tutorial Internet Explorer** >> **4. Pesquisa/Busca**.

After finding one or two good texts (use the questions above to evaluate them), share them with your colleagues using the **Group Portfolio** *Bank of Suitable Texts for Strategic Reading*.

And get ready for our first *Chat*! Check the Agenda for the **Chat Schedule**.

Figura 53 - Passo 9 da Unidade 1

Podemos observar na figura 53 que a atividade faz relação aos passos anteriores (“In the previous steps...”); vincula as atividades à realidade do aluno, em sua própria sala de aula (“If you feel like it, you can use the texts you have read in this first unit with your own students.”) e (“...let us look for texts that you could use in your own classrooms...”); proporciona o compartilhamento da experiência adquirida no curso tanto em sua realidade profissional – com seus próprios alunos – como no próprio curso – com seus colegas de turma – (“After finding one or two good texts [...], share them with your colleagues...”); proporciona um processo de educação contínua, eficiente e viável (“To do so, you will need to use some criteria. The questions below may help you choose new texts and evaluate them:”), e (“Use these *search engines* to find texts:

<http://www.altavista.com> and <http://www.google.com>. Both will help you find texts about different topics, in different countries and languages.”), pelas quais o aluno está sendo levado a se adaptar à cultura da comunicação digital, assim como está sendo motivado a realizar atividades que estimulam o desenvolvimento da autonomia, abrindo caminhos para um contínuo desenvolvimento profissional. Ao mesmo tempo, a atividade propõe modos colaborativos de trabalho e dinâmicas compartilhadas, entrelaçando as atividades do curso entre si, assim como as atividades à realidade do aluno, ao seu próprio desenvolvimento pessoal e profissional, e estimulando o questionamento.

Desta forma, como podemos verificar nesta única atividade, o curso, durante todo o tempo, faz ligações e relações com várias e diferentes aberturas, proporcionado a existência de um sistema aberto e vivo, capaz de nos trazer inúmeros exemplos da complexidade do processo.

Moraes (2005, p. 16), nos ajuda a compreender a noção de sistema vivo, pela noção de interatividade, quando discute os pressupostos teóricos e epistemológicos norteadores das ações de educação a distância, vista como sistema aberto.

No caso dos ambientes virtuais de aprendizagem, as perturbações requerem reorganizações internas a partir dos diálogos, das interações e da qualidade da mediação pedagógica desenvolvida. Em uma rede virtual de aprendizagem, o vivo está na qualidade das relações dialógicas mantidas entre os elementos componentes da rede, na qualidade das experiências desenvolvidas pelos participantes, nas novas idéias e nos pensamentos que circulam, nas novas conversações enriquecedoras que emergem envolvendo diferentes processos cognitivos. Vida implica existência de metabolismo constante, de interatividade, de mecanismos em rede para que os processos vitais se realizem. Implica dinâmica autopoietica, autogeneradora, como produto das relações de dependência e de interdependência que ocorrem entre os diferentes sistemas envolvidos. (MORAES (2005, p. 16)

O operador do círculo de recursividade é o operador que nos remete ao movimento voltado aos processos e aos resultados, no qual observamos que os produtos e efeitos retroagem sobre as causas e as realimentam, sendo eles próprios produtores e causadores daquilo que os produz, segundo Morin (2002,

p. 210). A noção de causalidade linear é colocada em questão, sendo mais adequada a ideia de relação circular, não-linear, entre causa e efeito.

De acordo com Mariotti (2207, não paginado),

não há fenômeno de causa única no mundo natural nem no cultural. Onde houver seres vivos as relações serão sempre circulares. Por mais que pareçam lineares, elas são não-lineares: os efeitos retroagem sobre as causas e as realimentam. Com isso são corrigidos desvios, o que faz com que os ciclos se mantenham em funcionamento e os sistemas se conservem vivos.

Para discutir este operador, recorro aos processos e resultados das diferentes professoras, que já se tornam claros a partir da primeira semana do curso e transparecem na segunda *Agenda* de cada turma.

Os elementos que compõem um ambiente constantemente se adaptam ao ambiente, que por sua vez se adapta aos elementos que o compõem. A *recursividade* se dá por meio deste processo, que traduz a capacidade de um sistema para manter-se em equilíbrio diante das variações do meio. Para ilustrar este operador no curso, podemos observar as *Agendas* a partir da primeira. Como já discutimos, a primeira *Agenda* é a mesma para todos os professores, portanto podemos dizer que este seja o ponto inicial. No entanto, apesar de cada turma contar com o mesmo material, o mesmo ambiente, as mesmas ferramentas, e muitos outros elementos iguais, cada uma delas já é diferente desde o início, pois contam com alunos diferentes, que apesar de serem todos professores de inglês de escolas públicas, de ensino fundamental e médio, cada um tem particularidades em suas vidas pessoais e profissionais que os diferenciam muito uns dos outros; e, além dos alunos, cada turma também conta com professoras diferentes, que, da mesma forma como os alunos, apesar de serem todas membro do grupo Edulang, pesquisadoras na área de educação a distância, professoras de inglês, pós-graduadas, etc., cada uma tem suas características e diversidades próprias de suas vidas particulares. Portanto, desde o início, cada turma é única.

Na primeira semana, como já discutimos, houve problemas semelhantes entre as turmas, o que levou as professoras a retardarem o início da Unidade 1, como observado nas segundas *Agendas* de todas as professoras; porém, a forma como cada professora se relaciona com os acontecimentos e conduz o curso no período entre a primeira e segunda semanas do curso, traz resultados diferentes, visíveis nas terceiras *Agendas* de cada turma.

Tomando como base as segundas turmas das quatro professoras, observamos o fórum proposto para o bate-papo inicial, sugerido para a primeira semana do curso. O quadro 5 ilustra os dados quantitativos de até 8 dias de curso, a fim de refletir o que aconteceu neste fórum inicial em termos quantitativos durante a primeira semana, considerando que o curso teve início em 11/04/05 para todas as quatro professoras.

<i>Fórum inicial – 1ª semana</i>	Natália	Patrícia	Sabrina	Mônica
Título dado ao fórum	Bate-papo	Bate-papo inicial	Café	Bate-papo
Início do fórum	11/04/05	11/04/05	09/04/05	11/04/05
Quantidade de mensagens até 19/04/05	27	27	9	46
Quantidade de mensagens da professora até 19/04/05	3	11	5	19
Quantidade de alunos que participaram até 19/04/05	19	12	4	17

Quadro 5 - Fórum inicial na primeira semana

As professoras Natália, Patrícia e Mônica iniciaram este fórum no dia 11/04/05 e o nomearam como *Bate-papo*. A professora Sabrina iniciou no dia 09/04/05 e o nomeou como *Café*. A turma da professora Mônica foi a que mais interagiu neste período, contando com 46 mensagens, sendo que destas 46, 19

foram da professora e houve 17 alunos participando. A turma da professora Natália foi a que teve maior número de alunos participando (19), porém foi a que teve menor participação da professora (3). A turma da professora Patrícia teve 27 mensagens, assim como a da professora Natália, no entanto teve 11 participações da professora e 12 alunos participando. Somando as mensagens enviadas pelas professoras de cada uma destas três turmas com as mensagens dos alunos, podemos notar que na turma da professora Natália houve maior interação entre os alunos, já que a professora participou 3 vezes. Nas turmas da professora Mônica e da professora Patrícia, a participação se equilibra entre professoras e alunos, já que a quantidade de mensagens das professoras demonstra uma intervenção maior da parte delas na conversa. Nestas três turmas houve mais mensagens do que número de participantes, o que indica que houve alunos que entraram para participar da conversar do fórum mais que uma vez na semana. A turma da professora Sabrina, por sua vez, se sobressai por apresentar um número menor de mensagens em relação às outras turmas (9), dentre estas 9 mensagens, 5 foram da professora e 4 dos alunos, sendo que estes quatro alunos participaram apenas uma vez cada um deles. Nesta turma, não se estabeleceu a criação de comunidade até este momento, o que difere das outras.

Considerando que estes dados chamam a atenção, selecionei a primeira mensagem de cada um dos fóruns, já que esta é a primeira mensagem da professora para os alunos, a fim de observar como cada professora inicia a conversa com os alunos no sentido de tentar formar uma comunidade, considerando que o objetivo deste fórum é de estabelecer vínculos sociais.

A figura 54, portanto, ilustra as primeiras mensagens de cada professora.

(Professora Natália)

Hello!

Welcome to the Professional Development course! I'm glad to be here with you. I'm the teacher who will be together with you in this journey!

Let's talk about ourselves in this beginning of the course so that we can know each other's

interests, background, lifestyle, etc. I wrote something about me in the Profile area. Have you been there? Did you read what your friends had said about themselves? Did you write your own profile? Did you meet anyone who has something in common with you? I'm looking forward to talking to all of you. I'm sure we'll make good friends here! I hope you all have a great course!

Natália

(Professora Patrícia)

Hello everybody!

Welcome to professional Development!!!

My name is Patrícia and I will be your online teacher. I will be reading your messages, interacting with you, and exchanging ideas, opinions and experiences about Professional Development.

As you have already seen in our Agenda, in this first week you are going to introduce yourselves (using the tool Perfil/Profile), read the presentation of all the participants of this course, learn how to use some of the tools of this online course (see our Roteiro de Atividades de Capacitação), interact with your colleagues and talk about your expectations towards the course (using the tool Foruns de Discussão/ Discussion Forums).

If you want to, you can change your senha/password (by clicking on Configurar >> Alterar idioma >> Inglês >> Registrar alterações).

In order to have the English in the menu of the course, click on Configurar >> Alterar idioma >> Inglês >> Registrar alterações.

I am looking forward to meeting you all!

Patrícia

(PS: Avoid using apostrophe because it can cause errors in the course. Therefore, instead of using apostrophe use asterisk (*) whenever necessary.)

(Professora Sabrina)

Aqui é o espaço para o encontro da turma. Deixe comentários sobre o que estiver vendo sobre o curso, dúvidas, sugestões etc... Sempre passarei por aqui para ver se tem algum recadinho para mim. É um espaço para socializar, não se esqueçam disso!

(Professora Mônica)

Hello!

Welcome to the Professional Development course! I'm glad to be here with you. I'm the teacher who will be together with you in this journey!

Let's talk about ourselves in this beginning of the course so that we can know each other's

interests, background, lifestyle, etc. I wrote something about me in the Profile area. Have you been there? Did you read what your friends had said about themselves? Did you write your own profile? Did you meet anyone who has something in common with you?

I'm looking forward to talking to all of you. I'm sure we'll make good friends here!

I hope you all have a great course!

Mônica

Figura 54 - Primeiras mensagens de cada uma das professoras no fórum inicial

As mensagens das professoras Natália e Mônica são iguais e são as mensagens que mais se aproximam do aluno e promovem formação de comunidade, nas quais as professoras se colocam no papel de colegas dos alunos, dão boas-vindas, se apresentam, convidam o aluno para falar sobre seus interesses, sua vidas, etc., perguntam ao aluno se eles já falaram sobre eles no *Perfil* e se já leram sobre o que os colegas disseram, perguntam se encontraram algo em comum entre os colegas – o que os leva relacionar seus próprios estilos de vida com os dos colegas – , e demonstram ansiedade para saber mais sobre os alunos, além de desejarem que se criem amizades no curso.

A mensagem da professora Patrícia também é convidativa para a formação de comunidade, porém a professora se distancia um pouco dos alunos, colocando-se no papel de quem está orientando os alunos e repete as informações contidas na primeira *Agenda*, atribuindo a esta mensagem um teor de instrução.

A mensagem da professora Sabrina é a mensagem menos pessoal e que menos estabelece vínculos, pois a professora não se apresenta, como fizeram as outras professoras, e não estabelece um espaço de formação de comunidade para este fórum, já que ela o coloca como espaço para comentários diversos como dúvidas, sugestões, recados, o que não configura formação de vínculos.

Estes dados são esclarecedores no sentido de mostrar diferenças no andamento das turmas no que diz respeito à formação de vínculos no início do

curso, o que interfere na realização de atividades propostas para a primeira semana, assim como para a Unidade 1, como mostrado anteriormente.

A relação entre professor e aluno/s é circular, no sentido de que uns influenciam os outros em uma relação na qual intervêm variáveis que estão em um lado, em outro, e no ambiente; e pela qual uns ajustam-se aos outros. Da articulação e da interação entre os componentes do sistema, surgem fenômenos emergentes, ou seja, são produzidos fenômenos novos, que retroagem entre os demais e os realimenta, o que faz com que o sistema se auto-avalie e se auto-organize constantemente, mostrando-nos que tudo está ligado a tudo e que a intervenção sobre cada uma das partes repercutirá nas demais, ou seja, no todo.

Pegando os dados analisados acima ainda como exemplos, podemos notar que as turmas das professoras Natália, Patrícia e Mônica tiveram resultados que permitiram a elas partirem para o início da Unidade 1 contando com maior número de participantes, o que propiciava compartilhamento de experiência e um contato mais produtivo entre o grupo, o que não era ainda possível na turma da professora Sabrina.

Para confirmar esta colocação, podemos verificar que nas segundas *Agendas* das professoras Natália e Mônica, as professoras mencionam o andamento da Unidade 1 (“This week we're going to do Unit 1: Objetivos da Unidade, Steps 1, 2, 3 and 4.”), sendo que a professora Natália também inclui indicação de que o passo 5 está em andamento (“**STEP 5 - Read further instructions** about how to do the synthesis for Step 5 in my first message in the forum *Síntese das estratégias de leitura* and also in the area *Evaluations*.”). Já as professoras Patrícia e Mônica demonstram que o curso está mais estático até este momento, pois ainda mantém a primeira *Agenda* inalterada e incluem informações indicando adiamento do início da Unidade 1, como mostra a figura 51.

Nas terceiras *Agendas* destas mesmas turmas (para estes exemplos estou analisando apenas as segundas turmas das quatro professoras), as professoras Natália, Patrícia e Mônica demonstram realinhamento em termos de atividades iniciadas e em andamento, estando todas enquanto a professora Sabrina, em

sua terceira *Agenda*, demonstra que sua turma está nas primeiras atividades da unidade, como mostra a figura a seguir.

d. Unit 1 is on. You can keep working on the French, Spanish and English texts. I am not going to open any Discussion Forum because I'll wait a bit more for the others to come. Any doubts, let them in the Cafe.

Figura 55 - Terceira *Agenda* demonstrando início das atividades

Vale lembrar que esta terceira *Agenda* da professora Sabrina foi publicada antes das terceiras *Agendas* das outras professoras, como já mencionado anteriormente, sinalizando que a professora se sentia ansiosa em relação ao atraso dos alunos. Porém, mesmo assim, fica visível nas *Agendas* das outras professoras que suas turmas estão se desenvolvendo com maior fluência em relação ao andamento do curso. De acordo com as atividades da Unidade 1, as primeiras produções interativas da Unidade 1 devem ser realizadas no fórum de discussão *Síntese das estratégias de leitura*, já que as atividades anteriores a esta referem-se a relatórios de leitura que são realizados na ferramenta *Diário de bordo*. Observando os dados quantitativos deste fórum das quatro turmas, observamos que as professoras iniciaram os fóruns em datas semelhantes, na segunda semana do curso, porém os resultados relativos à interação foram diferentes, como mostra o quadro 8.

<i>Fórum Síntese das estratégias de leitura</i>	Natália	Patrícia	Sabrina	Mônica
Início do fórum	23/04/05	22/04/05	23/04/05	21/04/05
Quantidade de mensagens no fórum	82	32	21	67
Quantidade de mensagens da professora	28	6	1	9
Quantidade de alunos que participaram	21	24	14	21
Quantidade de alunos que interagiram	12	1	2	14

Quadro 6 - Dados quantitativos do fórum *Síntese das estratégias de leitura*

Como podemos observar no quadro 8, os fóruns das professoras Natália e da professora Mônica foram mais interativos com 12 e 14 alunos respectivamente que não somente entraram no fórum para postar suas atividades, mas discutiram sobre as sínteses com os colegas. Já nas turmas das professoras Patrícia e Sabrina, a interação não se realizou de fato, pois houve apenas um aluno que interagiu apenas com a professora na turma da professora Patrícia e os outros apenas postaram suas tarefas; e na turma da professora Sabrina houve apenas dois alunos que interagiram entre si e os outros também apenas postaram suas tarefas.

Com estes dados, notamos que novos fenômenos surgem a cada momento, diferenciando cada vez mais cada uma das turmas, porém observamos que as intervenções das professoras atuam nas interligações e modificam o sistema como um todo.

O princípio ao qual me detenho agora é o *princípio da auto-eco-organização*, evidenciado em todas as segundas e terceiras *Agendas*, exceto em uma *Agenda* da professora Sabrina, de sua segunda turma.

Como já discutimos anteriormente, o curso, sob nossa visão, é considerado uma organização viva, que remete ao conceito de sistema, definido, segundo Morin (1997/2005, p. 131), como “uma interrelação de elementos constituindo uma entidade ou uma unidade global”. A ideia de totalidade e interrelação é ligada pela organização, que, por sua vez, torna essas três noções indissociáveis. A partir daí, pode-se conceber o sistema como “*unidade global organizada de interrelações entre elementos, ações ou indivíduos*” (MORIN, 1997/2005, p. 132). As perturbações aleatórias, consideradas como qualidades emergentes, nascem das associações ou combinações entre os elementos, levam o sistema a construir e reconstruir sua autonomia, ou seja, se *auto-organizar*. A noção de *auto-organização*, por sua vez, é ampliada para o conceito de *auto-eco-organização* ao conceber o sistema como uma organização viva, rodeada por um ecossistema, que necessita ser considerado em seu ambiente.

O curso é visto como um sistema auto-eco-organizador porque tem a capacidade de se auto-organizar e de reconstruir-se, e necessita da informação do meio e da abertura ao ecossistema do qual se nutre e ao qual se transforma para manter sua autonomia. Opera em rede, em interação com o mundo e com a realidade que o cerca.

Assim, podemos dizer que cada turma é autônoma, e como vimos, para manter essa condição, elas dependem dos elementos de seu ambiente, que também dependem dos elementos em seu entorno. Em vista disso, podemos dizer que cada turma é autônoma, mas não é independente. De modo paradoxal, são ao mesmo tempo autônomas e independentes. Em vista disso, podemos perceber porque o *princípio auto-eco-organizador* é compreendido como explicitador da *autonomia e dependência*.

Um dos exemplos que podemos citar em relação a esse princípio no curso é a questão da formatação das *Agendas*, concebida pelos *designers* gráficos e pela equipe Edulang na segunda fase do *Teachers' Links*. Cada uma das *Agendas*, de todas as professoras, com exceção de algumas *Agendas* da professora Sabrina, como já discutimos anteriormente, seguem um padrão determinado, gerado a partir de reflexões que levaram em conta elementos ligados ao ambiente, ao público-alvo, à linguagem, às suas próprias funções, aos professores, à instituição, à cultura digital, etc., isto é, elementos internos e externos a cada turma, em uma rede indissociável. No entanto, apesar de estarem usando um padrão, portanto, de estarem dependentes a isso, cada uma das *Agendas* mantém uma condição de autonomia, são únicas. Ao mesmo tempo, e, por outro lado, podemos observar este princípio em cada uma das *Agendas* não por sua relação com o padrão gráfico, mas com as relações que cada uma faz com o restante do curso, como vimos discutindo até o momento neste capítulo da análise, no qual parto da análise de cada uma das *Agendas* para relacionar com outros elementos interligados, como posição e atuação das professoras, linguagem, relação com os alunos, com o ambiente do curso, com as emergências, etc. Ainda, por um outro ângulo, este mesmo princípio pode ser observado se olharmos o grupo das *Agendas* como um todo, em cada uma

das turmas, e relacionarmos este conjunto com o caminho percorrido por cada uma das turmas, de que ponto cada turma partiu, como foi o processo, e até onde chegou. Neste sentido, cada *Agenda* será diferente da outra, autônoma, porém dependentes do todo, como uma rede indissociável.

Um outro exemplo que podemos pegar, apenas para apontar um aspecto das múltiplas dependências, se refere aos alunos que nem chegaram a entrar no curso, nunca acessaram o curso, porém interferiram em todo o processo de andamento de cada uma das turmas. Este aluno gastou sua energia para se inscrever, enviar os documentos necessários para a instituição, participou de um processo para ser inscrito no curso, recebeu sua senha, etc. Este aluno claramente tinha a intenção de fazer o curso, porém por alguma *emergência*, ou seja, por alguma perturbação aleatória que surgiu em sua vida, foi impedido de iniciar o curso. Isso se torna uma *emergência* no próprio curso quando este inicia e o aluno não aparece, que por sua vez, reflete em outras pessoas como alunos, professoras, coordenadora, equipe de apoio, que precisam se reorganizar e reorganizar o sistema como um todo, assim como reflete em outros elementos ligados ao curso, como atraso no início das unidades, impedimento do desenvolvimento de algumas interações, reformulações de algumas atividades, e conseqüentemente no processo de ensino-aprendizagem do curso como um todo.

Este exemplo demonstra que um elemento que se parece externo ao curso e, ao mesmo tempo, parece inexistente, como é o caso do aluno mencionado que nem chegou a acessar, também faz parte da rede, podendo ser considerado como parte do ecossistema no exemplo citado. Seu meio o influenciou e, operando em rede com o curso, este influenciou o curso como um todo, que é levado a se auto-eco-organizar. Da mesma forma, pelos sistemas estarem operando em dependência mútua, este aluno também sofreu efeitos auto-eco-organizadores pelo fato de não ter participado do curso neste momento; e assim, cada elemento e cada ser pode ser concebido como auto-eco-organizador, que por sua vez, também é auto-eco-organizado de modo incessante. Trata-se de uma relação circular, é um processo que se autoproduz.

Na condição de sistemas autônomos, cada turma determina seu comportamento com base em seus referenciais internos, em sua estrutura e no modo como interagem com o ambiente. Os dados no quadro 8 são ilustrativos neste sentido por apontar diferenças visíveis no fluxo de interação entre as diferentes turmas.

Como podemos perceber, o princípio da *auto-eco-organização* permeia todo o curso. Porém, a fim de ilustrá-lo operando na *Agenda*, podemos observar qualquer uma das segundas *Agendas*, como as ilustradas nas figuras 24 e 25. Observamos nestas *Agendas* que as professoras estão dando ênfase para que as atividades da primeira semana se estendam na segunda semana do curso, como já discutido anteriormente. Este é um exemplo de *auto-eco-organização*, já que o curso se reestrutura como um todo, e com isso as professoras se reorganizam e reorganizam as orientações, assim como a repetição das orientações solicitadas na semana anterior, a menção ao calendário, e o estabelecimento de novos prazos para o início da unidade, que são exemplos de elementos explicitados nas *Agendas* ilustradas nas figuras 24 e 25.

O princípio do *círculo retroativo*, um outro princípio que é evidenciado a partir das segundas *Agendas*, como mostra o quadro 3, é o princípio que, segundo Moraes e Valente (2008 p. 39), “nos informa que toda causa age sobre o efeito e este retroage informacionalmente sobre a causa em questão, a partir de processos autoreguladores que acontecem no sistema”. Assim, causas e efeitos se influenciam mutuamente. Segundo este princípio, toda ação inclui riscos, pois está sujeita a múltiplas variáveis. Ao interagir com múltiplos fatores do ambiente, a ação está sujeita à aleatoriedade, à imprevisibilidade e à incerteza próprias deste ambiente. O círculo de retroação pode se apresentar tanto em forma negativa como positiva, tanto que uma ação pode inverter seu propósito sem que seu autor tenha consciência desse fenômeno.

Esse ponto de vista nos permite observar que uma ação, uma vez iniciada, se defronta com inúmeros desvios, acidentes, imprevistos e outras variáveis. Desta forma, seus efeitos não só não dependem somente da intenção

do autor, como são imprevisíveis. Porém, o reconhecimento do princípio do *círculo retroativo*, ao mesmo tempo em aponta para a limitação dos poderes de um indivíduo, amplia a possibilidade do autor de uma ação estar alerta em relação ao que possa estar interferindo em suas intenções, seja de maneira negativa ou positiva.

Um dos exemplos da evidência deste princípio nas *Agendas* se encontra na terceira *Agenda* da professora Mônica, ilustrada na figura 43. Neste exemplo, a professora demonstra estar alerta a possíveis causas que possam estar impedindo os alunos de sua turma de realizarem as tarefas em grupo de forma eficaz. Ela observa que o aluno pode estar tentando realizar as tarefas na ferramenta *Portfólio Individual*, e por isso destaca em seu texto “Please pay attention. It is not Individual Portfolio”. Em seguida, ela encaminha o aluno, passo a passo e detalhadamente, para que ele consiga chegar até a ferramenta adequada. Neste caso, observamos o *princípio retroativo* por meio da demonstração da professora em estar alerta às possíveis interferências que possam estar afetando suas ações ou ações dos alunos.

Um outro exemplo deste princípio, no sentido oposto ao exemplo apresentado acima, isto é, no qual a ação da professora é orientada por reações dos alunos em determinada atividade, refere-se a um trecho da terceira *Agenda* da professora Mônica, ilustrado na figura 56.

When you are in the forum - Remember it is an area for discussion, exchange of ideas, and not for the publication of isolated points of view.(...)

Figura 56 - Princípio retroativo na terceira *Agenda*

Colocando-se numa posição de retroação a efeitos de conduta observados nos fóruns, a professora informa os alunos que o fórum é uma área para discussão, troca de idéias, e não para a publicação de pontos de vista isolados. O fato de a professora ter sentido necessidade de dar essa informação aos alunos indica que ela observou alunos enviando mensagens ao fórum como se ali fosse um depósito de tarefas, e não um espaço para discussão.

Portanto, na tentativa de retroagir em uma atitude que possa causar falta de interação no curso e afetar o processo de ensino-aprendizagem, a professora evidencia o *princípio do círculo de retroação* tanto por estar retroagindo a uma ação observada como por estar tentando evitar que estes efeitos se ampliem.

As *Agendas* são, em sua maioria, orientadas por reações dos alunos ao curso, portanto o *princípio da retroatividade* é sempre muito evidente nas *Agendas*. As únicas *Agendas* nas quais não aponte evidência deste princípio foram as primeiras *Agendas* pelo fato de terem sido publicadas antes do acesso dos alunos ao curso.

O operador *hologramático*, observado em todas as *Agendas*, conceitua a relação entre o todo e as partes, “coloca(ndo) em evidência o paradoxo em que não somente a parte está no todo, mas em que o todo está inscrito nas partes” (MORIN, 2002, p. 209-210). Por meio desta noção, somos levados a refletir sobre as partes de um todo e o todo. A parte de um todo pode ser identificada como parte, porém não pode ser desvinculada do todo. Assim, tudo está ligado a tudo.

Em relação às *Agendas*, podemos observar que cada uma delas representa uma parte do curso como um todo, ou seja, podemos ter uma visão de um período (uma parte) do curso apenas olhando para uma *Agenda* única, já que ela reflete as interações da organização do sistema com o ambiente, apontando para vários elementos, evidenciando a multidimensionalidade presente no curso. Ao mesmo tempo, as *Agendas* representam a soma das ações e dos acontecimentos do curso, pois são construídas ao interagir com o curso, no caminhar. Podemos dizer que uma única *Agenda* contém a multiplicidade do curso e vice-versa.

Como vimos na fundamentação teórica, os princípios da complexidade são desdobramentos dos três operadores fundamentais, referindo-se a variantes de um mesmo fenômeno. A distinção entre eles tem caráter didático, já que não se deve imaginá-los separados uns dos outros. Todos estão integrados, interligados e atuam simultaneamente, embora em determinadas situações um

ou outro pode estar em maior evidência. Em vista disso, muitas vezes podemos perceber que a distinção entre eles é uma linha tênue, de difícil visualização.

Dentre os operadores e princípios evidenciados no início do percurso do professor, ilustrados no quadro 3, falta-nos discutir neste momento o princípio *sistêmico ou organizacional*. Este princípio foi evidenciado especialmente nas terceiras *Agendas* das professoras, com exceção das *Agendas* da professora Sabrina.

O princípio *sistêmico ou organizacional* nos remete à ideia de que “o todo é maior do que a soma das partes” e, em uma relação antagônica e complementar, “o todo é menor do que a soma das partes”. Quando um grupo se forma para discutir uma questão, por exemplo, das interações que se estabelecem, podem surgir idéias novas, que antes não haviam ocorrido aos participantes. Daí podemos dizer que o conhecimento de um grupo é maior do que a soma dos conhecimentos de seus componentes. Ao mesmo tempo, o conhecimento das partes, ou dos participantes de um grupo, por exemplo, podem ser inibidos pelas imposições, regras e normas de um grupo, ou pelas limitações estabelecidas na discussão de uma determinada questão. Desta forma, as qualidades e potencialidades individuais podem entrar em estado latente, o que se liga à ideia de que “o todo é menor do que a soma das partes”, como nos esclarece Mariotti (2007, não paginado).

O princípio *sistêmico ou organizacional* se faz visível em um curso, por exemplo, pois, para que um curso se estabeleça, precisa impor regras e limites aos alunos, que, de certa forma, ficam impedidos de exercer algumas ou várias de suas qualidades e potencialidades. Ao mesmo tempo, cria oportunidades para o desenvolvimento de interações entre participantes que podem ser enriquecidas tanto dos participantes para o grupo, como do grupo para os participantes. Assim, segundo Moraes e Valente (2008, p. 37), “esse princípio remete-nos à necessidade de tentar compreender o fenômeno estudado em sua globalidade, levando em conta a dinâmica processual e relacional que caracteriza as interações ocorrentes, percebendo o objeto relacionalmente,

inserido num contexto histórico, afetivo e sociocultural, no sentido de compreender as relações contextuais que o englobam e, ao mesmo tempo, que o restringem”.

Um exemplo deste princípio sendo revelado nas *Agendas* se refere a um dos blocos de informação na terceira *Agenda* de uma das turmas da professora Patrícia. A professora divide as informações como se estivesse fazendo um histórico do curso, o que dá ao aluno a noção de localização no espaço e no tempo, como mostra a figura a seguir.

Tasks for this week (our third week):

This week we are going to do Steps 5, 6, 7 and 8 of Unit 1.

Previous tasks (our second week):

Do the Steps 1, 2, 3 and 4 of Unit 1

Previous tasks (our first week):

- introduce yourself (in Perfil/Profile);
- comment on your colleagues* profile (in Forum de Discussão/ Discussion Forum: Bate-papo inicial);
- interact with your colleagues, talking about them, yourself, and your expectations towards this course.

Figura 57 - Princípio organizacional na terceira *Agenda*

Como podemos observar, a professora tenta abranger a globalidade do que os alunos experienciaram (ou estão experienciando) até o momento da terceira semana do curso, por meio de um levantamento histórico semanal, iniciando pela semana vigente. Ela localiza o momento do curso a partir das tarefas, fazendo referência ao tempo e ao espaço, representado pelas ferramentas. Ao mesmo tempo, revela a dinâmica que caracteriza as interações por meio dos trabalhos solicitados, que no caso desta *Agenda*, para alguns alunos ela relembra o que foi realizado e para outros, ela alerta para o que ainda pode ser realizado. Com isso, a professora remete o curso a um contexto que mantém uma relação tênue com o tempo, entre passado e presente; com as relações, apontando para a circularidade e não-linearidade entre atividades e relações sociais.

As *Agendas* da primeira e da segunda semanas do curso não explicitam tantas relações como fazem as *Agendas* da terceira semana do curso. O mesmo acontece com as *Agendas* da terceira semana da professora Sabrina, sendo que uma delas, talvez pelo fato da professora tê-la publicado com pouco tempo de distância da segunda *Agenda*, houve poucas modificações em relação à segunda *Agenda* da mesma professora.

A seguir, apresento a análise do final do percurso do professor.

3.2 Final do percurso do professor

A apresentação da discussão do final do percurso do professor é conduzida por um formato diferente do apresentado no item 3.1, considerando que torna-se improdutivo discutir os dados detalhadamente como no item 3.1. Neste ponto da pesquisa, o leitor está familiarizado com os conceitos nos quais me apoio e com suas aplicações na pesquisa, o que faz desnecessário seguir a apresentação de uma maneira extensa e minuciosa, salvo em momentos que possam elucidar questões pontuais.

O bloco das três *Agendas* finais analisadas representam o final do percurso do professor. Esta é a fase da reavaliação e do fechamento, na qual as professoras estão finalizando o curso, tentando garantir que os alunos concluam as atividades e ao mesmo tempo estão se despedindo. Esta fase revela sentimentos e desejos contraditórios, antagônicos, mas ao mesmo tempo complementares. Aquele desejo inicial de que tudo se realizasse no curso conforme as instruções contidas no material de conteúdo, exatamente como elas se apresentavam, se mostrou frágil desde o primeiro dia de curso. As emergências mostraram que as professoras devem estar abertas ao novo e que as coisas não acontecem exatamente como foram planejadas, mas ao mesmo tempo não há um descontrole total. As professoras passaram por transformações junto aos alunos, que incluem avanços, fracassos, surpresas,

confirmações de expectativas, sentimentos de perda, de esperança, revelações de crescimento e de frutos colhidos. As professoras, ao mesmo tempo em que se despedem do curso, expressam desejo de continuidade, numa tentativa de manter as relações estabelecidas na comunidade formada. Ao mesmo tempo em que demonstram ansiedade pela realização das tarefas que ainda não foram concluídas, expressando apego às expectativas, fica clara a sensação de trabalho realizado, com esperanças de que esta experiência tenha garantido aprendizado e tenha motivado os participantes a darem continuidade a processos voltados ao desenvolvimento da reflexão e do ensino-aprendizagem.

Para iniciar a discussão desta fase, os resultados da análise das três últimas *Agendas* (denominadas por antepenúltima, penúltima e última *Agendas*³⁸) foram organizados em um quadro sistematizado, orientado pelos mesmos elementos do quadro da primeira fase: a materialidade da linguagem, as dimensões do curso, e a complexidade do processo; apresentado a seguir.

³⁸ Foi escolhida esta denominação devido ao fato de que as turmas apresentam quantidades diferentes de *Agendas*, já que nem todas as professoras publicaram *Agendas* na mesma data, nem com a mesma extensão de tempo entre uma e outra, variando entre 7 e 15 *Agendas* por turma. Portanto, não haveria coerência em nomeá-las como 13^a, 14^a ou 15^a *Agendas*.

		Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo	
Antepenúltima Agenda	Natália	T6	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = I / you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroativo • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
		T10	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = I / you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroativo • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
	Patrícia	T7	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos relacionais - circunstância: lugar • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroativo • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
		T11	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos relacionais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroativo • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento

		Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo
Sabrina	T8	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativo - sujeito = you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - circunstância: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Retroativo
	T12	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - pedido de bens e serviços - propostas: imperativo - sujeito = you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático
Mônica	T9	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = I / you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroativo • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
	T13	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativos - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroativo • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento

		Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo	
Penúltima Agenda	Natália	T6	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativos - sujeito = I / you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização
		T10	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = I / you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização
	Patrícia	T7	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização
		T11	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativo - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos relacionais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização

		Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo
Sabrina	T8	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativo - sujeito = you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - circunstância: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático
	T12	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - pedido de bens e serviços - oferecimento de informação - propostas: imperativo - proposições: declarativa - sujeito = you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos relacionais - circunstância: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização
Mônica	T9	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Sistêmico • Retroatividade • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
	T13	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativos - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização

		Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo	
Última Agenda	Natália	T6	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativos - sujeito = I / you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos relacionais 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
		T10	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = I / you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
	Patrícia	T7	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativo - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos relacionais - circunstância: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização
		T11	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativo - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos relacionais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento

		Materialidade da linguagem	Dimensões do curso	Complexidade do processo
Sabrina	T8	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - pedido de bens e serviços - propostas: imperativo - sujeito = you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático
	T12	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - pedido de bens e serviços - oferecimento de informação - propostas: imperativo - proposições: declarativa - sujeito = you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos relacionais - circunstância: tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização
Mônica	T9	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - proposições: declarativas - sujeito = I / you • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - processos mentais - processos relacionais • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas não-marcados 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações • Das mídias 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento
	T13	<ul style="list-style-type: none"> • Troca <ul style="list-style-type: none"> - oferecimento de informação - pedido de bens e serviços - proposições: declarativas - propostas: imperativos - sujeito = you / we • Representação <ul style="list-style-type: none"> - processos materiais - circunstância: lugar / tempo • Mensagem <ul style="list-style-type: none"> - temas: elementos circunstanciais de Locação 	<ul style="list-style-type: none"> • Conceitual • Relações 	<ul style="list-style-type: none"> • Dialógico • Recursividade • Hologramático <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-eco-organização • Reintrodução do sujeito em todo conhecimento

Quadro 7 - Sistematização do final do percurso do professor

A seguir, apresento a discussão dos dados apresentados no quadro, seguindo a mesma estrutura utilizada na fase do início do percurso do professor, ou seja, relacionando-os às perguntas de pesquisa, conforme itens a seguir.

3.2.1 Funções observadas e suas estruturas

Com a discussão a seguir, busco verificar que funções o trabalho docente exerce nas páginas de entrada na fase final do percurso das professoras.

As três *Agendas* finais demonstram, em sua maioria, uma concentração de informações, orientações e reorganizações maior do que encontramos nas três *Agendas* iniciais.

As antepenúltimas e as penúltimas *Agendas* são as que concentram a maior quantidade de elementos entre as três últimas. Nas antepenúltimas, as professoras demonstram que estão iniciando a última unidade do curso (Unidade 3) e, por estarem perto da data da finalização do curso (aproximadamente três semanas), todas as professoras anunciam a data de término, exceto as professoras Patrícia, Sabrina e Mônica em apenas uma de suas turmas. Este anúncio tem o objetivo de alertar os alunos para a chegada do final do curso, porém mesmo as turmas que não foram informadas da data final nesta *Agenda* estão cientes dos prazos e datas, pois as professoras vêm mantendo calendário e prazos de início e finalização de unidades em praticamente todas as *Agendas*. No entanto, aqui as professoras começam a marcar esta data com maior ênfase. A conscientização de que a data final não permitirá ao aluno dar continuidade às atividades ainda não realizadas leva as professoras a:

- reforçarem alguns procedimentos importantes para a qualidade da interação no curso, como por exemplo “If you are taking the course only by answering or doing the tasks proposed in the **Activities** area, you're doing only part of the course and this is not enough for what we consider a qualified participation. Please remember that you are supposed to interact with your friends and give continuation to the discussions in the Forums and in the other areas as well.”;
- informarem os alunos sobre o que é esperado deles não só para a semana, mas para a Unidade 3, como “In Unit 3 we`re going to talk

about interviews and to focus on the development of listening comprehension”;

- informarem sobre procedimentos técnicos importantes em relação à realização de atividades da Unidade 3, adiantando que em caso de dúvida o aluno deve procurar ajuda no fórum, como “To be able to listen to the interviews in this unit there are some technical requirements. Read the instructions carefully in "Activities" and use the tutorials in "Support Material". If you need help, write a message in Portuguese in forum "Suporte Técnico".”; e
- avisarem os alunos que devem finalizar as atividades pendentes, ou seja, referentes às unidades anteriores, apesar de não darem ênfase a elas, como “The students who have not finished Unit 2 yet need to speed up in order to finish ALL activities of Unit 2!”.

O trabalho docente, neste momento, começa a enfatizar o planejamento do curso, em direção à sua finalização, e isso leva as professoras a se apoiarem nas três dimensões do curso, ou seja, a *dimensão conceitual*, a *dimensão das relações* e a *dimensão das mídias*. Como podemos observar nos exemplos acima, quando a professora fala sobre os procedimentos importantes para a qualidade da interação no curso, ela se apoia em observações sobre as relações, esclarecendo que há alunos que não estão interagindo nem dando continuidade às discussões nos fóruns ou em outras ferramentas interativas, mas estão apenas respondendo ou enviando suas tarefas, como se este fosse um curso de auto-estudo. Ao mesmo tempo, está se apoiando na *dimensão conceitual*, pois a concepção de interação proposta para o curso está ligada a seus parâmetros teóricos de ensino-aprendizagem. A *dimensão das mídias* também é contemplada quando a professora informa sobre procedimentos técnicos para a que os alunos possam ouvir as entrevistas. A *dimensão conceitual* é a mais contemplada neste momento, pois as professoras se apoiam no conteúdo do material do curso para direcionarem os alunos na tentativa de que não deixem de terminar o que falta da unidade anterior e de que se localizem em relação ao ponto no qual devem estar concentrados neste momento.

Como vimos no exemplo acima, as professoras se concentram na Unidade 3, em suas atividades específicas, e não mais reiteram as atividades das unidades passadas, mesmo que não tenham sido realizadas por algum aluno, como faziam nas *Agendas* iniciais. Na fase final, elas apenas alertam os alunos sobre pendências na unidade anterior, sem detalhá-las. A única professora que sai deste padrão neste momento é a professora Sabrina, que concentra as informações de suas antepenúltimas *Agendas* em questões referentes à Unidade 2. A professora Sabrina apenas menciona que a Unidade 3 será iniciada; no entanto as orientações na *Agenda* se referem à Unidade 2 e estão apoiadas na *dimensão conceitual* e na *dimensão das mídias*, considerando que a ênfase está na tarefa, como em “:: Include your contribution in the bank of Professional Development Resource – in the group portfolio.”.

Isso não significa que a professora estivesse atrasada para disponibilizar a Unidade 3. Em sua primeira turma, esta *Agenda* foi publicada em 15/11 e a data marcada para início da Unidade 3 é 22/11; o que significa que a Unidade 3 ainda não havia sido iniciada. Em sua segunda turma, a *Agenda* foi publicada em 12/06 e a data de início para a Unidade 3 é 07/06, porém há indicação que de a Unidade 3 havia sido disponibilizada pela professora, como este aviso em sua *Agenda* “**From June 07 through July 04 - Unit 3**”. A diferença que encontramos aqui em relação às outras professoras no que diz respeito ao fato das outras já estarem orientando os alunos em relação à Unidade 3 em suas primeiras turmas se dá porque esta professora, em sua primeira turma, publicou menor quantidade de *Agendas*, com maior extensão de tempo entre elas, comparada com as outras professoras. Portanto, a antepenúltima *Agenda* desta professora foi publicada antes das antepenúltimas *Agendas* das outras professoras, refletindo no fato desta apresentar questões referentes à Unidade 2. Em sua segunda turma, no entanto, não há esta discrepância em relação à data de publicação, porém sua segunda turma estava terminado a Unidade 2 enquanto as outras estavam iniciando a Unidade 3, com uma diferença de aproximadamente 5 dias.

Como já discutimos, não estamos falando que as turmas devessem se desenvolver da mesma forma. Ao, contrário, pois uma educação compreendida como um sistema aberto, assim como o curso do *Teachers' Links*,

implica a existência de processos transformadores inerentes às interações sujeito/objeto, indivíduo/contexto. Significa que tudo é dinâmico e está em constante movimento. Nada é pré-determinado, rígido ou fixo, mas aberto às trocas, aos diferentes tipos de diálogos, às transformações e aos enriquecimentos mútuos, onde os processos são desenvolvidos gradualmente, vivenciando cada etapa, explorando novas conexões, relações e novos processos de auto-organização. É um sistema aberto ao diálogo constante entre professores e alunos, ao encontro de novas soluções diferentes daquelas já programadas. É um sistema aberto à troca de experiências, à presença do inesperado e do imprevisto que surgem durante a vivência do processo educacional. (MORAES, 2005, p. 15)

No entanto, há maior aproximação entre as outras turmas, comparadas às turmas da professora Sabrina. Esta aproximação também se dá pelo fato das professoras participarem de reuniões periódicas com a coordenadora do curso, como já mencionado anteriormente, nas quais discutem problemas e soluções conjuntamente, levando a certas tomadas de decisão semelhantes. Há inúmeros fatores que influenciam para que as turmas sejam únicas e diferentes, como estamos vendo em vários momentos da discussão desta pesquisa, no entanto as turmas da professora Sabrina se sobressaem.

Na penúltima *Agenda* as professoras estão dando continuidade à Unidade 3. A maioria das professoras se concentra nas atividades determinadas para a semana da *Agenda*, isto é, passo 3; porém desta vez repetem algumas instruções que haviam sido dadas na *Agenda* anterior em relação às atividades iniciais da unidade. Isso indica que, observando as relações das tarefas que estão interligadas dentro da unidade, tentam planejar a dinâmica de trabalho dos alunos para que a unidade seja realizada com coesão e possa seguir seu objetivo. Os objetivos desta unidade são os seguintes:

- ouvir e assistir a entrevistas;
- discutir e fazer exercícios específicos sobre as entrevistas a fim de desenvolver estratégias de compreensão oral e conscientizar-se sobre elementos do gênero entrevistas;
- preparar uma entrevista; e
- entrevistar um convidado no *Chat*.

A preparação da entrevista é realizada em pequenos grupos e podemos perceber que neste momento há movimentos na *Agenda* que indicam dificuldades na formação de grupos. No material do curso, a instrução pede que o grupo seja formado pelos mesmos membros do grupo formado na Unidade 2, porém este procedimento dificultou a realização da atividade, considerando que havia grupos que não estavam avançando. Algumas professoras, notando este problema, decidiram selecionar os membros dos grupos e formá-los de acordo com suas próprias avaliações. Estas observações das professoras remetem à *dimensão das relações*, já que os problemas ocorreram na formação de grupos no âmbito das interações. A figura a seguir ilustra a mensagem de uma das professoras na *Agenda*, indicando o replanejamento da atividade.

:: Everyone has a group now to work on **Step 3**, ok? Go to **Groups** and check where you are (Group **Green** or **Yellow**). Then, go to **Group Portfolio** to start your group work: make a list of characteristics that may be found in interviews in the item *Characteristics of Interviews*.

Figura 58 - Formação de grupos feita pela professora

A *dimensão das mídias* também é evidente nestas *Agendas*. Podemos observar a evidência desta dimensão em diferentes aspectos do curso, como por exemplo, no que diz respeito a:

- instrução de localização de atividades em ferramentas;

- questões técnicas referentes a programas necessários para as atividades de *listening*; e
- problemas na utilização do ambiente do curso.

A figura 59 ilustra a *dimensão das mídias* sendo contemplada.

The language in the course has to be in *Portuguese* so that you can see the automatic feedback in the **Exercises** area. If you set the language to *English* at the beginning of the course, you need to change it to *Portuguese* now. Do you remember how to do that?

Go to *Configure >> Change language >> Portuguese >> Register changes.*

To be able to listen to the interviews, you will need to have *Real Player* and *Windows Media Player* installed in your computer. Look for *Tutorial Windows Media Player* and *Tutorial Real Player* in *Support Material* , *Tutorial de Recursos para a Internet* and find information about those programs.

Figura 59 - *Dimensão das mídias* nas penúltimas *Agendas*

A *dimensão conceitual* é a que mais se faz presente, que sempre está norteando o professor em todas as *Agendas*. Neste momento, a *dimensão conceitual* é bastante destacada, considerando que as professoras, além de direcionar o aluno indicando o que se espera dele, de acordo com o material do curso, elas também explicitam ligações entre atividades interdependentes e destacam as relações ocorridas, ao mesmo tempo em que abordam questões da ferramenta. Na figura 60 podemos ver um exemplo da *dimensão conceitual* sendo explicitada na *Agenda*, porém junto com ela aparecem também a *dimensão das relações* e a *dimensão das mídias*.

Next chat session:

Saturday, July 2nd, from 6:30 to 7:30 p.m.

We're going to interview a special guest: Nome Fictício. Get some information about her in the Profile area.

We had a chat on Saturday, June 25th.

We talked about different types of interviews and about the preparation for the interview with a special guest. Go to Chat >> View past sessions >> Types of interviews to read the chat log.

Figura 60 - *Dimensão conceitual* nas penúltimas *Agendas*

A figura 60 representa a interconexão de elementos e dimensões nos quais o professor se apoia para elaborar seu planejamento semanal, ou de cada nova *Agenda*. Aqui podemos notar que a professora expõe o que ela já planejou e já articulou tanto com os alunos como com o convidado para poder chegar a uma data possível para a maioria participar do *Chat*. Além disso, para permitir que o convidado pudesse publicar seu perfil, já houve um processo de envio de senha, apresentação do ambiente para o convidado, etc. A professora, na figura 60, também expõe os trabalhos já realizados ligados a esta tarefa, convidando o aluno a reler ou ler o que foi discutido e decidido, e indicando o caminho para o texto. Todos estes procedimentos tiveram que ser planejados e decididos entre os alunos, convidados e professora, e foram todos articulados com o material, os conceitos teóricos que embasam o curso, e as ferramentas. Com este exemplo, podemos perceber que mesmo que uma dimensão esteja sendo evidenciada, as outras dimensões também estão sendo contempladas, num movimento de integração entre elas.

Nas últimas *Agendas* é destacada a *dimensão das relações*. Neste momento as professoras estão acompanhando as últimas atividades dos alunos e, ao mesmo tempo, se despedindo. A última atividade do curso se refere ao *Chat* com o convidado, o que também colabora para que este momento final do curso seja voltado para a questão das relações. Há expressões reveladoras de sentimentos que indicam vínculo entre as pessoas e sinalizam aprendizado, apontando para o reconhecimento da multidimensionalidade do ser humano, que implica em perceber que o aprender e o conhecer são processos que envolvem a totalidade do ser humano. Algumas mensagens de alunos de diferentes turmas de todas as professoras analisadas, ilustradas na figura 61, explicitam a questão da dimensionalidade, a qual “pressupõe (...) que, no ato de conhecer, contexto, pensamentos, sentimentos, emoções e ações estão entrelaçados com desejos e afetos dos sujeitos envolvidos no processo, gerando uma dinâmica processual que expressa a totalidade humana (MORAES e TORRE, 2004, p. 16).

Congratulations Natália. As some colleagues said, this course really was different, very interesting and increase our knowledge. Because we have worked like a team, everybody wanted to help each other, mainly you. I hope to take more courses from Lael-Puc. because it works. (...) To my colleagues I won't know you personally, but you are great and we can change something in the education, first of all , don't give up ! I wait to read something in the forum.

(...) This course is upon my expectations for some reasons.First it is online,my lord what an experience I have never thought of it...Second the course is held by pucsp, a reference in english teaching.. Third the chance of meeting different people with the same interests of my own.The learning of my students is the reason of my job.Today I wanna be a better teacher than I was yesterday and the course is going to be essencial to this achievement.(...)

As everybody I don*t have much time but this course is like a breeze that gives you the chance to talk to other people in the same situation as you and better, you can develop a little more. We are human beings and have to be human beings with our students, that makes the difference. They may love English if they love us and they need English to get good jobs. Kisses,(...).

I hope this is just the end of THIS course and that we can all meet again somewhere physically or virtually and that all of us can keep our faith in what we do everyday of our lives and that we never stop looking for better ways of teaching and living our experiences. What about keeping in touch and going on sharing ideas, information, class plans and so on? We could create a discussion group on the net or just exchange e-mails to begin with. What do you think about it? Let me know about it, OK?

I hope to hear from you soon!

My best wishes and have a nice vacation! :)

(...)

Figura 61 - Mensagens de alunos das quatro professoras analisadas

Como podemos observar nas mensagens de alunos das quatro professoras analisadas, todas as turmas sinalizaram que desejos e afetos são elementos que estão envolvidos no processo de aprendizagem. Da mesma forma, as professoras também expressaram sentimentos, como por exemplo **“Our course is almost over :(”**, ou **“I will miss all of you, but I hope we can meet again**

next year in other courses of Teachers' Links.”, deixando claro que o aprendizado não se desvincula da vida.

Este bloco das três últimas *Agendas* nos mostra que a função das *Agendas* no percurso final do professor se volta especialmente para o planejamento, quando as professoras concentram as atenções na conclusão das tarefas propostas no curso como um todo. Neste momento o papel docente se destaca pela organização e reorganização de atividades, de propostas, de dinâmicas interativas, em torno de decisões compartilhadas entre alunos, professora e conteúdo.

A seguir, apresento a discussão referente à linguagem das funções e estruturas observadas no final do percurso do professor.

3.2.2 Linguagem das funções e das estruturas

Nesta seção, discuto a linguagem que materializa as funções e as estruturas predominantes discutidas na seção anterior, relacionadas às *Agendas* que se constituem no final do percurso das professoras.

Há várias maneiras de observar, na linguagem, as mudanças ocorridas nos cursos analisados, do estado inicial para o estado final; no entanto, aqui me nortearei pelas linhas de significados.

Sob o ponto de vista do significado como troca, observamos as relações interpessoais, relacionadas ao que fazemos, ou seja, é a linguagem como um modo de ação. A forma mais imediata de ação é por meio de nossas escolhas de funções da fala, segundo Halliday e Matthiessen (1999, p. 524). Um dos tipos de função da fala é o pedido, que é um tipo de fala que permeia todo o curso. Por meio desta função de fala, o falante pode estar pedindo bens e serviços ou informações. Como vimos desde o início do curso, as professoras prioritariamente realizam a função de pedir bens e serviços. Essa função de fala

se mantém na fase final, sendo prioritariamente realizada por meio de imperativos. Já a função de fala de pedido de informação não é encontrada nas *Agendas*. No entanto, apesar desta função se manter, a outra função de fala, que se refere a oferecer e que, da mesma forma, pode ser bens e serviços ou informação, não só começa a aparecer em maior quantidade na fase final, mas toma o lugar prioritário, o que significa que na fase final as professoras mudam suas formas de agir, passando a informar mais do que pedir. A figura a seguir ilustra essa mudança das professoras.

There are two new forums for this week:

- Disaster interviews (U3 – Step1)
- Successful interviews (U3 – Step 1a)

We'll be talking about our experiences with interviews in these two forums. I'm looking forward to talking to all of you there!

Figura 62 - Oferecimento de informação nas *Agendas* finais

Podemos observar na figura 62 que não mais a professora pede ao aluno para que ele vá aos fóruns para realizarem as atividades, em forma de propostas, mas ela informa sobre a existência dos fóruns daquela semana e diz que estarão conversando sobre entrevistas nestes fóruns, apresentando uma proposição. Além disso, expressa ansiedade para conversar com todos nestes fóruns.

Além dessa mudança na função de fala, as professoras também mudam o potencial de argumentação em relação à dinâmica de troca de papéis entre os falantes. O poder argumentativo do aluno ganha espaço pois as professoras os posicionam agora não como alguém que deva atender aos comandos, mas como alguém que compartilha das decisões, alguém que é esperado no processo de discussão das ideias. Podemos observar isso pelo uso de modalidade, que apesar de aparecer no início do curso, agora se torna mais visível. A modalidade no início do curso aparece especialmente em forma de graus de obrigação, de inclinação, de probabilidade e usualidade; mas dificilmente faz referência ao julgamento do falante. Na fase final, porém, encontramos também

exemplos de modalidade com referência ao julgamento do falante, como mostra a figura a seguir.

We had a wonderful chat with Nome Fictício last Saturday!

Figura 63 - Modalidade nas *Agendas* finais

Um outro aspecto de mudança se refere ao sujeito. No início, os sujeitos eram prioritariamente o “you” e o “we”. No final do curso, o “I” aparece, indicando que carrega a responsabilidade pela validade do que está sendo dito, mas também se torna parte da experiência, como mostra a figura 64.

I will surely miss all of you!!!

Thanks to all of you for the wonderful time we had in this course!!! I hope to meet you again in other Teachers' Links courses. I wish you all the best!!!

Figura 64 - Sujeito “eu” nas *Agendas* finais

O sujeito “eu” é mais evidenciado na última *Agenda*, apesar de aparecer também nas penúltimas e antepenúltimas; no entanto, o “você” e “nós” continuam sendo prioritários.

Sob o ponto de vista do significado como representação, observamos como as pessoas constroem as experiências coletivas e individuais, ou seja, como representam a realidade. Em outras palavras, é a linguagem como um modo de reflexão. Neste sentido, observamos algumas mudanças das professoras em relação aos processos. Os processos na fase inicial se realizam principalmente pelos processos materiais e mentais. Na fase final, os processos materiais ainda prevalecem, porém há mais equilíbrio entre os processos materiais, mentais e relacionais, como podemos observar nos quadros 5 e 9. Isso significa que, na fase final, os fenômenos são representados tanto por acontecimentos externos como internos a nós, ou seja, as professoras tanto se referem a coisas que podem ser vistas, ouvidas, como a coisas que acontecem

dentro da nossa consciência, como pensamentos e sentimentos. Os processos relacionais se referem a expressões construídas por relações de identidade e atribuição, sendo que nas *Agendas* finais encontramos especialmente as relações de identidade, como por exemplo “**This is our last week!**”.

As circunstâncias de *Locação*, de tempo e de espaço, também são evidenciadas no percurso final das professoras, sinalizando que tempo e espaço são elementos fundamental importância para as professoras do curso.

Quanto ao significado como mensagem, o que chama a atenção é a presença dos elementos circunstanciais de *Locação*, de tempo e de lugar em posição temática. Estes elementos começam a ser mais evidenciados em posição temática já na terceira *Agenda*, na fase inicial do curso e, na fase final se mantém.

A seguir, discuto as relações entre as *Agendas* finais e o curso.

3.2.3 Relações entre as *Agendas* finais e o curso

Nesta seção, discuto as relações entre as *Agendas* que se constituem no final do percurso das professoras e o curso.

Como podemos observar no quadro 7, na fase final do curso, o princípio da *auto-eco-organização* e o princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente* são especialmente manifestados.

O princípio da *auto-eco-organização* se manifesta nesta fase especialmente pela concentração de relações que se revelam com o ambiente, com os participantes, com o meio externo; expressando o movimento que traz a associação da educação com a vida. Essas relações demonstram a capacidade de se auto-organizar por meio de renovação, adaptações, e mudanças estruturais, que também requerem reorganizações internas. A discussão no item 3.2.2 sobre a linguagem das *Agendas* finais pode nos mostrar modificações nas ações das professoras que sinalizam mudanças estruturais, assim como reorganizações

internas pessoais. Tais mudanças, por estarem especialmente relacionadas com o curso, refletem na prática docente, no curso, e em toda a rede do contexto em que este professor está inserido. O fato das professoras passarem a oferecer informação mais do que pedir ações concretas dos alunos, por exemplo, ilustra re-organizações internas nas professoras. As questões discutidas no item 3.2.1 também revelam *auto-eco-organização*, como por exemplo a alteração da dinâmica de trabalho em relação à criação de grupos, na qual os grupos foram reorganizados pela professora e não pelos alunos devido ao desencontro entre alunos dos grupos formados anteriormente, como mostra a figura 58.

A *auto-eco-organização* também é revelada no ambiente do curso, e como exemplo selecionamos as duas turmas da professora Sabrina, já que em uma turma o princípio da *auto-eco-organização* se faz evidente, enquanto que na outra não. Este contraste explicita uma das formas como a *auto-eco-organização* pode se manifestar assim como pode afetar nos resultados do processo.

Como vimos anteriormente, a Unidade 3 é composta de atividades interdependentes e, por isso, a realização de cada uma das etapas influencia umas nas outras, assim como na unidade como um todo, afetando o objetivo da unidade. Nesta unidade, como mencionado anteriormente, os alunos ouvem e assistem a entrevistas; discutem e fazem exercícios específicos sobre as entrevistas, preparam uma entrevista e, finalmente, entrevistam um convidado no *Chat*. Na fase em que estão preparando a entrevista para o convidado no *Chat*, reúnem-se em grupo para que possam discutir sobre o direcionamento que querem dar à entrevista, sobre as questões que gostariam de fazer ao entrevistado, assim como sobre atitudes e comportamentos adequados para uma entrevista em *Chat*. Esta fase é fundamental tanto para que a entrevista possa ser realizada de forma interessante e com sucesso, como para a conscientização sobre elementos do gênero entrevistas em *Chat*, visando também discutir sobre a dificuldade em participar de *Chats*.

Pesquisas sobre o uso do *Chat* com função educacional realizadas tanto no âmbito do grupo Edulang³⁹, como no âmbito do LAEL da PUC-SP (Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos de Linguagem)⁴⁰, vêm mostrando que há obstáculos no uso educacional do *Chat*, como por exemplo, dificuldades no ritmo da conversação; no desenvolvimento de tópicos, domínios e assimetrias em interações; no uso técnico-operacional da ferramenta; entre outras. Entre pesquisas que abordam essas questões, alguns resultados demonstraram “principalmente o impacto da experiência prévia de uso da ferramenta para o sucesso do uso educacional do chat na evolução dos tópicos, no ritmo da conversação e nos domínios interacionais; (...) (e) o impacto do papel do professor e da experiência prévia nas fases de construção do conhecimento identificadas nos turnos dos alunos. (Ainda,) esses resultados sugerem que, para o chat ser proveitoso do ponto de vista educacional, é necessária uma preparação prévia cuidadosa.” (COLLINS, H. *et al.*, 2003, p. 41)

Assim, além de a fase da preparação do grupo para a entrevista da Unidade 3 ser importante na dinâmica interativa da unidade e na elaboração da própria entrevista, esta fase também é importante no trabalho do professor junto aos alunos sobre as questões que se configuram como dificuldades relacionadas à participação no *Chat*.

Considerarei relevante apresentar estas questões a fim de contextualizar o exemplo selecionado para mostrar uma das formas como o princípio da *auto-organização* pode se manifestar no curso, assim como afetar nos resultados do processo. Como mencionado acima, os exemplos são selecionados das duas turmas da professora Sabrina.

³⁹ SANCHES-VICTORIANO, E. C. Gêneros, Mediação e Aprendizagem em Sessões Síncronas digitais (tese de doutorado em andamento); COLLINS, H. *et al.* (2003). Por que é difícil participar de *chats*? Revista Brasileira de Linguística Aplicada, v. 3, n. 2, p. 41-72; WADT, M. P. S. A interferência da interface e de sua usabilidade em sessões de chat (comunicação apresentada no VII Congresso Brasileiro de Linguística Aplicada, 2004).

⁴⁰ ABREU-TARDELLI, L. S. (2006) trabalhadoprofessor@chateducacional.com.br. Aportes para compreender o trabalho do professor iniciante em EaD (tese de doutorado, PUC-SP); TERZIAN, G. M. (2004) Negociação em chats educacionais (dissertação de mestrado, PUC-SP); SABBAG, M. C (2002) O chat e a percepção lingüística em um curso de inglês online (dissertação de mestrado, PUC-SP).

As duas turmas seguem o mesmo material didático, portanto os alunos acompanham a mesma instrução. A Unidade 3 é composta de quatro passos, e o passo referente à formação de grupos para a elaboração da entrevista é o passo 3, ilustrado na figura a seguir.

STEP 3: INTERVIEWS AS A GENRE

Now that you have listened to different types of interviews and observed some features of the genre *interview*, let's summarize what an interview is.

In groups, write down a list of characteristics that may be found in *interviews*. Use the **Group Portfolio Area**.

Edit each other's list until everybody in the group agrees to it. You are going to be a member of the same colour group you belonged to in Unit 2.

You have a couple of days to complete this activity with your group (check in the Agenda what the deadline is). When you finish, check this link:

Yes, I have contributed with my group and we have a set of defining features for interviews!

(obs. O link acima leva para o passo 3a)

STEP 3A: DEFINING FEATURES FOR INTERVIEWS

Check if the list you and your group wrote includes the features described below.

- An **interview** is usually a series of communicative exchanges, in the form of a set of questions and answers.
- In the genre **interview**, the participants of discourse ask and answer special questions, making use of particular linguistic features that are associated with some extra-linguistic features as well, in order to achieve specific aims.
- An **interview** must have an *objective* or a *motive*.

Let us check some examples:

- getting information from an expert about a specific subject;
- getting information about a prospective politician's ideas and intentions;
- getting information about a person in order to evaluate if s/he is eligible for a certain job position;
- getting historical and cultural information in order to write a paper;
- getting detailed information about a past event in order to identify some participant's involvement, like a murder, for example;
- getting information about a famous star personal life.

Apart from an objective or a motive, an interview has participants that play well-defined roles in the situation. The **interviewer** is the one who asks the questions. He/she may be a journalist in

an interview for a radio programme, for example, or a manager in some business firm in a job interview.

The **interviewee** is the one who answers the questions.

Another important aspect of an interview is the media used. If the interview is not conducted face-to-face, it can be mediated by telephone, chat or e-mail, for example.

In addition to the media that mediates the interview between its main participants, it is useful to consider the media used in the transmission of an interview to some public. Some interviews of public interest are shown on TV, broadcast on the radio or shared with observers present to a chat session.

The different situations mentioned above will attribute different characteristics to interviews. Following this idea, we can have different types of interviews: job interviews, journalistic interviews, inquiry interview, etc.

STEP 3B – TYPES OF INTERVIEW

Now visit the following sites to know more about different **types of interviews**. Take notes that you may consider useful to review later in order to prepare for an interview (as an interviewer and as an interviewee).

-How to conduct interviews

-Academic and technical interviews

-Business interviews

-Job interviews

Now that you know a lot more about interviews, you will use your notes and prepare yourself to participate in a chat interview.

Figura 65 - Passo 3 da Unidade 3

Como podemos observar na figura 65, neste atividade, o aluno deve trabalhar no mesmo grupo formado na Unidade 2 (“You are going to be a member of the same colour group you belonged to in Unit 2”), nomeado por cores. Cada grupo deve escrever uma lista de características que possam ser encontradas em entrevistas, e os membros do grupo devem editar a lista até que cheguem a um acordo sobre as características. Terminando esta etapa, os alunos devem checar suas listas com as características apresentadas no passo seguinte do material, o que irá levar o aluno a acrescentar dados na lista e discutir com os colegas sobre o assunto. A partir daí, os alunos são instruídos a visitar alguns sites e tomar

notas sobre o que pode ajudá-los na preparação de uma entrevista. Finalmente, devem preparar a entrevista para o convidado, o que, como vimos anteriormente, na figura 60, envolve outras ações dos alunos e da professora para que a entrevista possa se realizar.

A professora Sabrina, em sua primeira turma, não conseguiu resultados satisfatórios durante o processo desta atividade, apesar de que mesmo assim a sessão de *Chat* aconteceu durante um período de aproximadamente duas horas (com início às 15:00:33 e fim às 16:56:35), com apenas uma aluna, a professora e a convidada. Em sua segunda turma, no entanto, já conseguiu melhores resultados tanto durante o processo da realização e desenvolvimento da atividade, como em número de presenças na sessão de *Chat*, que aconteceu durante um período de aproximadamente uma hora (com início às 16:57:06 e fim às 17:59:31), com 6 alunos presentes e a professora, que desta vez foi ela própria a entrevistada.

Observando a ferramenta *Portfólio de grupos* das duas turmas, podemos verificar alguns elementos que nos remetem ao princípio da *auto-eco-organização*, como, por exemplo:

- renovação na formação de novos grupos (diferentes dos formados na Unidade 2);
- adaptações no ambiente, como nomeação diferente para cada grupo (comparado com o que consta no material) e, mensagens iniciais da professora dentro do espaço do grupo.

Além destas, há outras formas de adaptação, reorganização, e mudanças que envolvem outros espaços do curso e outros tipos de relações, como por exemplo, comentários ou discussão no fórum sobre dúvidas dos alunos em relação à atividade, decisões a respeito de convidados, etc.

As figuras 66 e 67 mostram os *Portfólios de Grupos* de cada uma das turmas da professora.





Meus Portfólios	Portfólios Individuais	Portfólios de Grupos	Portfólios Encerrados	
Portfólio	Data	Itens	Itens não comentados	Itens não Avaliados
 Portfólio do grupo Bank of Suitable Texts for Strategic Reading	20/12/2004	9	8	0
 Portfólio do grupo Blue	21/12/2004	1	1	0
 Portfólio do grupo Red	02/12/2004	0	0	0
 Portfólio do grupo Yellow	30/12/2004	2	2	0

Figura 66 - Portfólio de grupos da primeira turma da professora Sabrina











Portfólio	Data	Itens	Itens não comentados	Itens não Avaliados
 Portfólio do grupo Bank of Professional Development Resource	14/07/2005	7	1	0
 Portfólio do grupo Bank of Suitable Texts for Strategic Reading	08/08/2005	17	0	0
 Portfólio do grupo Glossary	17/07/2005	2	0	0
 Portfólio do grupo Monitores e formadores	04/05/2005	1	1	0
 Portfólio do grupo U.2.step1: Differences	08/08/2005	11	0	0
 Portfólio do grupo U.2.step1: Similarities	25/07/2005	6	0	0
 Portfólio do grupo Group A- U. 3 - Interviews	24/06/2005	1	1	0
 Portfólio do grupo Group B - U. 3 - Interviews	05/07/2005	5	2	0
 Portfólio do grupo Group C - U.3 - Interviews	09/07/2005	4	1	0
 Portfólio do grupo Group D - U.3 - Interviews	09/07/2005	3	1	0

Figura 67 - Portfólio de grupos da segunda turma da professora Sabrina

Como podemos observar nas figuras 66 e 67, há diferenças visíveis nas duas turmas. Na primeira turma os nomes dos grupos são nomes de cores, como pede no material didático, indicando que não houve interferência da professora neste sentido. Na segunda turma, observamos que, além da professora ter dado nomes diferentes aos grupos, “Group A- U. 3 - Interviews”, ela também incluiu no nome de cada grupo uma indicação da unidade a que aquele grupo pertence, como “U. 3”. Dentro de cada grupo, observamos que na primeira turma a professora não enviou mensagem inicial, porém na segunda turma ela enviou uma mensagem inicial para cada grupo, como mostra a figura 68.


Título	Data	Compartilhamento
 Initial Message	24/06/2005 09:16:40	Totalmente Compartilhado
Texto		
Here is the place for you to write down a list of characteristics that may be found in interviews. As it is a group work, remember to edit each other*s list until everybody in the group agrees to it. Complete this activity with your group until 30th June.		

Figura 68 - Mensagem inicial da professora nos grupos de sua segunda turma

Quanto aos resultados das duas turmas, podemos observar na figura 66 que em apenas um dos grupos (Group Yellow) houve mais do que uma participação, o que poderia configurar em um trabalho em grupo. No grupo *Blue* houve apenas uma participação e no grupo *Red* não houve nenhuma. Em nenhum dos grupos houve qualquer comentário de outros participantes, mostrando que os alunos não interagiram para esta atividade. Já na segunda turma, nos quatro últimos grupos da lista, que são os grupos formados para esta atividade, não houve interação nem participação apenas no primeiro grupo, considerando que a primeira mensagem do grupo foi da professora. Nos outros três grupos, além de haver 4, 3 e 2 participações (eliminando uma da professora), houve também comentários para as participações, sendo 3, 3, e 2

itens comentados⁴¹, sendo que alguns itens apresentam vários comentários de colegas, como 9, 8, 4 comentários; sinalizando que houve interação entre os participantes dos grupos. Com isso, os alunos da segunda turma conseguiram não só elaborar uma entrevista, mas manter uma discussão rica sobre o assunto; enquanto que os alunos da primeira turma não conseguiram realizar a atividade.

Não podemos dizer que estas intervenções da professora foram, por si só, responsáveis pela diferença de resultado entre as duas turmas, já que há inúmeras interligações e relações que envolvem todo o curso em seu processo de andamento, como pudemos ver nas discussões apresentadas até aqui. No entanto, estas intervenções sinalizam que houve mais elementos que destacam o princípio da *auto-eco-organização* na segunda turma do que na primeira. Os resultados das duas turmas, como podemos observar nas figuras 66 e 67, são diferentes, o que nos esclarece que a observação das relações em âmbitos diversos do desenvolvimento dos alunos ajudou a professora a decidir sobre interferências no ambiente, nas dinâmicas e nas relações envolvidas na atividade, dando à professora a possibilidade de permitir aos alunos que associassem suas próprias ações às interações com os colegas e com as tarefas, conseguindo resultados mais positivos.

Na primeira turma, a professora Sabrina reitera as instruções do material didático, ao invés de criar novas alternativas para a solução do problema. Ela parece preferir eliminar a instabilidade, tentando controlar o processo, ao passo que na perspectiva da complexidade, conviver com a instabilidade e lidar com ela levaria a professora a agir no sentido de dar espaço à auto-organização do sistema, aceitando o elemento que desestabiliza o sistema, incorporando-o na nova organização e assim, tentando uma readequação do sistema.

De acordo com Moraes (2005, p. 15),

⁴¹ As listas de grupos nas figuras 65 e 66 mostram “itens não comentados”, por isso os números mostrados na discussão não são os mesmos que aparecem nas figuras.

Num sistema complexo, aberto, a ordem e a desordem constituem estados complementares, produtos de processos auto-organizadores que fazem com que o sistema caminhe da ordem para a desordem e vice-versa ou de uma situação de desorganização seguida de reorganização. (...)

Esta linha de pensamento também nos esclarece que, muitas vezes, nos ambientes digitais transitamos da ordem para a desordem e vice-versa. Para que (processos auto-organizadores) ocorra(m), é necessário flexibilidade estrutural, diálogo e fluência interna no sistema. (MORAES, 2005, p. 15)

Os operadores e princípios da *Complexidade* são instrumentos que nos capacitam a pensar, a refletir, a considerar os múltiplos aspectos de uma mesma realidade. São instrumentos que nos permitem a busca e o estabelecimento das ligações entre objetos, fatos, dados ou situações que, muitas vezes parecem não ter conexões entre si. Além disso, nos possibilitam entender como as coisas podem influenciar umas às outras e que propriedades ou idéias novas podem emergir dessas interações. Por estarmos discutindo um sistema complexo, neste momento, apesar de termos encontrado evidências de todos os princípios da *Complexidade* na fase final do percurso do professor, como dissemos no início desta seção, nesta fase, o princípio da *auto-eco-organização* e o princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente* são especialmente manifestados. Por isso, agora teço comentários sobre o princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente*.

Na fase final, observamos que as turmas criaram vínculos e os participantes se familiarizaram com o ritmo do curso, com a dinâmica de trabalho, com o ambiente, com as ferramentas, etc. tendo também se tornado mais autônomos. Além disso, todos, o que também inclui as professoras, passaram por processos de transformação, que refletem tanto no que se refere a ações voltadas ao trabalho docente (das professoras do curso e dos professores-alunos) como nas reflexões sobre ensino-aprendizagem. Tais transformações, em parte, são ilustradas nas mensagens dos professores-alunos enviadas na fase final do curso, na figura 61.

Para que este processo de transformação ocorra, é importante que a intersubjetividade, ou seja, a interconectividade dos problemas, conceitos e teorias educacionais seja “analisad(a) a partir de um olhar complexo ou eco-

sistêmico, o que implica também uma atitude interna de abertura diante da realidade, do conhecimento e da aprendizagem” (MORAES, 2005, p. 18).

Assim como aconteceu com a professora Sabrina, no exemplo das questões dos trabalhos em grupo sobre as entrevistas, todas as professoras analisadas mostram transformações no trabalho docente quando comparamos suas primeiras e segundas turmas. O trecho a seguir, selecionado da segunda turma da professora Mônica, aponta para elementos que nos confirmam ações e percepções compatíveis com a natureza de uma realidade educacional sistêmica e, ao mesmo tempo, complexa.

The chat interview on December 22 was very interesting. It seems everybody is feeling more comfortable in the chat room and the participation was enthusiastic. If you would like to know more or to make some comments on it, go to *Discussion Forum - Activities, Experiences and Questioning*, read and reply the message entitled *Reflecting on our chat interview*.

Figura 69 - Mensagem da professora Mônica na fase final do curso

O princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente*, neste momento, se dá por meio de ações das professoras, nas quais manifestam a intersubjetividade. Assim, demonstram pensar de maneira complexa, o que, segundo Moraes (2005, p. 18), “pressupõe perceber que toda ação envolve interação e está sujeita às incertezas e ao acaso e que toda realidade é dinâmica, onde tudo está em movimento, em processo. Isto pressupõe a existência da intersubjetividade como um dos pressupostos epistemológicos importantes (nas ações de educação a distância)”.

A seguir, apresento a associação das fases iniciais e finais do percurso do professor.

3.3 Associação das fases iniciais e finais do percurso do professor

A seguir, apresento a associação das fases do início e do final do percurso do professor, ressaltando os elementos predominantes da descrição e da análise dos itens 3.1 e 3.2. e associando as duas fases. Com este movimento, pretendo trazer à tona a função das *Agendas* no desenvolvimento das ações organizacionais do curso e, à luz das funções, consolidar as informações obtidas sugerindo orientações de ação docente que possam beneficiar o professor no planejamento de suas ações durante o processo de docência on-line, propondo orientações que contemplem a imprevisibilidade inerente a sistemas complexos.

A *Agenda* se apresenta como um instrumento de expressão da complexidade de um processo da construção de conhecimento on-line. A análise nos itens 3.1 e 3.2 nos mostra como essa complexidade é organizada na e por meio da *Agenda*.

À luz do que foi discutido nos itens 3.1 e 3.2, três funções principais emergiram. Assim como os princípios da *Teoria da Complexidade*, as três funções se revelam complementares e interdependentes, a ponto de ser muito difícil encontrar e estabelecer os limites de separação entre elas. São elas:

1. A *Agenda* como um exercício de autoria
2. A *Agenda* como um instrumento de planejamento
3. A *Agenda* como uma ferramenta de orientação

A função de autoria se realiza pelo planejamento e pela orientação, que por sua vez, são constitutivas da função de autoria. As ações constitutivas de cada uma das funções é suprimento para a realização das outras funções, portanto as próprias funções das *Agendas* são reflexos de que a *Agenda* é um instrumento de expressão da complexidade.

Em relação à função de autoria, item 1, a *Agenda* se apresenta como a voz do professor, e o aluno a visualiza dessa forma. É um exercício de autoria do

professor totalmente dedicado ao aluno, considerando que o professor edita e constrói a *Agenda* tendo o aluno como ouvinte/leitor.

Elaborar a *Agenda* não é tarefa simples para o professor. A *Agenda* é um espaço que deve ser preenchido com o conteúdo que o professor considera relevante para aquele momento do curso, porém não permite que o professor escreva à vontade. Há limites, e a limitação se dá por fatores diversos, como espaço (tamanho do texto), escolhas gráficas, opções de linguagem, etc. Elaborar uma *Agenda* pode levar horas de trabalho do professor.

Na elaboração de uma *Agenda*, o princípio da *auto-eco-organização* se revela predominante, como pudemos observar na discussão das fases iniciais e finais do percurso do professor. É um momento de reconstrução da realidade, de redirecionamento, de transformação de processos coletivos, de mudança de estruturas internas, um momento em que o professor realiza algo a partir de suas interações com o meio, com os alunos, com os objetos de conhecimento, e com o contexto, levando em conta a dinâmica que envolve todas as interações, no devir. Não se trata somente de uma auto-organização de um sujeito professor, mas é uma *auto-eco-organização*, já que na *Agenda* visualizamos o sujeito na interação com o conjunto, num movimento diacrônico e sincrônico, no sentido de que cada *Agenda* aponta para um momento específico ou para um determinado momento isolado (diacrônico) e, ao mesmo tempo, apresenta o processo, o andamento ao longo do tempo ou a correlação entre vários momentos (sincrônico)⁴².

Na *Agenda* temos presente, passado e futuro, pois há um processo entre uma *Agenda*, as *Agendas* subsequentes e as outras *Agendas* anteriores. O professor tem que analisar as diferentes ferramentas que foram disponibilizadas em um determinado período e as interações que ocorreram neste período para poder elaborar uma próxima *Agenda*, na qual ele tem que rever o que foi feito antes, explicitar o importante para o momento e dar um outro passo.

⁴² Para detalhamentos sobre os conceitos de conhecimento sincrônico e diacrônico, ver Moraes, 2007.

Segundo Moraes (2005, p. 18), “o fundamental no pensamento Eco-Sistêmico ou no Pensamento Complexo é a possibilidade de estabelecimento e manutenção de vínculos.” Estabelecimento e manutenção de vínculos, em um curso on-line, não se dá apenas por meio das relações pessoais, mas “implica atividades realizadas pelo sujeito em processos interativos e recorrentes com o meio, a partir dos quais participam outros sujeitos em processos coletivos de co-criação” (MORAES, 2005, p. 17).

Quanto à função da *Agenda* como um instrumento de planejamento, podemos ressaltar que a *Agenda* é um espaço que registra a complexidade das relações no curso, envolvendo relações entre conteúdo, objetos de conhecimento, membros da comunidade, espaços interativos, como os fóruns, os *Portfólios de Grupos*, o *Chat*, e outros. Como mencionamos anteriormente, para elaborar uma *Agenda*, o professor tem que estar atento a todas as relações que existem no curso, o que significa observar não só o que foi possível de ser realizado pelo aluno, mas também o que o aluno não conseguiu realizar.

A autonomia e interação exerce papel fundamental na função de planejamento, considerando-se a “natureza coletiva do processo de transformação das contradições” (SPRENGER, 2004, p. 304). Ao longo do curso, as dificuldades se explicitam e, ao mesmo tempo em que são impedimentos no desenvolvimento do curso, são também elementos que dão subsídio ao professor para a elaboração do planejamento. Assim como nos mostra Sprenger (2004, p. 304), com relação à elaboração de planos de aula, “o processo dialógico desenvolvido no curso mostra-se produtivo”. O curso apresenta uma estrutura geral que orienta o professor, por meio de princípios e de objetivos, e que vincula as partes operacionais e de conteúdo; porém, a partir daí a natureza dialógica do processo de transformação reforça a ideia de que a estrutura do curso seja negociável. Conforme nos esclarece Sprenger (2004, p. 300), “o envolvimento do professor em ações de aprendizagem indica o desenvolvimento da conscientização, aspecto fundamental na promoção da autonomia”. Este envolvimento implica análise, questionamentos, reflexão, negociação, propostas de resolução de problemas e de contradições, que,

segundo Sprenger (2004, p.301), são ações de aprendizagem que se constituem em evidências de autonomia.

Assim, é desejável que o professor on-line, além participar de processos que contribuam para o desenvolvimento das habilidades dos alunos e da evolução do curso, seja capaz de olhar para si próprio como um “aprendiz e inovador permanente, construtor e reconstrutor do conhecimento e de sua própria aprendizagem” (MORAES, 2007, 19).

Em vista disso, por meio da participação ativa em interações realizadas nos diferentes espaços do curso, o professor encontra subsídios que permitem a ele encontrar bases para planejar suas ações. Muitas vezes o aluno não consegue realizar determinada atividade, o que pode estar expresso não só por sua ausência no espaço determinado para a tarefa, mas pelo fato de ele não ter conseguido usar determinado recurso adequadamente. Como exemplo, podemos citar um aluno que não participa da discussão na ferramenta fórum, ou que não inicia nenhuma atividade proposta no material didático; porém, este aluno pode estar enfrentando problemas em outras dimensões do curso. A figura 70, que mostra mensagens de alunos no início do curso, ilustra esta questão.

Por favor, não estou conseguindo enviar mensagens aos colegas. Já li os procedimentos, mas quando envio, aparece erro!

Por favor, não estou conseguindo abrir as atividades. Como proceder?

O CURSO JÁ TEM TRÊS DIAS E EU NÃO CONSEGUI FAZER NADA ,AS ATIVIDADES PROPOSTAS NÃO CONSIGO ABRI-LAS .POR GENTILEZA PODERIAM ESTAR ME AJUDANDO .OBRIGADO.

Figura 70 - Mensagens de alunos sinalizando problemas

Assim, por meio da observação das interações realizadas em diferentes espaços do curso e de suas próprias percepções, o professor pode encontrar bases para descobrir a dimensão do curso na qual ele deve acentuar sua investigação. Por meio da análise que o professor faz no ambiente do curso, o

que envolve seu conhecimento e sua percepção, este procedimento reflete uma ação “perceptivamente guiada”, isto é, que advém da “observação na ação” (MORAES, 2007, p. 34).

De acordo com Moraes (2007, p. 34), “o saber docente, embora dependente das estruturas internas do sujeito aprendente, não pode estar separado do que acontece no ambiente e do sabor de cada experiência desenvolvida, pois estão acoplados em termos de energia, matéria e informação que circulam no ambiente.” O planejamento, que se desenvolve na *Agenda*, deve ser fruto da exploração, de exames que o professor faz a cada momento, no desenrolar das interações nas atividades dos alunos, em todos os espaços do curso, assim como de negociações, de ajustes e de diálogos. As negociações e diálogos, contudo, não ocorrem nas *Agendas*, mas são materializadas ou consolidadas na *Agenda*.

Os ajustes podem ser de natureza e de tipos diversos, como negociação de prazos, de agrupamentos para atividades em grupo, de especificidades na utilização das ferramentas, etc. A *Agenda*, assim, é também produto de uma negociação. Para chegar a esse produto, o professor analisa o processo do que ocorreu com os alunos, revê o planejamento dele à luz das novas necessidades (emergências), do conteúdo estabelecido no curso, das possibilidades estruturais, ideológicas, institucionais e pessoais do grupo como um todo, e vai consolidando as transformações em função das interações e das ocorrências entre os processos que acontecem num determinado espaço de tempo, que pode ser entre uma *Agenda* e outra.

Assim, a *Agenda* reflete um planejamento que é produto de uma negociação, de uma análise, de um processo que é complexo, e ela é, ao mesmo tempo, um reflexo da complexidade das interações que foram ocorrendo.

A “percepção-ação”, ou “ação perceptivamente guiada” também reflete duas posturas e atitudes do professor, que são a “escuta sensível” e a “espera vigiada” (MORAES, 2007, p. 30). A *Agenda* apresenta-se como um reflexo da “escuta sensível” e da “espera vigiada” do professor. A “escuta sensível”

acontece quando o professor está atento a todo o movimento e pergunta a si mesmo se é momento de agir ou não. No entanto, apesar de não estar materializando sua ação neste momento, o professor não está ausente, pois está atuando como se estivesse nos bastidores, observando, vendo o desenrolar do processo. Um exemplo é que a uma pergunta de um aluno, um outro aluno pode responder; sendo assim, em vez do professor entrar de imediato e responder a pergunta do aluno, que iria anular os processos de *auto-eco-organização*, de auto-reconstrução dos outros alunos, o professor exerce a “escuta sensível” e a “espera vigiada”. Quando se lança uma pergunta e os alunos não respondem imediatamente, o professor e a turma toda não tem a dimensão do que está ocorrendo no espaço virtual. O professor pode então entrar em estado de ansiedade, e pode ter questões do tipo “quanto tempo preciso dar ao aluno?”, “que tipo de mediação preciso fazer neste momento para que isso tudo seja uma dinâmica emotiva, positiva, e que a turma queira realmente participar?”. A “escuta sensível” e a “espera vigiada” neste momento são conceitos importantes na mediação e a análise e articulação destas duas atitudes nos ajudam a visualizar a expressão da textura da complexidade na *Agenda*.

Em relação à função da *Agenda* como uma ferramenta de orientação, a análise nos revela que as *Agendas* demonstram a presença de processos auto-reguladores, do princípio da *retroatividade*, pelos quais se evidenciam as mudanças, que surgem devido às emergências. Isto é, aquilo que surgiu advindo da interação entre participantes, professor e meio, e que estava fora do planejamento. Ao mesmo tempo em que se trabalham as mudanças, a incerteza vem à tona, e estes dois fatores exigem uma postura de flexibilidade do professor, que será expressa em suas orientações.

As orientações podem ser descritas pela observação da *Agenda* como a materialização da dinâmica do processo, pela qual se expressa o operador *dialógico*. No mesmo espaço, isto é, no conjunto das *Agendas*, o professor trabalha tanto uma associação estabelecida por um processo que vai sendo analisado ao longo do curso, que se apresenta distribuída em partes, assim

como, ao mesmo tempo, cada uma das partes (cada *Agenda*) é um momento fundamental de junção em relação a todo o processo que foi necessariamente fragmentado. O movimento dinâmico do curso, além de indicar a existência do operador *dialógico*, também revela o operador *hologramático*, já que cada uma das *Agendas* é uma parte que reflete informacionalmente todo o processo. Há ações nas quais uma *Agenda* pode ser absolutamente restritiva de processos, isto é, ela pode constranger, portanto pode ser maior ou menor que a soma das partes.

A análise da linguagem trouxe à tona a preocupação das professoras com a organização temporal e espacial, revelando a presença constante de elementos circunstanciais de *Locação*, de tempo e de espaço. Os elementos circunstanciais, apesar de serem elementos periféricos, estão sempre presentes e muitas vezes são destacados.

Cada módulo se estabelece dentro de um período de tempo de 12 semanas com prazos estabelecidos e espera-se que o aluno seja assíduo e frequente, já que por ser um curso interativo, a presença e participação constante e efetiva dos alunos é importante para o andamento do curso. Neste sentido, fica clara a preocupação do professor em relação à organização temporal, levando-se em conta que ele parece querer sinalizar para o aluno em que momento do curso ele se encontra. Os elementos circunstanciais refletem a representação da realidade pela noção de tempo, inseridos na linha ideacional de organização das três metafunções. Dentre os tipos de circunstâncias, os elementos que representam a experiência das professoras analisadas se referem especialmente à expansão (*enhancing*), tanto no tipo *Extensão* como no tipo *Locação*. Os circunstanciais de *Extensão* e *Locação* são desdobramentos do processo no tempo e no espaço, sendo que os de *Extensão* incluem intervalo que pode ser de distância (na esfera espacial) ou de duração e frequência (na esfera temporal). Os circunstanciais de *Locação* podem ser de lugar (na esfera espacial) ou de tempo (na esfera temporal).

Encontramos os dois tipos nas *Agendas*. Quando as professoras usam a expressão “last week” quando falam dos calendários, por exemplo, indicam um tempo quando o evento se desdobra. Se perguntarmos “quando?” podemos nos localizar pontualmente na esfera temporal, o que nos remete ao circunstancial de *Locação*. Ao mesmo tempo, encontramos expressões que remetem a sequência de datas ou de períodos, como quando a professora avisa sobre prazos de término da unidade, por exemplo “**From June 07 through July 04 - Unit 3**”, que nos remetem à duração em tempo no qual o processo se desdobra, que se insere no circunstancial de *Extensão*. Além destes exemplos, as professoras sempre deixam o calendário ao lado direito da tela, evidenciando a presença do circunstancial de *Extensão*, pois a ordem sequencial de semanas e datas indicando o período de cada semana estabelece a duração do módulo como um todo.

O tempo neste curso tem um papel importante especialmente porque as interações se desenrolam a partir de temas específicos discutidos em um determinado período de tempo. Quando o curso promove interação e inclui tarefas cooperativas e colaborativas, a comunicação se estabelece dentro de parâmetros de frequência e assiduidade, pois o curso depende de novas contribuições a todo momento. Segundo resultados de análise de pesquisa realizada por mim em meu curso de mestrado⁴³, quando há uma distância muito longa entre a contribuição de um aluno e de outro, aquele que está mais adiantado, engajado em uma outra atividade, não se sente motivado para voltar à tarefa anterior para interagir com o colega. Essa distância entre as contribuições, resultado de falta de frequência e assiduidade do aluno, pode prejudicar a realização de atividades programadas pelo curso, dificultar a coordenação dos trabalhos que envolvem tarefas cooperativas (em grupo), além de interferir na aprendizagem e na produtividade prevista no planejamento do curso on-line. A demora na participação pode ser caracterizada como indisciplina devido à ausência do aluno ou falta de participação nas atividades programadas (RIOS, 2005). Alguma demora, segundo Freire (2003, p. 177), pode

⁴³ Wadt, 2002.

ser aceitável, mas estar *off-line* por um período de tempo prolongado pode significar ao aluno um atraso, com poucas oportunidades tanto de tomada de turnos como de engajamento nas discussões enquanto elas se desenrolam. Ainda, de acordo com Freire (2003, p. 186), o aluno que não interage pode causar frustração e insegurança para o professor on-line, fazendo com que o professor sinta-se em dúvida sobre o que fazer quando tem que lidar com o silêncio dos alunos, sem saber se eles ainda estão participando.

Conscientes disso, a representação da experiência das professoras pelos elementos circunstanciais de *Extensão* e *Locação* nos indica também que as professoras pretendiam chamar a atenção do aluno, mesmo que de forma implícita, para a questão da assiduidade e frequência, deixando sempre evidente e clara a posição temporal no curso e a indicação de que a cada semana havia pontos a serem trabalhados.

Seguindo os pressupostos teóricos norteadores das ações de Educação a Distância postulados por Moraes (2005), podemos interpretar a ênfase no tempo como uma escolha do professor ao “pensar o individual e o coletivo dialeticamente”. O professor vislumbra o estabelecimento de uma comunidade virtual na qual o diálogo entre os membros é necessário para que haja a “co-criação de significados entre os diferentes interlocutores que participam de um mesmo processo conversacional” (MORAES, 2005, p. 18).

A compreensão das dimensões do curso contribui para que o professor encontre pontos de apoio em meio às inúmeras relações que se estabelecem no curso. De acordo com Moraes (2005, p. 14), “todo sistema aberto é um sistema incerto, que funciona às margens da estabilidade. Sua evolução depende dos fluxos nutridores que, em determinados momentos, desencadeiam reações espontâneas a partir de processos auto-reguladores”, trazendo as emergências e a instabilidade. Ao mesmo tempo, o curso tem um cronograma rígido e um programa pré-estabelecido, que prevê uma certa linearidade. O tempo, a quarta dimensão introduzida por Einstein com a teoria da relatividade, nos impõe limites ao mesmo tempo em que nos posiciona, atribuindo à realidade a

dimensão que nos indica a referência para agirmos e movermos na direção desejada. Assim, linearidade e não linearidade convivem de forma complementar e dialógica. Prigogine (1996, p. 159) nos traz a noção de tempo irreversível e vincula a irreversibilidade à nova formulação das leis da natureza, que não tratam mais das certezas, mas sim de possibilidades, considerando que a natureza é um sistema dinâmico⁴⁴. Vamos sempre em frente, porém defrontamos com acontecimentos, eventos e experiências que nos levam a atitudes e ações que, muitas vezes, retomam momentos e atividades do passado, de forma recursiva e retroativa. Assim, a irreversibilidade do tempo em um curso on-line associa-se a probabilidades.

Não há, portanto, para o professor, um método a ser seguido. No entanto, para que o professor possa desenvolver a capacidade de estar atento ao seu contexto, às interações entre indivíduo e meio, é importante que, conforme nos esclarece Vasconcellos (2002/2003, p. 151), “amplie seu foco de observação, aceite o dinamismo das relações presentes no sistema e reconheça sua própria participação na constituição da realidade”, como mencionado no item 1.2.3.2.

O perfil desejado (do docente on-line) é, portanto, de um docente capaz de discernimento, de atitude crítica diante dos problemas; é um sujeito pesquisador, interdisciplinar e/ou transdisciplinar em suas atitudes, pensamentos e práticas. Um sujeito observador que percebe o momento adequado da bifurcação e da mudança, capaz de enfrentar um novo desafio ao ter que iniciar uma nova disciplina ou uma nova estratégia pedagógica inspirada nos princípios da complexidade, da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade. Além de ser um professor humanamente sábio, é também um sujeito tecnologicamente fluente e capacitado na utilização crítica e competente das tecnologias digitais; um sujeito capaz de ensinar e de aprender a compartilhar com seus alunos, para que possa desenvolver um novo fazer e um novo saber mais competente, atualizado, construtivo, reflexivo, criativo e ético. A ética deverá estar sempre presente em todas as suas ações, atitudes e decisões tomadas. (MORAES, 2007, p. 19)

⁴⁴ Também citado em Araújo, 2007.

Considerações finais

Esta pesquisa buscou trazer contribuições para processos de formação de professores com perspectiva de atuação no ambiente digital, no sentido de tentar oportunizar a professores em formação uma melhor compreensão dos processos e ações presentes num ambiente on-line e uma tomada de atitudes mais conscientes e adequadas ao ambiente no qual possam vir a atuar. Para tanto, investiguei a experiência de alguns professores do curso *Teachers' Links*, a fim de descrever os procedimentos que utilizaram no gerenciamento, levando em conta as necessidades emergentes.

O foco da investigação está na compreensão do processo de desenvolvimento e produção de textos para as páginas de entrada dos cursos (*Agendas*), que constituem um espaço de interação entre o professor e a sala de aula virtual, a partir dos quais se espera uma atitude responsiva ativa do aluno. As páginas de entrada são também um espaço de replanejamento, que trazem a dinâmica do processo de ensino-aprendizagem.

Assim, esta pesquisa teve como objetivo principal descrever e analisar a função das *Agendas* no desenvolvimento das ações organizacionais do curso, ou seja, no gerenciamento feito por professores atuando em um curso de formação continuada e na atualização do planejamento docente decorrente das necessidades emergentes.

A fim de alcançar este objetivo, primeiramente foram investigadas as funcionalidades da *Agenda* e sua estruturação. Em segundo lugar, foram analisadas as relações que o professor estabeleceu entre o conteúdo das *Agendas* e a dinâmica processual do curso; e, finalmente, foi feito um levantamento do tipo de influência que as *Agendas* têm sobre o ensino e a aprendizagem.

À luz desses resultados, meu objetivo foi sugerir orientações de ação docente que possam beneficiar o professor no planejamento de suas ações

durante o processo de docência on-line, propondo orientações que contemplem a imprevisibilidade inerente a sistemas complexos.

Como vimos no decorrer desta pesquisa, não podemos trazer respostas definitivas ou fechadas às questões referentes ao planejamento de ações do professor durante um processo de docência on-line. O que se pode fazer, no entanto, é apontar caminhos que o professor possa perseguir a fim de se aproximar do perfil de professor on-line, que considero idealizado por Moraes (2007, p. 19), caminhos estes, estreitamente ligados ao desenvolvimento da autonomia, como proposto por Sprenger (2004). É um caminho longo, talvez de uma vida, talvez nunca alcançado, porém, desejável.

Para atingir os objetivos da pesquisa, o trabalho foi conduzido a partir das seguintes perguntas de pesquisa:

1. Que funções podem ser observadas nas *Agendas* analisadas?
2. Como essas funções se estruturam nessas *Agendas*?
3. Qual é a linguagem que materializa essas funções e essa estrutura?
4. Qual é a relação entre o que está dito nas *Agendas* e o que acontece no curso?

As perguntas foram respondidas por meio da discussão realizada no capítulo da análise, na qual distingui o percurso do professor em dois períodos, inicial e final. Esta distinção, ao mesmo tempo em que me possibilitou ter uma visão global do processo e focalizar a transformação, também me possibilitou analisar o desenvolvimento, considerando que foi possível acompanhar o desenrolar de dois períodos distintos do curso, o que pode trazer melhor compreensão dos acontecimentos. Finalmente, a associação das duas fases me possibilitou obter a noção de totalidade, por meio da reintegração dos elementos. Com isso, o caráter multidimensional da realidade é trazido à tona, e nos mostra, mais uma vez, que a simples soma das partes não leva à totalidade, confirmando o pressuposto no pensamento complexo, que o todo é mais do que a soma das partes e simultaneamente menos do que a soma das partes.

Nesse processo, a análise linguística da materialidade do texto foi de fundamental importância, pois me possibilitou compreender como os professores agem, como nomeiam as entidades, e como se relacionam, além de ressaltar as transformações. A linguagem trouxe subsídios que me permitiram avançar para um olhar mais abstrato.

A pesquisa demonstrou que a percepção do professor das relações estabelecidas no curso facilitou o planejamento de suas ações. Conhecer a potencialidade das ferramentas, os conceitos e pressupostos educacionais, assim como o contexto, ajuda-o a identificar e fazer relações entre os elementos integrantes do processo. É importante para o professor descobrir como fazer com que uma coisa se integre bem à outra. Dependendo do tipo de atividade na qual os alunos estão envolvidos, das estratégias estabelecidas para as atividades e das habilidades e do desempenho que os alunos estão desenvolvendo e apresentando, o professor vai determinar em seu planejamento quais as ações que se adequam às necessidades estabelecidas. Este processo é constante e vai da estabilidade para a instabilidade, da ordem para a desordem, em um movimento cíclico.

Em nenhum momento, em qualquer lugar que possamos estar, nunca temos a percepção completa do todo. Sempre temos uma visão fragmentada, cada lugar onde estamos se torna o foco e isso se aplica a todas as situações⁴⁵. Mesmo sabendo disso, é necessário que façamos um esforço racional no sentido de conseguir olhar o possível do todo para que possamos considerar o que for especialmente importante em todos os âmbitos nas ações docentes.

De acordo com Morin (2004, p. 16), “é preciso aprender a navegar em um oceano de incertezas em meio a um arquipélago de certeza”. Isso significa que é necessário pensarmos em estratégias de ação tomando como base o que conhecemos e sabemos sobre o curso como um todo. Quanto mais sabemos sobre todo o contexto, mais facilidade teremos para elaborar estratégias de ação.

⁴⁵ Esta concepção é fundamentada no “princípio da mobilidade”, um dos seis princípios que Levy (1996, p. 25-26) define para caracterizar a estrutura do hipertexto. Um estudo detalhado sobre essa questão pode ser encontrado em Bressane (2006).

Certamente não podemos decidir com segurança a melhor estratégia, mas é preciso “elaborar um cenário de ação que examina as certezas e as incertezas da situação, as probabilidades e as improbabilidades, levando-se em conta que o cenário elaborado pode e deve ser modificado de acordo com as informações recolhidas, os acasos, contratempos, ou boas oportunidades encontradas ao longo do caminho” (MORIN, 2004, p. 90), num movimento constante de *auto-eco-organização*, num processo em espiral. O trabalho do professor on-line é uma constante pesquisa que leva em conta o que for possível observar. No entanto, quais seriam os pontos de apoio para o professor on-line? Falamos sobre as três dimensões de apoio que podem ser relacionadas para o equilíbrio do curso, a *dimensão conceitual*, a *dimensão das mídias* e a *dimensão das relações*, e observamos na análise que nestas três dimensões o professor encontra subsídios para suas ações de ensino.

O curso on-line, por ser um sistema adaptativo complexo, compreende imprevistos numerosos e gera infinitas emergências que devem ser avaliadas pelo professor para que ele possa interceder de maneira adequada. Como diz Morin (2004, p. 30), “o novo brota sem parar” e, portanto, o professor deve estar sempre pronto para o inesperado e para enfrentar as incertezas, sem expectativas limitadoras do pensamento e da ação, considerando que tentar prever o destino é uma grande ilusão. A ação do professor, no entanto, será sempre uma decisão, uma escolha, e também uma aposta, considerando que seu papel também é de reorganizar o ambiente educacional observando as turbulências, bifurcações, desvios, rupturas, regressões, progressões, evoluções, involuções, etc. pelas integrações e rejeições, a fim de transformar o sistema dando prosseguimento ao processo de *auto-eco-organização*, tendo em mente a noção de ecologia da ação, a qual “supõe o aleatório, o acaso, a iniciativa, a decisão, o inesperado, o imprevisto, a consciência de derivas e transformações” (*idem*).

Por ser ecológica, a ação do professor não apenas pode fracassar, mas ter seu sentido inicial desviado ou perverso. Isso vale para todos os interagentes do sistema, não só para o professor, o que leva também o professor a se colocar

no papel de aprendente e estar aberto e flexível a aceitar sua própria auto-organização e sua própria transformação.

Os temas discutidos nesta pesquisa, como toda pesquisa que trabalha em contextos novos e ainda em fase de configuração, precisam de continuidade para maiores debates e reflexões, por isso é importante ressaltar que este trabalho não traz respostas, apenas aponta questões que possam gerar continuidade ao trabalho e inspirar novas contribuições.

Para finalizar, gostaria de ressaltar que a atitude do professor é o ponto central de suas ações, e na proposta desta pesquisa consideramos que as ações pautadas na união, na contextualização, na globalização das informações e dos saberes, são o ponto de partida para a possibilidade de uma visão que contemple a complexidade existente em um curso on-line.

O ensino é uma missão muito elevada e difícil, uma vez que supõe arte, fé e amor. (MORIN, 2001, p. 101-102)

Referências bibliográficas

AFONSO, M.R. A responsabilidade por outrem na ética de Lévinas. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/ffch/filosofia/pos/cebel/ArtigoMariaAfonso.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2008. [ca. 2008]

ANTONIO FILHO, F.D. O aquecimento global e a teoria de Gaia: subsídios para um debate das causas e consequências. *Climatologia e Estudos da Paisagem*. Rio Claro, v. 2, n.1. p. 4-26. 2007. Disponível em: <<http://cecemca.rc.unesp.br/ojs/index.php/climatologia/article/view/720/633>>. Acesso em: 16 set. 2008.

ARAÚJO, J.C. (Org.) *Internet & Ensino – novos gêneros, outros desafios*. Rio de Janeiro: Editora Lucerna. 2007.

_____; BIASI-RODRIGUES B. (Orgs.) *Interação na Internet – novas formas de usar a linguagem*. Rio de Janeiro: Editora Lucerna. 2005.

ARAÚJO, M.M.S. O pensamento complexo: desafios emergentes para a educação on-line. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12, n. 36. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782007000300010>. Acesso em: 16 set. 2008.

BAPTISTA, W.S.M. *Ayurveda – Arte da cura*. 2007. Disponível em: <<http://www.terapiadecaminhos.com.br/ayurveda05-07.htm>>. Acesso em: 16 set. 2008.

BELL, J. *Doing your research project. A guide to first-time researchers in Education and Social Sciences* (2ª Edição). Buckingham: Open University Press. 1993.

BRESSANE, T.B.R. *Processos e produtos no ensino de construção de hipermídia*. Tese de doutorado defendida no Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2006.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix. 2000.

CARNEIRO, M.L.F. Formando formadores em rede. 2005. Disponível em: <http://www.cinted.ufrgs.br/renote/nov2005/artigosrenote/a22_formando_formadores_em_rede.pdf>. Acesso em: 16 set. 2008.

CAVALCANTI, M. C. etodologia da pesquisa em Linguística Aplicada. Anais do 1º INPLA, 41-48. 1990.

CHAUÍ, M. *Convite à filosofia*. 12ª edição. São Paulo: Editora Ática. 2002.

COLLINS, H. Reflexão e Desenvolvimento online para professores de inglês. In: Telles, João (org) *Dimensões da Pesquisa em Educação Continuada de Professores de Línguas*, 2008.

_____. *Design, ensino e aprendizagem on-line: uma experiência em língua estrangeira (LE) junto a professores de escolas públicas*. *Revista da ANPOLL*, v. 15. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP, p. 87-114. 2003.

_____; FERREIRA, A. (Orgs). *Relatos de experiência de ensino e aprendizagem de línguas na Internet*. Mercado de Letras. 2004.

_____; FERREIRA, A.; MAZZILLO, T.; GERVAI, S.; LANG, E.; SANTI, L.; LEITES, S.; MELLO FILHO, J.C. Por que é difícil participar de *chats*? *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 3, n. 2, p. 41-72. 2003.

CHRISTIE, F.; UNSWORTH, L. Developing dimensions of an educational linguistics. In: HASAN, R.; MATTHIESSEN, C.; WEBSTER, J.J. (Eds.). *Continuing Discourse on Language - A Functional Perspective*. vol. 1, Equinox: London and Oakville, 2005, p. 217-50.

DUARTE, F. *Arquitetura e tecnologias de informação – da Revolução Industrial à Revolução Digital*. Campinas: Editora da Unicamp. 1999.

ESTEBAN, M.P.S. *Investigación Culaitativa en Educación – fundamentos y tradiciones*. Rio de Janeiro: McGrawHill. 2003.

ERICKSON, F. Ethnographic microanalysis of interaction. In: LE COMPTE, M. D. ; MILLROY, W. L.; PREISLE, J. (Eds.). *The handbook of qualitative research in Education*. New York: Academic Press. 1992.

FERRARI, M. Grandes pensadores: Edgar Morin – O Arquiteto da Complexidade. *Revista Escola on-line*. Edição 196, outubro/2006. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0196/aberto/mt_169931.shtml>. Acesso em: 16 set. 2008.

FERREIRA, A.S. Interações em curso de inglês instrumental mediado pelo computador: expectativas e resultados. Dissertação de mestrado. PUC-SP. 1998.

FRANCELIN, M.M. A epistemologia da complexidade e a ciência da informação. *Revista Ciência da Informação*. vol. 32, n. 2. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652003000200007&script=sci_arttext&tlng=es>. Acesso em: 16 set. 2008.

FREIRE, M. M. Interaction and Silence in Online Courses. *Revista da ANPOLL*, n. 15, p. 161-90, jul-dez. 2003.

GARCIA, R.L. (Org.) *Método, métodos, contramétodo*. São Paulo: Cortez. 2003.

GENZUK, M. A synthesis of ethnographic research. Occasional Papers Series. Center for Multilingual, Multicultural Research (Eds.). Center for Multilingual, Multicultural Research, Rossier School of Education, University of Southern California. Los Angeles. 2003. Disponível em: <http://www-rcf.usc.edu/~genzuc/Ethnographic_Research.html>. Acesso em: 04 de maio de 2009.

GERALDINI, A.F.S. *Docência no ambiente digital: ações e reflexão*. Tese de doutorado defendida no Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2003.

GERVAI, S.M.S. *A mediação pedagógica em contextos de aprendizagem on-line*. Tese de doutorado defendida no Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2007.

GIRARD, R. *Um longo argumento do princípio do fim - diálogos com João Cezar de Castro Rocha e Pierpaolo Antonello*. Rio de Janeiro: Topbooks. [200-].

GLEICK, J. *Caos - A criação de uma nova ciência*. Rio de Janeiro: Campus. 1989.

HALLIDAY, M.A.K. *Explorations in the functions of language*. London: Edward Arnold. 1973.

_____. *On Language and Linguistics*. Continuum International Publishing Group. 2003.

_____. *Learning how to mean*. London: Edward Arnold. 1975.

_____. *Language as social semiotic - The social interpretation of language and meaning*. London: Edward Arnold. 1978.

_____. *An Introduction to Functional Grammar*. London: Edward Arnold. 1994.

_____; HASAN, R. *Language, Context and Text: Aspects of Language in a social-semiotic perspective*. Oxford University Press. 1989/1994.

_____; MATTHIESSEN, C.M.I.M. *Construing experience through meaning*. London: Continuum. 1999/2006.

_____; _____. *An Introduction to Functional Grammar - Third Edition*. Hodder Arnold. 2004.

HELM, B. Love. In: *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. 2005. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/entries/love>>. Acesso em: 16 set. 2008.

HESSEL, A.; PESCE, L. e ALLEGRETTI, S. *Formação on-line de educadores: identidade em construção*. RG Editores. 2009.

HIGA, T. Linguagem e Mediação no *Design* de um Curso On-line. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2008.

HOLLAND, J. H. *Adaptation in Natural and Artificial Systems: an Introductory Analysis with Applications to Biology, Control, and Artificial intelligence*. MIT Press / Bradford Books Edition. 1992/1995.

_____ *Hidden Order – How Adaptation Builds Complexity*. Helix Books - Addison-Wesley Publishing Company, Inc. 1995.

_____ *A ordem oculta*. Lisboa: Editora Gradiva. 1997.

INÁCIO JR., E.; ALVES, D.D.P. Resenha – Introdução ao Pensamento Complexo. [200-] Disponível em: <<http://edgarmorin.sescsp.org.br/arquivo/download/arquivos/MorinResenhaFinal.doc>>. Acesso em: 16 set. 2008.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London: Routledge. 1996.

KRISHNAMURTI, J. *Viagem por um mar desconhecido*. Rio de Janeiro: Editora Três. 1996.

LACOMBE, I. A. Navegando e aprendendo: reflexões sobre um curso de inglês via rede mundial de computadores. Dissertação de mestrado. PUC-SP. 2000.

LEFFA, V. J. Transdisciplinaridade no ensino de línguas: a perspectiva das Teorias da Complexidade. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 6, n. 1, p. 27-49. 2006. Disponível em: <<http://www.leffa.pro.br/trabalhos/Transdisciplinaridade.htm>>. Acesso em: 16 set. 2008.

LEMKE, J. L. Travels in hypermodality. In: *Visual Communication*, vol.1 no.3. p.299-325. SAGE Publications. 2002.

LEVINAS, E. *Collected Philosophical papers*. Duquesne University Press. 1998.

_____ . *Totalidade e infinito*. Portugal: Edições 70. 1980.

LÉVY P. *O fogo libertador*. Belo Horizonte: Iluminuras. 2000.

_____. *As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34. 1996.

LIBERALI, F.C. O diário como ferramenta para reflexão crítica. Tese de doutorado. PUC-SP. 1999.

MALLET, R. O desejo mimético. [200-] Disponível em: <http://www.grupotempo.com.br/tex_desejo.html#*a>. Acesso em: 16 set. 2008.

MARIOTTI, H. Os operadores cognitivos do pensamento complexo. In: *Pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Atlas. 2007. Disponível em: <<http://www.geocities.com/pluriversu/operadores.html>>. Acesso em: 15 ago. 2008.

MARTIN, J.R. Interpersonal grammaticalisation: mood and modality in Tagalog. *Phillipine Journal of Linguistics (Special Monograph Issue celebrating the 25th Anniversary of ththe Language Study centre, Phillipine Normal College)*. 1990.

MATTHIESSEN, C.M.I.M. A Systemic Functional Exploration. In: WILLIAMS, G.; LUKIN. A. *The development of language: functional perspectives on species and individuals*. p. 45-90. Continuum. 2006.

MATURANA, H.R. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG. 1998.

_____; VARELA, F.J. *A árvore do conhecimento*. Campinas, SP: Editorial Psy. 1984/2007.

MOITA LOPES, L.P. *Oficina de Liinguística Aplicada: a natureza social e educacional dos processos de ensino/aprendizagem de línguas*. Campinas-SP: Mercado de Letras. 1996.

MORAES, M.C. *O paradigma educacional emergente*. 10.ed. Campinas, SP: Papirus. (Coleção Práxis). 1997.

_____. *Educar na biologia do amor e da solidariedade*. Petrópolis/RJ: Vozes. 2003a.

_____. *Pensamento Eco-sistêmico: subsídios para a sua construção*. Mimeo. 2003b.

_____. *O pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI*. Petrópolis/RJ: Vozes. 2004.

_____. *Educação a Distância e a Ressignificação dos Paradigmas Educacionais: fundamentos teóricos e epistemológicos*. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 14, n. 23, p. 181-202, jan./jun. 2005.

_____. A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. *Revista Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 7, n. 22, p. 13-38, set./dez. 2007.

_____; TORRE, S. Pesquisando a partir do pensamento complexo – elementos para uma metodologia de desenvolvimento eco- sistêmico. *Revista Educação*. Porto Alegre-RS. Ano XXIX, n.1 (58), p. 145 – 172, Jan./Abr. 2006. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/440/336>>. Acesso em: 02 de maio de 2009.

_____; _____. *Sentipensar. Fundamentos e estratégias para reencantar a educação*. Editora Vozes. 2004.

_____; VALENTE; J.A. *Como pesquisar em educação a partir da complexidade e da transdisciplinaridade?* São Paulo: Paulus. (Coleção Questões Fundamentais da Educação; 8). 2008.

MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Editora Sulina. 1990/2005.

_____. *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 1996.

_____. *O Método 1: a natureza da natureza*. Porto Alegre: Sulina, 2ª ed. 1997/2005.

_____. Por uma reforma do pensamento. In: *O pensamento complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade*. VEGA, Alfredo Pena e Elimar Pinheiro dos Santos (orgs.) Rio de Janeiro: Garamond. 1999.

_____. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez. Brasília, DF: UNESCO. 2002a.

_____. *O problema epistemológico da Complexidade*. Sintra / Portugal: Publicações Europa-América. 2002b.

_____. (Org.) *A Religação dos Saberes – o desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2004.

_____. *O Método 6: Ética*. Porto Alegre: Sulina. 2005.

_____; CIURANA; E.R., MOTTA, R.D. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana*. São Paulo: Cortez. Brasília/DF: UNESCO. 2003.

_____; LE MOIGNE; J.L. *A inteligência da complexidade*. Rio de Janeiro: Editora Peiropolis. 2000.

MOSELEY, A. *Philosophy of Love*. In: FIESER, J. (Ed.), *Internet Encyclopedia of Philosophy*. 2006. Disponível em: <<http://www.iep.utm.edu/1/love.htm>>. Acesso em: 16 set. 2008.

NASCIMENTO, C.A.R. *Santo Tomás de Aquino, o Boi Mudo da Sicília*. São Paulo: EDUC. 2003.

NYGREN, A. *Agape and Eros*. Philadelphia, PA: Westminster Press. 1953.

NUNAN, D. *Research Methods in Language Learning*. Cambridge: Cambridge University Press. 1992.

OLIVEIRA E PAIVA, V.L.M.; NASCIMENTO, M. Texto, hipertexto e a (re)configuração de (con)textos. In: LARA, G.M.P. *Lingua(gem), texto, discurso: entre a reflexão e a prática*. Belo Horizonte: Lucerna. p. 155-179. 2006. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/textos.htm>>. Acesso em: 21 mar. 2008.

PETRAGLIA, I.C. *Edgar Morin – A educação e a complexidade do ser e do saber*. 9.ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes. 2005.

PRIGOGINE, L. *O fim das certezas. Tempo, Caos e as Leis da Natureza*. Editora UNESP. 1996.

RAMOS, R.C.; FREIRE, M. Do presencial para o virtual: um desafio para o professor de inglês. 2001. Disponível em: <http://www.abed.org.br/antiga/htdocs/paper_visem/rosinda_de_castro.htm>. Acesso em: 16 set. 2008.

REALE, G., ANTISERI, D. História da Filosofia. Volume I – Antiguidade e Idade Média. São Paulo. Editora Paullus, Coleção Filosofia. p.35 – 38. 1990. Trecho disponível em: <http://www.portalphilosophia.org/index.php?option=com_content&task=view&id=114&Itemid=28>. Acesso em: 29 nov. 2007.

RIOS, F.C. *A (In)disciplina em contexto virtual*. Monografia apresentada para obtenção do título de especialista em línguas estrangeiras. Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Letras e Linguística. 2005.

RODRIGUES, B. *Webwriting - Pensando o texto para Mídia Digital*. São Paulo. Editora Berkeley. 1999.

ROJO, R.; BARBOSA, J.P.; COLLINS, H. Letramento digital: um trabalho a partir dos gêneros do discurso. In: KARWOSKI, A. M.; GAYDECZKA, B. e BRITO, K. S. (Orgs). *Gêneros textuais: reflexões e ensino*. Kaygangue. 2005.

SANTOS, B.S. *Conhecimento prudente para uma vida decente: um discurso sobre as ciências revisitado*. São Paulo: Cortez. 2004.

SIQUEIRA, R. *Janelas para o infinito – Exposição de fractais*. Grupo Fractarte. [200-] Disponível em: <<http://www.fractarte.com.br>>. Acesso em: 16 fev. 2008.

SOBLE, A. (Ed.) *Eros, Agape, and Philia: Readings in the Philosophy of Love*, New York, NY: Paragon House. 1989.

SPRENGER, T.M. Conscientização e autonomia em formação on-line de professores. Tese de Doutorado defendida no Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. 2004.

SZUNDY, P.T.C. Os jogos no ensino-aprendizagem de LE para crianças; a construção do conhecimento através de jogos de linguagem. Dissertação de mestrado. PUC-SP. 2001.

TAVARES, K.C.A. Discutindo a formação do professor on-line - de listas de habilidades docentes ao desenvolvimento da reflexão crítica. 2001. Disponível em: <www.comunicar.pro.br/artigos/reflex.htm>. Acesso em: 16 jun. 2009.

TOSCHI, M.S. Processos comunicacionais em EAD: políticas, modelos e teorias. *Revista Latinoamericana de Tecnologia Educativa*. v.3, n. 2. 2004.

VALENTE, J.A.; ALMEIDA, M.E.B. (Orgs.) *Formação de educadores a distância e integração de mídias*. Editora Avercamp. 2007.

VASCONCELLOS, M.J.E. *Pensamento sistêmico – o novo paradigma da ciência*. Campinas, SP: Papyrus. 2002/2003.

VON STAA, B. *Elaboração e avaliação de design de curso instrumental on-line de escrita acadêmica em inglês*. Tese de doutorado defendida no Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2003.

WADT, M. P. S. *Questões de avaliação de design de um curso de inglês on-line*. Dissertação de mestrado apresentada no Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2002.

Anexos

Anexo 1

03/05/2008 - 10h13

Até engenharia já é ensinada a distância

*ANTÔNIO GOIS, da Folha de S.Paulo,
no Rio VERENA FORNETTI
Colaboração para a Folha*

Inicialmente restrita aos cursos de formação de professores e administração, a educação a distância começa a ser oferecida no Brasil em áreas em que sua aplicação não é consensual, como engenharia, enfermagem, ciências aeronáuticas e até disciplinas de medicina.

A Universidade de Uberaba (MG), por exemplo, oferece graduação a distância para as engenharias civil, ambiental, de computação, elétrica e de produção, além de um curso de ciências aeronáuticas.

Em Santa Catarina, o centro universitário Leonardo da Vinci tem curso de engenharia de produção a distância. A PUC-RS já teve um de engenharia química e a Universidade Federal de São Carlos começou no ano passado sua engenharia ambiental nesse formato.

No caso dos cursos de enfermagem, ao menos duas instituições oferecem ele a distância: Uninove, de São Paulo, e Uniderp, de Mato Grosso do Sul. Licenciatura em educação física pode ser feita na Universidade Federal do Amazonas e na Universidade Fumec, de Minas Gerais.

Na Unifesp (Universidade Federal de São Paulo), os alunos de medicina podem fazer parte do curso de graduação na modalidade semipresencial. Parte do conteúdo da disciplina "Técnica Operatória e Cirúrgica Experimental", cursada pelos alunos do terceiro ano, é oferecida a distância.

Alerta

A maioria dos cursos realizados a distância ainda é dado nas áreas de educação e administração (73% deles estavam nesses dois grupos). Sua expansão para áreas menos usuais, no entanto, põe em alerta algumas entidades. No ano passado, o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, em seu 6º Congresso Nacional, aprovou uma resolução de "não apoiar a graduação a distância para formação em qualquer nível".

Posição semelhante tem o Cofen (Conselho Federal de Enfermagem). "Os cursos da área de saúde exigem formação prática muito grande e não há como oferecê-los a distância. Nos preocupa muito a possibilidade de pessoas que serão formadas para cuidar de gente terem pouco contato com pacientes em sua formação. Não se aprende enfermagem cuidando de bonecos", diz Manoel Neri, presidente do órgão.

Especialistas em educação a distância defendem a modalidade. Para Vani Kenski, da USP, mesmo nos cursos que exigem mais conhecimento técnico, disciplinas podem ser planejadas para que haja uma parte em ambiente virtual.

Fredric Litto, da Associação Brasileira de Educação à Distância, conta que nos EUA as universidades oferecem graduação em cursos técnicos a distância há bastante tempo. "O curso é mais organizado."

Cobaias

Valdício dos Passos, 49, e Jonathan De Marco, 24, são colegas no curso de engenharia ambiental a distância da UFSCar com experiências bem distintas. Passos já é formado em engenharia química e não precisou fazer as aulas de cálculo, temor de tantos alunos. De Marco faz um curso superior pela primeira vez. "O curso exige muito mais disciplina, mas estou satisfeito. Só não sei como estão fazendo os alunos que estão estudando cálculo", diz Passos.

De Marco responde: "Os coordenadores não estão pegando pesado logo de início. Num curso tradicional, você tem ao lado um amigo que te dá uma força, mas estamos montando um grupo que se encontra no fim de semana. Isso ajuda bastante, além do apoio dos professores".

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u398167.shtml>. Acesso em: 16 set. 2008.

Anexo 2

01/12/2006 - 09h50

UFSCar e Unesp vão oferecer graduação a distância em 2007

DANIELA TÓFOLI, da Folha de S.Paulo

Duas universidades públicas de São Paulo irão oferecer cursos de graduação a distância no ano que vem. A iniciativa inédita partiu da UFSCar (Universidade Federal de São Carlos) e da Unesp (Universidade Estadual Paulista), que começarão seus cursos no segundo semestre de 2007. Em ambos os casos, haverá vestibular para a admissão dos candidatos, mas as regras ainda estão sendo definidas pelas duas instituições. O primeiro processo de seleção será da UFSCar, marcado para fevereiro. O que se sabe até agora é que o vestibular da graduação a distância será separado do tradicional, que seleciona alunos dos cursos presenciais. Uma equipe da universidade está estudando como será o formato das provas.

1.950

vagas

A UFSCar oferecerá 1.950 vagas nos cursos de educação musical, engenharia ambiental, pedagogia, sistemas de informação e tecnologia sucroalcooleira. Algumas aulas serão presenciais --os alunos poderão escolher um dos 19 Pólos Municipais de Apoio Presencial para frequentar. Até anteontem, havia 16 pólos no interior do Estado, em cidades como São José dos Campos, Itapetininga e Jales, e três fora de São Paulo: um em Minas Gerais, um na Bahia e um no Rio de Janeiro. O vestibular de fevereiro selecionará 1.950 estudantes, mas nem todo mundo começará a ter aula junto. Uma primeira turma, com 1.000 alunos, iniciará o curso em julho. A segunda, com 950 aprovados, começa a ter aulas apenas em setembro do próximo ano.

Unesp

Na Unesp, ainda não há data prevista para o vestibular --o início dos cursos, porém, deve ocorrer em 2007. A universidade está finalizando a documentação para obter no MEC a autorização para a graduação a distância. Na terça-feira, a universidade publicou uma resolução no "Diário Oficial" do Estado com as normas para as futuras ações de educação a distância. "Nossa preocupação era, desde o início, estabelecer critério para oferecer cursos a distância de qualidade", explica o presidente da comissão de educação a distância da instituição, Klaus Schlunzen Júnior. "Todas as unidades deverão estar dentro do mesmo padrão, e os professores que quiserem propor novos cursos também precisarão seguir as normas", ele afirma.

O representante da Unesp ainda não sabe quais são os cursos que serão oferecidos. "Há demanda em todas as áreas e até um curso de medicina, por exemplo, poderá ser semipresencial, com as aulas teóricas a distância e as práticas, nos laboratórios e hospitais." Para ele, oferecer educação a distância não é massificar o ensino, mas facilitar o estudo daqueles que estão distantes dos grandes centros. "A graduação a distância terá a mesma qualidade que a presencial. A Unesp tem um nome a zelar", diz Schlunzen Júnior. A Unicamp e a Unifesp ainda não oferecem esse tipo de graduação nem têm projetos em estudo para o próximo ano. No próximo ano, entretanto, a Unifesp vai oferecer dois cursos de especialização a distância: informática em saúde e saúde indígena. Já a USP está estudando a adoção do ensino a distância. Um projeto que trata do assunto já tramita na pró-reitoria de graduação, mas ainda não há data para uma definição.

Colaborou **JOSÉ ERNESTO CREDENDIO**, da **Folha de S.Paulo**

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u19153.shtml>. Acesso em: 16 set. 2008.

Anexo 3

19/12/2007 - 15h16

Censo aponta que educação a distância cresceu 571% no Brasil

da Folha Online

Os resultados do Censo da Educação Superior de 2006, divulgados nesta quarta-feira pelo Inep (instituto de avaliação do Ministério da Educação) apontam um crescimento de 571% no número de cursos de educação a distância.

Os dados também mostram que o número de matrículas cresceu 315%. Em 2005, os alunos de cursos a distância representavam 2,6% do universo dos estudantes. Em 2006 essa participação passou a ser de 4,4%.

As demais modalidades também tiveram aumento --8,3% em número de cursos e 5% em número de matrículas-- com destaque nos tecnológicos, que tiveram aumento nas matrículas de 34,3%.

Ao longo de 2007 foram recolhidas informações sobre cursos e instituições de educação superior tendo como data base o dia 30 de outubro de 2006. Foram computadas as matrículas efetuadas até o dia 30 de junho.

O Censo atualiza anualmente as informações da educação superior sobre número de instituições, cursos, matrículas, vagas, inscritos, ingressos, concluintes, docentes e pessoal técnico administrativo. O levantamento traz também dados discriminados por turno (diurno e noturno) e de acordo com a localização das instituições (no interior dos Estados ou nas capitais).

A finalidade do Censo é fazer uma radiografia da educação superior. As instituições respondem ao questionário do Censo pela internet. Com base nesse conjunto de dados, apresentados de maneira detalhada, o Censo da Educação Superior oferece aos gestores de políticas educacionais uma visão das tendências de um nível de ensino em processo de expansão e diversificação.

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u356583.shtml>. Acesso em: 16 set. 2008.

Anexo 4

01/12/2006 - 09h52

Só em 2005, 321 cursos foram abertos no país

da Folha de S.Paulo

O número de alunos e de cursos a distância vem aumentando vertiginosamente ano a ano. De acordo com dados do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância 2006, da Abed (Associação Brasileira de Educação a Distância), só no ano passado foram abertos 321 novos cursos, contra 56, em 2004, e 29, em 2003.

O número de alunos passou de 309.957, em 2004, para 504.204, em 2005, um crescimento de 62,7%. Já o número de instituições autorizadas pelo Ministério da Educação a oferecer esses cursos aumentou 30,7%, passando de 166, em 2004, para 217, em 2005.

Segundo o Inep (órgão do ministério responsável pelas estatísticas do ensino), em 2004, data do último levantamento, havia 107 cursos de graduação a distância oferecidos. A maioria deles estava na área de Educação --a preocupação do MEC e das instituições era oferecer cursos de nível superior para a formação dos professores.

Em 2004, havia 59.611 estudantes matriculados no total e 45 instituições autorizadas a oferecer esse tipo de ensino, das quais 24 públicas. Os cursos de graduação e pós-graduação a distância foram permitidos no Brasil em dezembro de 1998.

Preconceito

Para o diretor-científico da Abed, Waldomiro Loyolla, os cursos a distância são cada vez mais procurados pelos estudantes, mas ainda são alvos de preconceito. "Muita gente ainda não entende direito esse tipo de curso. O preconceito até vem diminuindo, mas ainda existe", afirma.

Loyolla afirma que um curso a distância tem o mesmo currículo e a mesma qualidade de um curso presencial. "A única diferença é que o aluno não precisa ficar indo até a faculdade", diz. "É ele quem decide que horas e onde terá aula."

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u19152.shtml>. Acesso em: 16 set. 2008.

Anexo 5

Carência de material de apoio para o professor em cursos via Internet

Maria Paula Salvador Wadt (PUC-SP)

Podemos observar que alguns programas específicos para elaboração de cursos on-line, como *WebCT*⁴⁶, *Blackboard*⁴⁷, *TelEduc*⁴⁸, entre outros, apresentam orientações superficiais direcionadas a professores que pretendem implementar módulos ou cursos a distância. No entanto, essas orientações, além de não abordarem a complexidade dos cursos, se limitam a questões relativas à inclusão de material no ambiente e ainda pretendem demonstrar que produzir e atuar como professor em cursos on-line é uma atividade simples e fácil, que não necessita de muita sofisticação, dando a entender que qualquer usuário da Internet pode fazê-lo. No *TelEduc*, encontramos a seguinte declaração:

A utilização do sistema *TelEduc* é fácil, você poderá aprender em pouco tempo usando o nosso exclusivo Manual do Professor.

No mencionado Manual encontramos a referência de onde e por quem o ambiente foi desenvolvido; a indicação de que ele possui diferentes tipos de perfis de usuários, como administrador, formador, alunos; uma lista com a nomenclatura utilizada para os recursos, espaços ou ferramentas e uma breve explicação do que cada um desses elementos representa, como ilustra abaixo a explicação sobre a ferramenta fórum:

⁴⁶ O *WebCT* é uma ferramenta de autoria desenvolvida por Murray W. Goldberg, do Departamento de Ciências da Computação da Universidade de British Columbia, em 1995.

⁴⁷ O *Blackboard* foi criado em 1997, tendo como co-fundadores Matthew Pittinsky, Michael Chasen e Daniel Cane. Foi desenvolvido em colaboração com membros do corpo docente da Universidade Cornell, com a intenção de fornecer a educadores e professores de diversas áreas um ambiente em que fosse possível montar um curso virtual.

⁴⁸ O *TelEduc* é um ambiente de suporte para ensino-aprendizagem a distância desenvolvido pelo Núcleo de Informática Aplicada à Educação (Nied) e pelo Instituto de Computação (IC) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Fórum de Discussão: Essa é uma das ferramentas que serão utilizadas para garantir uma maior interação entre alunos e formadores. No Fórum acontecerão os debates propostos pelo formador, geralmente no espaço Atividades.

Além disso, menciona procedimentos técnicos que devem ser seguidos para o acesso ao ambiente *TelEduc*, algumas dicas operacionais sobre “como utilizar o correio do ambiente”, “como anexar um arquivo”, “como utilizar o fórum”, “como enviar mensagem para o *Mural*”, “como atualizar o *Perfil*”, e assim por diante.

Podemos justificar o direcionamento e limitação de informações desses manuais voltados aos aspectos especificamente técnicos considerando que seus objetivos são orientar a implementação de módulos ou cursos a distância apenas ao que diz respeito à operacionalização do ambiente virtual de aprendizagem como ferramenta de autoria. Por outro lado, esse material é disponibilizado a professores com o intuito de instruí-los no processo de docência on-line, praticamente sem nenhuma alteração⁴⁹, como a Unochapecó, a Universidade São Francisco, a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, dentre outras⁵⁰.

A Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul oferece um material de instrução⁵¹ para o professor on-line no qual inclui informações que vão além das informações respectivas aos aspectos técnicos mencionados acima, como por exemplo a inclusão de aspectos contextuais sobre a educação a distância, apontando-a como uma nova modalidade de ensino, como mostra o trecho a seguir:

EAD - Educação a Distância é uma modalidade que enfatiza o uso de diversas tecnologias de comunicação e informação no desenvolvimento profissional e humano, atendendo às tendências

⁴⁹ Como exemplo: <http://www.unochapeco.edu.br/arquivos.downloads/manual_prof.pdf>. Acesso em: 16 set. 2007.

⁵⁰ Informações obtidas entre setembro de 2007 e maio de 2008.

⁵¹ Disponível em: <www.uems.br/proec/setores_proec.php>. Acesso em: 18 set. 2007.

do mundo contemporâneo, em que fazer uso de vários meios para propagar o conhecimento permite que o aluno determine o como, o quando e o onde aprender.

Além disso, aponta para elementos que abordam aspectos relacionados à aprendizagem, como ilustra o trecho a seguir:

Principais características de um sistema de EAD que prioriza a aprendizagem significativa:

- apresentações facilmente acessíveis do tema de estudo;
- linguagem clara e um tanto "coloquial";
- redação simples no texto impresso;
- informações adicionais que permitam o processo de interação e ampliem as possibilidades de estudo e pesquisa dos alunos. Nesse caso, utilizam-se Links, endereços da Internet que contêm informações relevantes para a disciplina.
- orientações e sugestões explícitas para o estudante quanto ao que e como fazer;
- considerações sobre o conteúdo das aulas serem expostas de maneira objetiva, apontando sempre os motivos e permitindo melhor entendimento e aprendizagem dos alunos;
- intercâmbio de opiniões, perguntas e juízos acerca do que se deve aceitar ou rejeitar;
- tentativas de favorecer o envolvimento interativo com o estudante para que este adquira interesse pelo tema e por seus desafios;
- estilo pessoal, incluindo o uso de pronomes pessoais e possessivos.

Outros aspectos mencionados – de forma bastante superficial – nesse material são “a necessidade de saber”, “autoconceito do estudante”, “experiências do estudante”, “capacidade de aprender”, “orientação para a aprendizagem”, “motivação”, “estrutura”. Outro item que chama a atenção, por estar direcionado especificamente para a atuação do professor on-line, é

“Questões que sempre devem estar presentes”, subdivididas em quatro itens:

1. Como tornar as aulas atrativas e criativas?
2. Como proporcionar uma aprendizagem significativa?
3. Como manter a afetividade em uma aprendizagem a distância?
4. Para quem se destina este texto?

Na abordagem desses itens, no entanto, encontramos listas de recomendações de uso da linguagem, como “Adote um estilo claro, conciso, preciso, fluido e facilmente compreensível; Dê preferência às frases curtas, na ordem direta (sujeito, verbo, complemento); Intercale-as com frases maiores – mas não muito longas [...]”. Há também sugestões de convenções denominadas “elaboração do conteúdo da disciplina” nas quais abordam questões de formatação de texto como “Utilize um editor de textos padrão (Word - Windows).; Escolha o espaçamento simples (1.5).; Digite seu texto diretamente na **cor preta**.; Para hipertexto, utilize a cor azul[...]”.

Finalmente, o material apresenta o ambiente utilizado na universidade (*TelEduc*) nos mesmos moldes do próprio manual do *TelEduc* (mencionado anteriormente) e cita alguns aspectos de avaliação.

Esse material, assim como outros que apresentam informações adicionais e contextuais aos professores on-line, como histórico da EAD, políticas públicas e legislação da EAD, definições de educação em ambientes virtuais de aprendizagem, e temas dessa natureza; apesar de ainda não serem suficientes para proporcionar ao professor on-line iniciante uma compreensão e facilitação sobre sua real atuação, trazem mais subsídios ao professor do que outros materiais que apenas apresentam o ambiente e seus recursos técnicos.

Além desses materiais, que são denominados manuais, podemos citar o manual do professor elaborado para o curso *Práticas de Leitura e Escrita na*

*Contemporaneidade*⁵², que representou um trabalho pioneiro, especialmente no que diz respeito à formação de professores on-line. O curso apresentou uma proposta de formação continuada a distância (via Web) para professores do Ensino Médio, na qual a formação dos professores on-line se integrava à sua própria formação continuada. Nessa proposta, um grupo de alunos se mantém como alunos e ao mesmo tempo se torna mediador, recebendo formação em serviço. Foi um programa de continuidade completamente novo e voltado para a transformação, propondo-se a oportunizar uma combinação de várias experiências de forma integrada. O programa objetivava possibilitar aos docentes e demais agentes educacionais o conhecimento e a utilização de novas tecnologias de comunicação e informação, por meio do uso de diversas mídias interativas, discutindo seus usos na continuidade da sua própria formação cultural e na sua prática educativa; além de refletir sobre e exercitar as diferentes capacidades e competências leitoras e de produção de textos e de linguagens envolvidas.

O manual do professor-mediador desse curso se constituía de um material riquíssimo e detalhado, apontando para aspectos conceituais e operacionais, indicando passo a passo o que o professor devia fazer ou sobre o que devia refletir, até mesmo antes de iniciar cada atividade. Destinava-se aos professores-mediadores em formação no curso e compreendia três partes, com dois anexos cada. A primeira parte concentrava-se nas questões mais gerais e conceituais da linguagem, da leitura e da escrita, por um lado, e por outro, do ensino, da aprendizagem e do gerenciamento docente em contexto on-line, além de apresentar o curso. A segunda parte focalizava as orientações detalhadas que o mediador nesse curso devia ter em mente para mediar. Essas orientações incluíam dicas e lembretes que deviam ser observados antes do início de cada unidade, o passo-a-passo para a mediação e subsídios para avaliação. Vários itens eram abordados, tais como mensagem na página de entrada do curso, acompanhamento da atividade, mediação em cada um dos *Fóruns de Discussão*, lembretes, etc., dependendo do que era pedido em cada passo de cada uma das

⁵² Detalhes sobre este curso podem ser encontrados em ROJO, BARBOSA e COLLINS (2005).

atividades. A terceira parte do manual apresentava aos mediadores, para cada atividade do módulo, um conjunto de critérios a serem observados durante o processo de avaliação. O anexo 1 está em relação complementar às orientações oferecidas na segunda parte. O anexo 2 compreende referências bibliográficas e alguns textos acadêmicos que aprofundavam os principais conceitos sobre os quais se assentava o curso. É importante considerar que esse manual não prescindia do contato sistemático e frequente do mediador com os professores assistentes que o acompanhavam, tanto observando sua atuação e discutindo com ele em um ambiente on-line de aprendizagem, como apresentando questões e discutindo dúvidas em pequenos grupos. Assim, o curso disponibilizava a seus mediadores em formação, o material didático a ser explorado e aprofundado e, o manual, que organizava informações detalhadas. Aos materiais juntava-se um acompanhamento constante, realizado por uma equipe de formadores em situação de formação em serviço, já que cada mediador em formação tinha sua própria turma de alunos on-line na qual ele atuava durante o processo de formação.

A diferença entre o manual do curso *Práticas de Leitura e Escrita na Contemporaneidade* e os manuais dos cursos mencionados anteriormente está na riqueza de informações e instruções que este oferecia tanto no sentido conceitual quanto no tecnológico, e na associação de outros recursos de acompanhamento, tais como um espaço de troca de experiências com outros colegas que estavam também passando pelo mesmo processo de formação e a presença constante de um especialista formador. Porém, os materiais do *Práticas de Leitura e Escrita na Contemporaneidade* foram úteis especificamente para esse curso, já que os detalhes em relação ao escopo das orientações eram atrelados ao conteúdo e ao *design* do curso, tanto na parte gráfica quanto na estrutural e conceitual. Os outros manuais mencionados não se restringem a um curso específico e portanto podem ser usados para vários cursos, já que remetem principalmente a aspectos de tecnologia referentes ao uso da ferramenta e abordam aspectos conceituais sem aprofundamento.

Em se tratando apenas de material disponível ao professor on-line iniciante, mesmo o material do curso *Práticas de Leitura e Escrita na Contemporaneidade*, uma exceção entre os demais, pouco aborda questões relacionadas à organização e re-organização do ambiente em seu processo de funcionamento, levando em conta as transformações que podem ocorrer ao longo do curso. Isso provavelmente ocorreu porque, além de haver outros suportes de apoio ao professor – no caso desse curso específico – que talvez o ajudassem a discutir possíveis soluções para cada caso, um curso on-line tem um grau alto de imprevisibilidade devido à sua complexidade: os incidentes são inúmeros e impossíveis de serem imaginados em sua totalidade; o que inviabiliza a possibilidade de transpor todos os problemas e suas resoluções em um manual.

O termo *Manual* é definido no dicionário como “livro que contém noções essenciais acerca de uma ciência, de uma técnica, etc.; compêndio.”⁵³ Pela definição do termo, o que esperamos encontrar nele é uma lista de regras, de receitas e de instruções práticas para a realização de determinadas tarefas, isto é, um material linear sem abertura para a possibilidade de trabalhar o imprevisto. Nesse sentido, o conteúdo da grande maioria dos manuais encontrados estão de acordo com o que devemos esperar deles; porém materiais dessa natureza não são eficazes para orientar o professor a “como pensar” o curso a fim de que ele possa estar preparado para ter a autonomia necessária para tomar decisões conscientes sobre suas ações levando em conta princípios relativos ao caráter dinâmico, recursivo, processual, retroativo, não linear, inacabado, que são características da complexidade própria de um curso on-line.

⁵³ Holanda Ferreira, Aurélio B. de. *Novo Dicionário Eletrônico Aurélio da Língua Portuguesa*. 3.ed. Curitiba: Positivo, 2004.

Índice remissivo

A

auto-eco-organização, 2, 3, 9, 46, 62, 63, 65, 67, 73, 75, 208, 211, 235, 236, 237, 240, 244, 245, 248, 252, 260

D

dimensão conceitual, 93, 94, 95, 127, 143, 145, 146, 147, 151, 225, 226, 229, 260
dimensão das mídias, 93, 95, 127, 143, 144, 145, 146, 150, 151, 225, 226, 228, 229, 260
dimensão das relações, 93, 94, 95, 127, 145, 147, 149, 150, 225, 228, 229, 230, 260

I

instabilidade, 62, 63, 71, 72, 84, 244
interatividade, 75, 92, 100, 125, 200
intersubjetividade, 71, 84, 85, 92, 245, 246

M

metafunção ideacional, 28, 36, 126, 153
metafunção interpessoal, 28, 32, 126, 151

metafunção textual, 28, 40, 126, 155, 162
multidimensionalidade, 17, 18, 92, 106, 191, 213, 230

O

operador *dialógico*, 46, 48, 65, 68, 195, 252
operador do *círculo recursivo*, 46, 65
operador *hologramático*, 46, 49, 50, 65, 213, 253

P

princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente*, 46, 192, 235, 245, 246
princípio do *círculo retroativo*, 46, 65, 211, 212
princípio *sistêmico ou organizacional*, 46, 65, 214

S

significado como mensagem, 31, 36, 126, 168, 191, 235
significado como representação, 31, 35, 37, 126, 164, 168, 174, 234
significado como troca, 31, 32, 37, 42, 126, 155, 168, 187, 232