

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO

PUC - SP

Cátia Veneziano Pitombeira

CAMINHOS DA FORMAÇÃO TECNOLÓGICA A DISTÂNCIA:
A COMPLEXIDADE EMERGENTE NO DESENHO DE CURSO DE LICENCIATURA

DOUTORADO EM LINGUÍSTICA APLICADA E ESTUDOS DA LINGUAGEM

São Paulo

2013

Cátia Veneziano Pitombeira

CAMINHOS DA FORMAÇÃO TECNOLÓGICA A DISTÂNCIA:
A COMPLEXIDADE EMERGENTE NO DESENHO DE CURSO DE LICENCIATURA

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Lingüística Aplicada e Estudos da Linguagem sob a orientação da Professora Doutora Maximina Maria Freire.

São Paulo

2013

PITOMBEIRA, Cátia Veneziano. 2013. Caminhos da formação tecnológica a distância: a complexidade emergente no desenho de curso de licenciatura.
Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Área de concentração: Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem
Orientadora: Professora Doutora Maximina Maria Freire
Complexidade - abordagem hermenêutico-fenomenológica–desenho de curso – formação tecnológica – EAD.

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

Assinatura: _____

Loca: _____ Data: _____

BANCA EXAMINADORA

É preciso substituir um pensamento que isola e separa por um pensamento que distingue e une. É preciso substituir um pensamento disjuntivo e redutor por um pensamento do complexo, no sentido originário do termo *complexus*: o que é tecido junto. (MORIN, 2008, p. 89)

Agradecimento Especial

À Profa. Dra. Maximina Maria Freire minha orientadora e professora. A você por me apresentar o Pensamento Complexo e por fazer perceber que somos complexos. Muito obrigada pelo auxílio e por guiar-me no processo de elaboração deste projeto de pesquisa e, principalmente, na concretização de um sonho.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora Aparecida, por me acompanharem e me ampararem em cada dia desta jornada.

Aos meus pais, Assunta e Sebastião, e ao meu irmão Anderson, que sempre me apoiaram e incentivaram em todas as minhas decisões acadêmicas.

Aos meus avós, *nonno* Giuseppe e *nonna* Iolanda, que sempre demonstraram orgulho de ter uma neta dedicada aos estudos.

À minha cunhada Emanuella Pessoa, que acompanhou a redação final de minha tese e sempre com muito carinho se interessou pela minha evolução.

À minha querida orientadora, Profa. Dra. Maximina Maria Freire, pela paciência, competência, dedicação e incentivo para que este trabalho fosse realizado.

À Profa. Dra. Rosinda de Castro Guerra Ramos, que acompanhou esta pesquisa desde a primeira qualificação e contribuiu muito para seu desenvolvimento. Obrigada pela leitura cuidadosa e pelo carinho.

À Profa. Dra. Maria Antonieta Alba Celani pela leitura, atenção, carinho e toda a contribuição. Muito obrigada por aceitar o convite.

À Profa. Dra. Maria Eugênia Witzler D'Esposito pela leitura crítica e pelos lúcidos comentários nos exames de qualificação.

À Profa. Dra. Gisele de Oliveira que acompanhou a pesquisa e toda a evolução e que muito contribuiu para meu desenvolvimento.

À profa. Dra. Anise D'Orange Ferreira, que acompanha minha trajetória acadêmica desde o mestrado e confia em meu trabalho.

Aos professores do LAEL, colaboradores nesta minha trajetória desde o mestrado.

Ao amigo Lucas Rodrigues Lopes pelos longos diálogos complexos presenciais e virtuais, pelas palavras de encorajamento, pelo carinho, amizade e, principalmente, pela risada e descontração nos momentos mais tensos. Muito obrigada.

A todos os amigos do Seminário de Orientação e do Grupo de Pesquisa da Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica, especialmente Gisele, Sérgio, Andréa, Babi, Sandra, Daniela e Gabriel. Agradeço as dicas, o incentivo e todo o carinho nesses anos de estudo e pesquisa.

À Maria Lucia e Márcia pela ajuda com a burocracia, pela torcida e carinho de sempre.

Um agradecimento especial aos alunos que participaram desta pesquisa.

Aos meus amigos da FATEC Praia Grande, especialmente minha diretora profa. Dra. Luciana Maria Guimarães e o prof. Ulysses Camargo Corrêa Diegues, que acompanharam a fase final de entrega da tese, demonstrando preocupação comigo e que muito me incentivaram.

A todos os meus amigos e familiares que entenderam quando eu declinei aos convites, especialmente Juliana Belmonte e Patricia Calabria Tancredi. Certamente, terei mais tempo para estar com todos vocês, embora a vida acadêmica não tenha fim.

A todos aqueles que foram meus professores e alunos um dia e que contribuíram para a minha formação docente.

PITOMBEIRA, C. V. Caminhos da formação tecnológica a distância: a complexidade emergente no desenho de curso de licenciatura. 2013. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

Resumo

Esta pesquisa busca descrever e interpretar o fenômeno *a formação tecnológica oportunizada pela Aula Tecnológicas para o Ensino de Línguas*, em um curso de graduação em Letras Português/Espanhol a distância de uma universidade confessional do estado de São Paulo, visando à identificação da formação percebida pelo aluno e dos traços de complexidade emergentes, em razão do momento de transição de paradigma vivido pela pesquisadora ao desenhar a aula do referido curso. O desenvolvimento desta pesquisa se fundamentou na epistemologia do pensamento complexo (Morin, 2002, 2007, 2008, 2011; Moraes, 2002, 2004), aliada a questões de educação e formação de professores (Freire, 2002, 2008), e questões de formação tecnológica de professores sob a ótica de Lopes (2005) e Moraes (2007), articuladas com as diferentes visões de desenho Instrucional, de acordo com Moraes (2008) Graves (2000) e Freire (2013). A linha metodológica adotada para este estudo foi a Hermenêutico-Fenomenológica (van Manen, 1990; Freire, 1998, 2007, 2008a, 2012) e a pesquisa contou com os alunos do 5º período do curso de Letras como participantes. Os instrumentos de investigação fizeram parte das atividades do curso: (a) os alunos participaram do *Fórum Aula-Atividade* que antecede uma *teleaula*; (b) responderam ao *Questionário Prática Docente* para levantamento do perfil e das impressões acerca de sua atuação e das atividades propostas; e (c) produziram um relato dissertativo-reflexivo. Esses registros escritos foram as manifestações das experiências vividas pelos participantes como sugere a metodologia que proporcionou respaldo a esta pesquisa. A interpretação desses textos revelou a reflexão dos participantes acerca da formação tecnológica bem como sobre o desenho a Aula, proporcionando para a professora-pesquisadora momentos reflexivos sobre o desenvolvimento de novos cursos de formação tecnológica a distância, bem como subsídios para a criação e elaboração de cursos sob a perspectiva da complexidade.

Palavras-chave: abordagem hermenêutico-fenomenológica – complexidade – desenho de curso – formação tecnológica – EAD

ABSTRACT

This research aims to describe and interpret the phenomenon *technology formation enabled by the Language Teaching Technologies class* which is part of an undergraduate Language and Literature distance course on Portuguese/Spanish at a confessional university in the State of São Paulo, in order to identify the formation perceived by the students and the emerging traces of complexity, given the moment of paradigm transition lived by the researcher when designing the mentioned class. The research development was based on the complex thinking epistemology (Morin, 2002, 2007, 2008, 2011; Moraes, 2002,2004), articulated with education and teacher formation theories (Freire, 2002, 2008), and with issues regarding teacher technological education from the perspective of Lopes (2005) and Moraes (2007), connected to different visions of instructional design according to Moraes (2008), Graves (2000), and Freire (2013). The Hermeneutic-Phenomenological methodological approach (van Manen, 1990; Freire, 1998, 2007, 2008, 2012) was adopted and the research instruments were part of the class activities: Students from the 5th semester (a) participated in the *Class-Activity Forum which preceded a videoclass*; (b) answered a *Teaching Practice Questionnaire* from which was possible to draw their profile and collect their impressions about their performance and about the proposed activities; and (c) produced a dissertative-reflexive report. These written texts represent the participants' registers on how they have been living the phenomenon on focus while unveiling the way they interpret the life experience they have been involved in, as suggested by the methodology that supports this study. The interpretation of the texts revealed the participants' reflection about technology formation, as well as about the course design, providing the teacher-researcher with moments of reflection upon the development of new online technological education courses, and the creation and elaboration of courses under the perspective of complexity.

Keywords: hermeneutic-phenomenological approach - complexity - course design-technology education – DE (distance education)

Sumário

Introdução.....	15
1.Fundamentação teórica.....	25
1.1 O atual cenário educacional	25
1.2 A evolução paradigmática e a influência do paradigma tradicional	28
1.3 Complexidade.....	31
1.3.1 Os operadores do Pensamento Complexo.....	36
1.4 Formação Tecnológica.....	40
1.5 Desenho de Curso.....	49
2. Orientação metodológica.....	64
2.1 A orientação metodológica adotada.....	64
2.2 Contexto.....	76
2.2.1 O curso de Letras.....	80
2.2.2 <i>Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas</i>	83
2.2.3 Os participantes.....	88
2.3 Instrumentos e procedimentos de coleta.....	91
2.4 Procedimentos de interpretação.....	93
2.4.1 As unidades de significados.....	95
3. O Fenômeno: A Formação Tecnológica.....	101

3.1 Vivência do fenômeno.....	101
3.2 Minha interpretação para o fenômeno.....	107
3.2.1 Conhecimento	109
3.2.2 Uso.....	112
3.2.3 Interação.....	115
3.2.4 Professor.....	117
3.2.5 Qualidade.....	120
Considerações finais.....	124.
Referências.....	129

ANEXOS

Anexo I Cronograma de teleaulas EAD curso Letras: Português/Espanhol.....	134
Anexo II Parecer de aprovação do Comitê de Ética.....	135

APÊNDICES

Apêndice I. Questionário Prática Docente.....	136
Apêndice II. Fórum de discussão da <i>Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas</i> . .	137
Apêndice III. Relato reflexivo.....	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Organização dos temas e módulos do 5º período do curso de Letras.....	83
Quadro 2: Idade dos participantes.....	89
Quadro 3: Número de participantes que atuam na área de Letras.....	90
Quadro 4: Número de participantes com experiência a distância	90
Quadro 5: Instrumentos de geração de textos e total de textos coletados.....	92
Quadro 6: Rotinas de organização e interpretação (FREIRE, 2007 apud FREIRE, 2010).....	94

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Visão contrastiva da concepção ternária dos processos formativos (Freire, 2009, p.19).....	46
Figura 2: Formação Tecnológica como Processo Auto-heteroecoformador (Freire, M.M., 2009, p.24).....	47
Figura 3. Processo de estruturação de desenho de curso (Graves, 2000, p.3).....	59
Figura 4: O desenho educacional complexo (FREIRE, 2013, p.181).....	63
Figura 5: Materiais no Moodle: <i>Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas</i>	79
Figura 6: Representação gráfica do perfil de formação da matriz do curso (Pereira, 2009).....	81
Figura 7: Conteúdo da Aula-atividade publicada no AVA.....	85
Figura 8: As primeiras unidades de significado.....	96
Figura 9: Tematização.....	97
Figura 10: Representação gráfica de um fenômeno.....	98
Figura 11: Representação gráfica do fenômeno em espiral 3D (Fonte: Google imagens).....	100
Figura 12: O tema conhecimento.....	112
Figura 13: O tema uso e subtema recursos.....	114
Figura 14: O tema interação.....	116
Figura 15: O tema professor e seu subtema atualização.....	119
Figura 16: O tema qualidade.....	121
Figura 17: A constituição temática do fenômeno formação tecnológica.....	122

Introdução

A evolução sócio-histórico-político-econômico-cultural e tecnológica é incessante e suas consequências podem ser identificadas em vários âmbitos, como na Educação que, em nossos dias, deve ser observada, analisada, repensada e atualizada em face dessas mudanças.

Vivemos, atualmente, uma crise do paradigma educacional, que, segundo Marcondes (1999, p.15), caracteriza-se como uma “mudança conceitual, ou uma mudança de visão de mundo, consequência de uma insatisfação com os modelos de ensino anteriormente predominantes de explicação”. Com isso, não diminuimos a relevância de tudo o que foi realizado em educação até então; mas estamos, essencialmente, em alerta para o novo, uma vez que desenvolvemos diferentes formas de perceber o mundo e o que está ao nosso redor.

Estamos inserido no cenário da globalização em que estamos inseridos, com a urgência de tomada de decisão rápida, de resultados atingidos e objetivos alcançados e, para essa finalidade, a comunicação mediada pelo computador e vinculada à internet foi escolhida por oferecer recursos imprescindíveis para a minimização das restrições de tempo e de espaço. Verificamos, hoje, o crescente oferecimento de cursos na modalidade a distância e, para isso, todo um conjunto sistêmico de ordem governamental, educacional, institucional, do professor, do aluno e da própria sociedade necessita ser reorganizado de maneira a atender às novas demandas.

É nesse contexto ávido por mudanças nos diversos setores aliado à presença da internet que surge a aplicação da tecnologia à educação. Segundo Moran (2000), a internet é um meio de comunicação que pode nos ajudar a rever, ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender.

Conforme Silva (2000), vivemos em uma época oportuna para disseminar um outro pensamento, daí a necessidade de inventar um novo modelo de educação, em face da evolução histórica e tecnológica que requer a interação para seu sucesso. Jonassen, Peck e Wilson (1999, p. 218) são outros autores que complementam o mesmo pensamento:

[...] technologies should engage students in meaningful learning, where they are intentionally and actively processing information while pursuing authentic tasks together in order to construct personal and socially shared meaning for the phenomena they are exploring and manipulating.

Faz-se necessário, portanto, questionar e investigar as práticas pedagógicas específicas da educação a distância para que, conscientemente, possamos explorar e construir o universo do conhecimento também nessa área que demanda pesquisas, discussões e aprimoramento. Experimentamos um período que exige um pensamento aberto ao diálogo, capaz de religar os saberes de uma maneira não fragmentada, não reducionista, contextualizada e transdisciplinar.

Foi nesse contexto que me surgiu a reflexão sobre minha prática em sala de aula na modalidade presencial. Notei o quanto essas aulas estavam sendo influenciadas pelas aulas que ministrava na modalidade a distância. Foi exatamente quando tive a percepção de que estava repensando minha prática docente no âmbito presencial, em razão das aulas que elaborava para o curso a distância, que decidi iniciar o doutorado.

Minha experiência na educação a distância (EAD), especificamente no modelo da universidade em que trabalhava, tinha como exigência a presença do aluno em pólos uma vez por semana para assistir à teleaula do professor do curso, além de uma série de atividades escritas desenvolvidas ao longo da semana sobre o assunto apresentado.

Essas teleaulas tinham a duração de 100 minutos, que eram divididos em dois blocos estabelecidos pela instituição e, por serem transmitidas ao vivo, era necessário cumprir o que havia pré-determinado como professora para aquele momento. Em função dos poucos encontros de teleaula com os alunos, geralmente duas teleaulas no semestre, era necessário resumir o conteúdo e, no tempo estipulado, construir uma linha de raciocínio com o grupo a fim de favorecer a construção do conhecimento.

Esses 100 minutos de teleaula faziam parte de um conjunto de 20 horas de atividades, institucionalmente divididas, correspondente a um dos dois dias designados para abordagem de um assunto. Os capítulos de metodologia e de descrição deste trabalho aprofundam o detalhamento dessa aula.

Ao mesmo tempo em que era necessário dar conta de um conteúdo importante, havia a preocupação de que os 100 minutos de duração da teleaula via satélite não fossem monótonos; então, estabelecia relações do conteúdo com diversas áreas do saber por meio de conexão com trechos de vídeos, músicas, entrevistas, imagens; enfim criava uma aula com utilização de recursos e tecnologias variadas. A aula tinha que ser muito bem delineada e distribuída nos dois blocos de 100 minutos a fim de que o conteúdo planejado e organizado conduzisse aos objetivos estipulados em meu plano de ensino. A noção do ponto em que desejava atingir com os alunos era uma meta a ser alcançada.

Todo esse preparo foi a válvula propulsora da reflexão acerca de minha aula do presencial. Percebi que tinha me tornado uma professora diferente e não conseguia mais ministrar aulas conteudísticas e expositivas, características predominantes do paradigma tradicional de ensino. Na verdade, desejava utilizar das tecnologias que inseria nas aulas ministradas a distância, pois, certamente, seriam benéficas para o aprofundamento do conhecimento de meus alunos, além da possibilidade de promover, também por meio delas, outras relações entre as diversas áreas do saber.

Minha compreensão do que me ajudaria a sair do modelo tradicional de ensino, ou pelo menos fazer a transição desse para um modelo que satisfaria a necessidade imediata e, a longo prazo, daquele aluno que estava sentado esperando por algo diferente, interessante e que realmente o formasse para exercer seu papel como cidadão e profissional na sociedade contemporânea era o que me contagiava e me guiava na elaboração das aulas. Esse já era o início de uma mudança de postura, uma mudança no modo de lidar com as situações rotineiras, de estar no mundo, uma mudança do meu pensamento.

Antes de explicitar as ações decorrentes dessa nova visão de mundo, inicio um resgate de minha trajetória acadêmico-profissional para situar o leitor em meu contexto de vida e de experiência vivida.

Aos sete anos, por vontade própria, iniciei meu primeiro curso de língua inglesa e, no Ensino Médio, procurei o curso técnico de Tradutor e Intérprete, que promoveu a aprendizagem de francês e alemão. Além dessas línguas, tive a oportunidade de estudar espanhol e italiano.

Ao finalizar o Ensino Médio, ingressei no curso de Letras: Português/Inglês com habilitação em tradução e interpretação. Antes de me graduar, já tinha iniciado a lecionar

em escolas livres de idiomas e em escolas de Ensino Fundamental e Médio - dois universos completamente diferentes em função dos objetivos e metodologia de ensino.

Após cinco anos como professora de Inglês no ensino regular de uma escola particular, obtive uma licença não remunerada e passei seis meses em Londres aprimorando a língua inglesa e prestando exames em busca de comprovação dessa proficiência linguística. Outro objetivo subliminar dessa vivência em um país falante de língua inglesa foi ir além do que constava nos livros para entender não somente a linguagem, mas a cultura cerceada por outros conceitos e crenças não compreendidos por mim. Ao retornar, continuei com as aulas no Ensino Fundamental e Médio da mesma escola particular e comecei a lecionar no Ensino Superior da mesma instituição. Durante muitos anos, trabalhei com o ensino de língua inglesa nos cursos de Comércio Exterior, Administração Financeira, Administração Geral, Secretariado, Turismo, Cinema Digital, Letras e Tradutor e Intérprete.

Em 2001, ingressei no mestrado do Programa de Linguística Aplicada aos Estudos da Linguagem, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Nessa época, já tinha interesse pelas questões relativas à educação a distância, o que me levou a concluir minha pesquisa de mestrado em 2003¹, em que investiguei o conceito de presença de ensino, no contexto do *chat* do curso Leitura Instrumental em Inglês via Internet com base nos estudos de Anderson et al. (2001). O objetivo foi verificar a aplicação do conceito de *presença de ensino* em um ambiente distinto daquele em que o estudo original foi conduzido, em contexto de conferência eletrônica, e com características diferentes pelo fato de o *chat* ser síncrono.

Em 2005, fui convidada pela mesma instituição em que trabalhava a coordenar o Centro de Línguas, onde permaneci até 2011. Essa coordenação envolvia a elaboração de material didático, a formação dos professores, além da administração geral. Esse trabalho me levou à coordenação dos cursos presenciais de Letras e Tradutor e Intérprete, de 2006 a 2011. Foi uma experiência riquíssima que me proporcionou uma visão de todos os setores da universidade e de tudo o que envolve o curso de Letras, como as diretrizes curriculares, a questão de mercado de trabalho, a evasão de alunos, entre outras.

¹PITOMBEIRA, C. V. 2003. *A presença de ensino no chat pedagógico de Leitura Instrumental em Inglês via Internet: uma análise de conteúdo*. Dissertação de Mestrado. Programa de Linguística Aplicada aos Estudos da Linguagem, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Em 2006, recebi a solicitação da reitoria da universidade para elaborar o Projeto Pedagógico do curso de Letras Português/Espanhol na modalidade a distância. Na qualidade de coordenadora, reuni o Colegiado e esboçamos um cronograma de reuniões semanais. A única exigência da universidade era que o curso fosse elaborado na concepção modular. As inúmeras reuniões semanais foram fundamentais para a construção do projeto pedagógico; era notável a percepção de que uma reunião era produto do encontro da semana anterior com um certo grau de aprimoramento e maturidade, denotando um avanço em qualidade ao que seria oferecido aos alunos e uma adequação às exigências das diretrizes do curso.

A concepção modular solicitada pela instituição era a de rompimento com a visão das disciplinas relacionadas ao contexto de produção e reprodução do conhecimento. O módulo deveria priorizar o processo e enfatizar um conjunto de programas temáticos de aprendizagem e ampliação dos horizontes sociais, políticos, ético-filosóficos e culturais, isto é, uma unidade de formação de conteúdos problematizadores e integradores, de modo a evidenciar a interdisciplinaridade e, assim, possibilitar atingir as competências exigidas para o exercício da profissão e vivência cidadã por parte do aluno. Essa concepção valorizaria a pluralidade e respeitaria as visões diferenciadas de se enxergar o mundo.

Além da preocupação em elaborar uma matriz curricular inovadora, baseada em módulos integrados visando à interdisciplinaridade, os membros do Colegiado de curso sentiram, também, a necessidade de cumprir as Diretrizes Curriculares Nacionais no que diz respeito à tecnologia, conforme prescrito na Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE no. 9 de 8 de maio de 2001: [...] “ É necessário, também, que os cursos de formação ofereçam condições para que os futuros professores aprendam a usar tecnologias de informação e comunicação, cujo domínio é importante para a docência e para as demais dimensões da vida moderna”. Outro documento norteador das ações colegiadas foi a Resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE no. 1 de 18 de fevereiro de 2002 no Art. 2º, indicando que:

A organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para: VI - o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores.

Embora fosse a intenção do Colegiado de curso cumprir as Diretrizes Curriculares Nacionais e a própria universidade estar em um processo de capacitação dos docentes para as disciplinas a distância, era notório que, na nossa formação, havia certas lacunas. Nós, os componentes do Colegiado de curso, não havíamos tido a formação tecnológica em nossa licenciatura, a influência do paradigma tradicional de ensino estava presente em nossa prática docente e saltar de uma matriz curricular com disciplinas para uma matriz modular com as características exigidas pela universidade eram os grandes desafios que deveríamos enfrentar. Acerca desses desafios, descreve Moraes (2007, p.22):

Mas, como docentes, não fomos formados para trabalhar as emergências que acontecem nos ambientes de aprendizagem e, conseqüentemente, temos dificuldades em reconhecê-las e em conviver com elas. Nossa formação docente foi toda pautada por uma causalidade linear, do tipo causa-efeito, por uma linearidade docente do tipo estímulo-resposta, por processos do tipo início-meio e fim, esquecendo que “os efeitos retroagem sobre as causas, realimentando-as ou modificando-as”.

Mesmo sem a formação necessária, no que diz respeito à tecnologia, já era uma prática sua inserção em nossas aulas e, agora, com base em nossas experiências e alguns cursos de formação promovidos pela instituição, tínhamos que promovê-la de maneira eficiente para atender as exigências da atualidade. Sobre essa formação, Moraes (2007, p.19) afirma:

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.

Decidimos, então, por compor o módulo com a discussão sobre Tecnologias para o ensino de línguas como forma de garantir a formação necessária ao futuro professor diante da demanda apresentada pelos documentos oficiais sobre cursos de formação docente. Devido ao meu interesse e minha formação acadêmica em Linguística Aplicada, fiquei responsável pelas aulas no curso.

Ao ingressar no programa de doutorado, minha maior inquietação era a prática em sala de aula; aquela que havia modificado as minhas aulas presenciais, ou seja, as aulas na modalidade a distância, conforme apresentei no início dessa introdução. Notei um grande impacto e presença da tecnologia em minhas aulas presenciais, que deixaram de ser expositivas e passaram a ter a utilização de trechos de narrações radiofônicas, vídeos, *podcasts*, uma apresentação em *powerpoint* com narração em áudio denominado *breeze*² abordando uma situação para introduzir o conteúdo da aula; enfim, recursos essenciais que possibilitavam uma aula mais ilustrada e rica em sua forma de apresentação. Sem esses recursos, minhas aulas pareciam muito pobres.

Ao mesmo tempo em que percebi uma intensa presença da tecnologia em minha prática docente, notei, também, uma gradativa mudança de olhar; ou seja, uma mudança de pensamento e uma nova visão de mundo a partir das disciplinas ministradas pela profa. Dra. Maximina Maria Freire, intituladas Complexidade e Formação Tecnológica de Professores (no 1º. semestre de 2009), Complexidade e Desenho de Cursos (no 1º. semestre de 2010), Interfaces e ambientes digitais de aprendizagem de LE sob a perspectiva da Complexidade (no 2º. semestre de 2010).

Essas três disciplinas foram de extrema importância para minha tese por compor meu tripé de fundamentação teórica: Formação Tecnológica, pela descrição e interpretação desse fenômeno vivido pelos alunos na *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*; Desenho de Cursos, que é o meio em que o fenômeno ocorre, e Complexidade, que é minha visão de mundo e o prisma que nos permite olhar, pensar e tentar compreender a construção do conhecimento. Essa última, a complexidade, dialoga diretamente com a metodologia adotada, a Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica (AHF). Além dessas disciplinas, acrescento meu referencial metodológico, que fui aprimorando ao longo de todos os semestres, ao participar, primeiramente, do Grupo de Estudos da Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica, que se oficializou, em 2010, como um grupo de pesquisa, o Grupo de Pesquisa da Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica (GPeAHF/CNPq). Além dessas experiências acadêmicas, no 1º. Semestre de 2012, pude cursar o Seminário de Pesquisa, intitulado *A pesquisa qualitativa em Linguística Aplicada, foco na abordagem hermenêutico-fenomenológica* e, assim aprofundar meus conhecimentos acerca da metodologia que embasa minha pesquisa.

²*Breeze* é um sistema de comunicação web implantado usando o Macromedia Flash Player instalado no navegador do Microsoft Powerpoint.

Este estudo está inserido no âmbito da Linguística Aplicada, na Linha de Pesquisa Linguagem, Tecnologia e Educação (LAEL/PUCSP), e, por meio dele, busco compreensão para o fenômeno *formação tecnológica* em um contexto e condições específicos, e com participantes determinados. Pretendo, por intermédio da intersecção dessas áreas, investigar a formação tecnológica proporcionada pela Aula³ de Tecnologias para o ensino de línguas, parte integrante do módulo *Interação na formação docente*, na perspectiva do aluno do 5º período de um curso de graduação em Letras: Português/Espanhol a distância de uma universidade confessional do estado de São Paulo.

Nesse sentido, optei por interpretar registros textuais produzidos pelos alunos na aula que ministrei sobre Tecnologias para o ensino de línguas do curso de Letras Português/Espanhol pelo fato de ser um curso que prepara os futuros professores para a docência. Mais especificamente, foquei minha investigação na formação tecnológica e encontrei, na abordagem hermenêutico-fenomenológica, todo um respaldo para poder interpretar esse fenômeno por meio de uma orientação metodológica de cunho qualitativo, capaz de promover a descrição e a interpretação da natureza de uma experiência vivida. Nesta pesquisa, tenho por objetivo descrever e interpretar o fenômeno da formação tecnológica para compreender sua natureza.

A *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* não foi desenhada com embasamento na teoria da complexidade, mas com uma mudança de olhar proporcionado por essa teoria a partir do contato que tive com as disciplinas do doutorado e os respectivos artigos de conclusão de curso anteriormente mencionadas.

Diante das indicações e até mesmo inquietações apontadas anteriormente, tenho por objetivo investigar a formação tecnológica oportunizada pela *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno no módulo *Interação na Formação Docente* de um curso de Graduação em Letras: Português/Espanhol a distância. Essa investigação visa ao entendimento e à compreensão sobre a natureza de um fenômeno da experiência humana - a formação tecnológica do aluno - promovida pela aula. A partir da descrição e interpretação do fenômeno, pretendo apresentar a formação que o aluno percebe pela aula, se há traços da complexidade no desenho da aula e apresentar uma proposta de desenho sob a perspectiva da teoria da complexidade. Acredito que, dessa maneira, seja

³Denomino Aula, com letra maiúscula, de Tecnologias para o ensino de línguas ao conjunto de *Aula-Atividade* no fórum que precede a *Teleaula*, a *Teleaula* e o conjunto de atividades da semana, denominado *Planejamento Semanal*, totalizando 20 horas semanais e não ao que entendemos por aula no senso comum, que equivale a 50 minutos.

possível prover orientações para o desenho de curso a distância e para a formação de professores dessa modalidade.

Com o intuito de aprofundar a visão acerca da formação tecnológica dos professores e de desenho de curso na área da educação a distância, meu objetivo é investigar a seguinte questão:

- Qual a natureza da formação tecnológica oportunizada na *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno?

Com essa pergunta, desenvolvo um processo reflexivo acerca da formação tecnológica do aluno por meio do desenho da *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*. Por outro lado, a mesma pergunta proporciona, também, um olhar diferenciado, não linear, não fragmentado, não compartimentado ou redutor; um olhar concomitantemente repleto de incertezas e dúvidas diante da impossibilidade do saber total e repleto da multidimensionalidade da realidade (MORIN, 2005, p. 68-69).

Para interpretar a natureza do fenômeno, utilizo uma orientação metodológica de cunho qualitativo visando à interpretação de um fenômeno para identificar os significados atribuídos pelos participantes de pesquisa, os alunos do curso. A orientação metodológica escolhida, a abordagem hermenêutico-fenomenológica, auxilia para a interpretação do fenômeno à luz dos conceitos teóricos de van Manen (1990) e Freire (1998, 2007, 2008).

Caminhando para um maior detalhamento desta dissertação, esclareço que no Capítulo 1, Fundamentação teórica, discuto as teorias que embasam o estudo. Apresento a teoria da complexidade, em seguida discorro sobre o cenário atual da educação, os vestígios do paradigma tradicional de ensino, os operadores da complexidade, apresento as questões de formação tecnológica e, por fim, as de desenho de curso em que realizo uma distinção entre desenho e *design*.

No Capítulo 2, Orientação metodológica, apresento a metodologia adotada, a abordagem hermenêutico-metodológica (van Manen, 1990; Freire, 2007, 2012), utilizada para a descrição e interpretação do fenômeno que investigo, a qual também se articula à teoria da complexidade. A seguir, detalho o contexto, o curso de Letras, situo e descrevo a *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na matriz curricular e os participantes de

pesquisa. Apresento os instrumentos e procedimentos de coleta, os procedimentos de interpretação empregados e concluo o capítulo com o processo de tematização.

No capítulo 3, A Descrição do Fenômeno Formação Tecnológica, apresento minha percepção para o fenômeno, a partir do enfoque do desenho de curso sob a perspectiva da complexidade. Neste capítulo, a voz dos alunos se faz presente, assim como, as minhas como professora-*designer* do curso.

No capítulo 4, A Interpretação do Fenômeno Formação Tecnológica, interpreto o fenômeno investigado, embasada na fundamentação teórica e orientação metodológica (primeiro e segundo capítulos deste trabalho) e, principalmente, nos textos compartilhados pelos participantes desta pesquisa. Evidencio minha interpretação do fenômeno a partir do processo de tematização sugerido por van Manen (1990) e operacionalizado pelas rotinas de organização e interpretação propostas por Freire (2007), por meio dos movimentos de refinamento e ressignificação.

Finalmente, nas considerações finais, retorno às minhas descobertas e faço comentários das contribuições que possam ser geradas a partir do trabalho. Apresento uma extensão do assunto para futuras pesquisas na área.

Capítulo 1

Fundamentação teórica

A manifestação do fenômeno *formação tecnológica oportunizada pela Aula de Tecnologia para o Ensino de Línguas, na perspectiva dos alunos do 5º período do curso de Letras: Português/Espanhol a distância* foi investigada por meio das evidências apontadas nos registros textuais dos alunos, interpretados à luz do diálogo entre o pensamento complexo, na visão de Morin (2002, 2008 e 2005) e Moraes (2002 e 2004), os estudos de formação tecnológica segundo Lopes (2005) e Moraes (2007, 2008) e as perspectivas de desenho de curso de acordo com Moraes (2008), Graves (2000) e Freire (2013). É por meio da consistente interlocução das três bases teóricas: complexidade, formação tecnológica e o desenho de curso que pretendo descrever e interpretar e, assim, compreender o fenômeno foco dessa pesquisa. Para atingir essa meta, inicio este capítulo, comentando traços do cenário educacional atual para nele situar a complexidade, a formação tecnológica e as questões de desenho de curso.

1.1 O atual cenário educacional

O atual contexto sócio-histórico-político-econômico-cultural nos coloca diante de um cenário globalizado e de interdependências em um nível planetário, já que somos habitantes de uma única e mesma “aldeia global”, segundo Delors (2004, p.253); portanto, pertencemos a uma sociedade em movimento em que os paradigmas científicos se modificam constantemente no universo, conforme afirmam Behrens & Oliari (2007, p.54).

As transformações e mudanças de paradigmas, aliadas à utilização das ferramentas de tecnologias de informação e de comunicação que, de certa forma,

aproximam a relação tempo e espaço, exigem um pensamento diferenciado em todos os segmentos em que estamos inseridos; exigem, também, a utilização de novas linguagens, além de procedimentos inéditos face às inúmeras possibilidades de interação.

As implicações decorrentes dessas transformações também fazem parte do contexto educacional uma vez que, nesse cenário globalizado, temos acesso a uma multiplicidade de informações. No entanto, há uma emergente necessidade em saber o que fazer com a informação pois, se vista pela ótica da causa e efeito, simplesmente a resumimos a uma visão reducionista, uma visão simplista, uma visão linear. Morin (2008, p.16) percebe as informações como “parcelas dispersas de saber” que somente podem ser transformadas em conhecimento se inseridas e integradas a um contexto.

Uma questão crucial é que o acesso à informação não implica, necessariamente, a construção de conhecimentos. Além do mais, é preciso salientar que nem todas as pessoas de nossa sociedade têm acesso à informação. Uma vez estabelecida essa realidade, entre a infinidade de informações a que uma parcela da sociedade está exposta e as inúmeras possibilidades de transformação de informações em conhecimentos, nos deparamos com problemas em escala mundial. Conforme descreve Delors (2004, p.47), para compreendermos a “crescente complexidade dos fenômenos mundiais, precisamos adquirir um conjunto de conhecimentos e, em seguida, aprender a relativizar os fatos e a revelar sentido crítico perante o fluxo de informações”. Sobre esse assunto, Moraes (2008b, p.22) acrescenta que:

[...] compreender a realidade, o conhecimento e a aprendizagem como sendo constituídos de processos complexos, onde o incerto, o dinâmico, o processual e o não-linear estão presentes nas relações intersubjetivas, não é uma tarefa fácil para o educador.

A amplitude de tal cenário leva-nos a pensar sobre como proporcionar às pessoas a capacitação para que as pessoas possam viver com autonomia na sociedade idealmente do conhecimento, em um mundo globalizado, que se configura no século XXI, com novas concepções de sociedade, de ser humano e de humanidade, superando, no sistema educacional, a visão de simples transmissão de conhecimentos, dominante no século passado, indo além dos meros conteúdos e de sua retenção mecânica e estagnada.

Vivenciamos um modo diferenciado de leitura da realidade; antes, é a oportunidade para uma renovação profunda das concepções; é a crise de um paradigma⁴ que exige um processo difícil, lento e de adesão a um novo modelo. A insatisfação com modelos predominantes e vigentes de paradigmas gera um processo de constante mudança, fazendo com que não exista paradigma permanente, como afirma Moraes (2006, p. 55):

A ruptura de um paradigma decorre da existência de um conjunto de problemas [...] um repensar sobre o assunto passa a ser requerido. Novos debates, novas ideias, novas articulações, novas buscas e novas reconstruções, com base em novos fundamentos. Em consequência, inicia-se um processo de mudança conceitual, surge uma forma de pensamento totalmente diferente, uma transição de um modelo para outro, tudo isso decorrente da insatisfação com modelos predominantes de explicação. É o que se chama crise de paradigmas e que geralmente leva a uma mudança de paradigma. A crise provoca um certo mal-estar na comunidade envolvida, sinalizando uma renovação e um novo repensar. Em resposta ao movimento que ela provoca, surge um novo paradigma explicando os fenômenos que o antigo já não mais explicava.

Nessa possibilidade diferenciada de leitura da realidade, no que tange à educação e especificamente às questões de ensino-aprendizagem — realidade essa que já conta com cursos na modalidade a distância —, faz-se urgente uma discussão aprofundada de pesquisas sobre a formação tecnológica do licenciado em Letras e a construção de conhecimento em cursos a distância. Ao mesmo tempo, essa necessidade projeta luzes para a questão da formação do professor em um sentido mais abrangente, com sua concepção do que é aprender e ensinar —, fato que tem implicações essenciais no desenho de cursos. No entanto, por ser uma modalidade relativamente nova e carente de respostas, a educação a distância é, hoje, foco de polêmica e de muito debate direcionado à questão de qualidade, face à tradição do ensino presencial.

Esse cenário educacional que atualmente encontramos, é resultante de uma série de mudanças e, sem dúvida, de uma evolução paradigmática a qual acompanha a uma linha de evolução histórica da humanidade, como apresento na seção a seguir.

⁴ Morin (2007, p.10) afirma que paradigmas são “princípios ocultos que governam nossa visão das coisas e do mundo sem que tenhamos consciência disso”. Behrens & Oliari (2007, p.54) asseveram que “os paradigmas são necessários, pois fornecem um referencial que possibilitam a organização da sociedade, em especial da comunidade científica quando propõe continuamente novos modelos para entender a realidade”.

1.2 A evolução paradigmática e a influência do paradigma tradicional

Ao longo da história da humanidade, os paradigmas da ciência evoluíram, sofrendo reestruturações que influenciaram não somente a ciência, mas também a educação. Os reflexos dessa evolução no conhecimento partem na Pré-história da inspiração divina e da verdade sobrenatural, conforme apontam Behrens e Oliari (2007, p.56), pois a humanidade acreditava que os fenômenos da natureza eram atribuídos aos deuses, portanto a verdade era sobrenatural e revelada por inspiração divina.

Na Era da Teoria do Conhecimento Clássico, nos séculos VII a VI a.C, a verdade estava contida na natureza comprovada pela racionalidade, pois há uma ordem, estabelecida pela noção de causa e efeito. Nesse período, o conhecimento científico é visto pelo prisma racional, desprezando e descartando a subjetividade, o emocional e o contexto, validando apenas o que podia ser comprovado.

A Idade Média, século I ao século XIII, surge com a Teoria do Conhecimento em que a verdade é alcançada por meio da fé contida nas Escrituras Sagradas, ou seja, o teocentrismo, colocando a fé acima da racionalidade do pensamento. Portanto, Deus e a igreja se encontram no centro do universo e do conhecimento. É um período em que os cientistas sofrem muita repressão.

Essa visão de mundo orgânico e espiritual entra em declínio e, em oposição a essa tendência, passa-se o foco para o antropocentrismo, que vê o homem em sua individualidade ante a natureza. A partir daí, a ênfase está na quantificação e mensuração da abordagem empírica da ciência, da certeza e objetividade do conhecimento, da indução e dedução do método analítico, alcançando a concepção linear e mecanicista do universo com base no racionalismo.

Foi a supervalorização da visão racional e a fragmentação do conhecimento que eliminaram a imprecisão, a ambiguidade e a contradição dos discursos científicos na Idade Moderna a partir da concepção de Behrens e Oliari (2007, p.58) de que os fenômenos podem ser analisados e compreendidos pela redução das partes que os constituem.

Como salientam Behrens e Oliari (2007, p.58):

O paradigma cartesiano prega a crença na legitimidade dos fatos que são perfeitamente conhecidos e sobre os quais não se têm dúvidas, devendo-se para isso dividir e estudar a menor parte, partindo destas para o entendimento do todo. Propõe com isso o método analítico por meio da indução e dedução embasado na lógica e na matemática.

Da mesma maneira, o paradigma cartesiano, ou melhor, newtoniano cartesiano — também reconhecido como tradicional —, atingiu a educação, a escola, a prática pedagógica do professor em sala de aula e o desenho de cursos. Behrens e Oliari (2007, p.60) apontam para a fragmentação de um conhecimento altamente normativo e de teor prescritivo e, nesse processo reducionista, emergem os especialistas como detentores do conhecimento. O ensino, por sua vez, focaliza o resultado, é reproducionista, tradicional e obsoleto, praticando a dissociação da teoria e da prática ao centrar-se em práticas pedagógicas do passado e que, por sua vez, destoam da realidade descrita anteriormente, impossibilitando uma visão global do ser humano e passando a exigir do aluno a memorização e a reprodução de conteúdos.

O currículo escolar, seguindo a mesma visão tradicional, é linear e dividido em matérias, o professor transmite o conhecimento e pune os alunos que não seguem e não obedecem a suas regras, além de serem punidos pelos erros que cometem.

Diante desse panorama, concordo com Moraes (2002, p.50) ao sintetizar que “a educação atual continua gerando padrões de comportamento preestabelecidos, com base em um sistema de referência que nos ensina a não questionar, a não expressar o pensamento divergente, a aceitar passivamente a autoridade, a ter certeza das coisas”. Como resultado, essa educação que prioriza a ordem, a certeza, a fragmentação e a repetição inibe os alunos a lidarem com as contradições, as ambiguidades, os imprevistos, a desordem, as incertezas naturais do mundo contemporâneo em que vivemos.

Contudo, isso não significa haver somente desvantagens no paradigma tradicional. Esse paradigma teve enorme contribuição para o desenvolvimento científico-tecnológico atual, conforme indicam Behrens e Oliari (2007, p.60), pois e foi capaz de promover a evolução na história das civilizações ao democratizar o conhecimento organizado, claro,

objetivo, mensurado, quantificado e comprovado. É também por meio das experiências e vivências desse paradigma que conseguimos afirmar a existência dos opostos e das diferenças, reconhecer que há outras possibilidades de respostas; são essas contradições, essas ambiguidades, esses desconfortos e conflitos que nos movem em busca de um novo modelo.

Podemos observar, em geral, a linearidade na matriz curricular e no desenho de cursos de graduação em Letras ao identificar o conhecimento como um *continuum* do paradigma tradicional com a fragmentação do conteúdo desenvolvida em disciplinas relacionadas à língua, linguística, literatura, metodologia, didática e práticas pedagógicas. Morin (2008, p.14) ensina que “o retalhamento das disciplinas torna impossível apreender “o que é tecido junto”, isto é, o complexo, segundo o sentido original.”

Com relação à formação do aluno, podemos dizer que existe a presença do aspecto didático e do aspecto pedagógico. No entanto, tais instâncias são trabalhadas em momentos distintos, por diferentes professores, que, geralmente, desconhecem o trabalho de seu par em sala de aula e, em consequência, o aluno por si apresenta muita dificuldade em estabelecer sozinho as relações entre ambas. Morin (2008, p.15) confirma que, nessas condições em que as disciplinas estão separadas e os problemas estão dissociados, não há “aptidões naturais para contextualizar os saberes e integrá-los em seus conjuntos”.

A questão crucial é que toda mudança requer transformação de pensamento e essa mudança é, entre outros aspectos, um desafio cultural, sociológico e cívico mais abrangente, multidimensional, contextualizado e multidisciplinar. Como afirma Morin (2002), essa mudança está direcionada para o paradigma emergente ou da complexidade. Ao estabelecer uma relação entre o paradigma tradicional (embasado no pensamento simplificador) e o paradigma emergente, ou da complexidade (fundamentado no pensamento complexo), Morin (2007, p. 77) afirma:

O pensamento complexo resultará do conjunto de novas concepções, de novas visões, de novas descobertas e de novas reflexões que vão se acordar, se reunir. Estamos numa batalha incerta e não sabemos ainda quem será o vencedor. Mas pode-se dizer, desde já, que se o pensamento simplificador se baseia no domínio de dois tipos de operações lógicas: disjunção e redução, que são ambas brutais e mutiladoras, então os princípios do pensamento complexo serão necessariamente princípios de disjunção, de conjunção e de implicação.

Voltando o olhar para a realidade escolar atual, vemos que o paradigma tradicional, simplificador, disjuntor e reducionista, embora fornecendo poucas respostas ao contexto em que vivemos, parece ainda predominar. O conhecimento ainda é tratado de forma fragmentada e linear, deixando as conexões entre os saberes a cargo do aluno que, nem sempre, consegue fazê-las. Os contextos em que podemos constatar algumas transformações ou indícios delas ainda são poucos e, por isso, ainda são considerados como exceções.

A transformação do pensamento suscitou meu interesse, uma vez que, na qualidade de professora-pesquisadora, vivencio o diálogo entre a docência em cursos na modalidade presencial e a distância. Mais substancialmente, despertou dúvidas ao desenhar a *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*, do curso de Letras Português/Espanhol a distância, em que percebo nitidamente a presença e a influência da minha formação docente.

Essas inquietações, desconfortos e conflitos característicos do paradigma tradicional me levaram a buscar, na pesquisa de doutorado, momentos reflexivos para o encontro de possíveis respostas; momentos propícios para a compreensão de como o desenho de curso na modalidade a distância pode favorecer a construção do conhecimento do aluno que o utiliza. Essa compreensão se concretizará pela descrição e interpretação do fenômeno formação tecnológica oportunizada pela *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno.

1.3 Complexidade

No início do século XX, o paradigma tradicional começou a ser questionado, pois a visão científica não se enquadrava mais no modelo linear, na relação simplificadora de causa-efeito pela ineficiência ao lidar com as contradições, a desordem e a incerteza. Essa ruptura que demarcou a passagem do mundo moderno para o mundo contemporâneo caracteriza o surgimento do paradigma emergente ou da complexidade.

A complexidade, segundo Behrens e Oliari (2007, p.61), tem como foco a visão do ser complexo e integral na busca da reintegração do todo fragmentado do conhecimento. Essa proposta contribui para a forma como enxergamos o mundo, como compreendemos e entendemos a realidade e, acima de tudo, como pensamos. Foge aos padrões da hiperespecialização, do que é certo ou errado, da fragmentação do conhecimento, do que torna menos complexo o que não pode ser simplificado, como as premissas do paradigma tradicional. Segundo Tescarolo (2004, p. 48):

Complexidade é a qualidade do que é complexo, do latim *complexus*, cercado, abarcado, compreendido, abrangido; e também trançado, tecido, enlaçado, entrelaçado, cingido. O substantivo “complexo” deriva do termo latino “*plicare*” (dobrar), com o sentido de “o que se desdobra...” (grifo do autor).

No entanto, ainda vivemos em uma sociedade que traz como bagagem o pensamento cartesiano, simplificador e todas as características do paradigma tradicional. Somos, segundo Morin (2010a, p.193), conscientes da sua nocividade e dos efeitos mutiladores desse pensamento dominante e, por consequência, os conhecimentos “tornaram-se cada vez mais disjuntos e fracionados, tornando impossível a observação da rede comum”. Ainda de acordo com Morin (2007, p.59):

O paradigma simplificador é um paradigma que põe ordem no universo, expulsa dele a desordem. A ordem se reduz a uma lei, a um princípio. A simplicidade vê o uno, ou o múltiplo, mas não consegue ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo. Ou o princípio da simplicidade separa o que está ligado (disjunção), ou unifica o que é diverso (redução).

A realidade do mundo contemporâneo exige uma mudança de pensamento. O pensamento complexo advém como uma nova concepção, uma nova visão e reflexão.

O permanente ato de pensar e repensar o fazer cotidiano atentos às principais mudanças que ocorrem no mundo, principalmente na área do conhecimento, das inovações tecnológicas, das novas formas de aprender e das novas relações do mundo no trabalho implica o reconhecimento e a revisão da fragmentação do conhecimento e da visão reducionista do universo “na busca de reintegração do todo”, conforme asseveram Behrens & Oliari (2007, p.54), isto é, de uma visão complexa.

O pensamento complexo tenta religar o que o pensamento disciplinar e compartimentado separou e isolou. O pensamento complexo,

[...] religa não apenas domínios separados do conhecimento, como também – dialogicamente – conceitos antagônicos como ordem e desordem, certeza e incerteza, a lógica e a transgressão da lógica. É um pensamento da solidariedade entre tudo o que constitui nossa realidade; que tenta dar conta do que significa originariamente o termo complexus: o que tece em conjunto, e responde ao apelo do verbo latino complexere: abraçar. O pensamento complexo é um pensamento que pratica o abraço. De fato, ele se prolonga na ética da solidariedade. (CASTRO; CARVALHO; ALMEIDA, 2006, p. 7).

O pensamento complexo abre a possibilidade para um diálogo entre as ciências humanas e científicas e para a recursividade da relação causa-efeito, considerando que os efeitos se transformam em causas que produzem efeitos diferentes em uma teia de interrelações, apontando para a questão da totalidade na incompletude.

Assim apresentado, o pensamento complexo suscita a interlocução das disciplinas, ao romper com o tratamento linear, e promove o processo contínuo e inacabado no pressuposto da instabilidade do diálogo entre os opostos e, como Behrens & Oliari (2007, p.63) complementam, esse pensamento, fortalece o pressuposto da intersubjetividade que aponta para a impossibilidade de um conhecimento objetivo do

mundo diante das multiplicidades de versões da realidade e dos diferentes domínios de conhecimento.

Na visão de Mariotti (2000, p.87), a complexidade é um fato da vida e não um conceito teórico. Esse autor complementa que a complexidade “corresponde à multiplicidade, ao entrelaçamento e à contínua interação da infinidade de sistemas e fenômenos que compõem o mundo natural”.

A educação é passível de promover uma conexão interativa e dialógica com todas as esferas da vida e com todos os tipos de relações ao reconhecer a diversidade de fenômenos da natureza e as multidimensionalidades do indivíduo. Por isso, surge uma concepção sistêmica, em que o todo não é redutível às partes e que as conclusões estão sujeitas à nova ordem do emaranhado de interações.

Sobre a diversidade e a complementaridade dos opostos, Mariotti (2000, p.86) afirma que “a complexidade é o resultado natural da complementaridade entre a ordem e desordem, e mostra que uma não reduz a outra, nem ambas se resolvem numa síntese estática: elas convivem como pólos antagônicos e mutuamente alimentadores”. Morin (2007, p.74) complementa com sua visão da ordem e desordem:

O que digo a respeito da ordem e da desordem pode ser concebido em termos dialógicos. A ordem e a desordem são dois inimigos: um suprime o outro, mas ao mesmo tempo, em certos casos, eles colaboram e produzem organização e complexidade. O princípio dialógico nos permite manter a dualidade no seio da unidade. Ele associa dois termos ao mesmo tempo complementares e antagônicos.

Nessa linha de pensamento complexo, podemos propor que o âmbito educacional extrapole o contexto disciplinar de produção e reprodução do conhecimento e que aponte para o processo e não para o resultado, para a ênfase nas aptidões necessárias para o desenvolvimento das habilidades e das competências requeridas para o exercício profissional e atuação em determinada situação social.

Urge repensar em um trabalho diferenciado em sua concepção e organização e cuja primazia esteja no conhecimento social, teórico, pessoal e experiencial, já que somos produtos das experiências que vivemos em todas as situações, com o estabelecimento de ações transformadas a partir de reflexões da prática, de modo que mostre bifurcações

entre o certo e o errado e mudanças, a partir de nossas crenças, nossos valores, nossas representações, nossas convicções e resulte em uma visão holística sem nunca perder de vista a realidade.

A partir da articulação dos saberes entre as disciplinas, é possível formar um indivíduo capaz de construir novos conhecimentos, capaz de transcender aquilo que vê a partir de diferentes percepções, capaz de lidar com o acaso e com situações inesperadas, um ser que pense diferente e com autonomia e que, conseqüentemente, tenha a possibilidade de agir de forma diferente e seja capaz de transformar ações concretas.

O ensino, na perspectiva complexa, passa a ser problematizador e integrador, de forma a evidenciar a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade com o fim de atingir as competências necessárias para o futuro profissional segundo as exigências de situações concretas.

Cabe ressaltar a necessidade de um ensino que promova maior aproximação entre teoria e prática, voltadas para um aprofundamento do conhecimento da realidade e voltadas para a promoção de execução de ações no mundo real. A associação teoria-prática resulta na reflexão e na crítica que visa a uma aprendizagem significativa para um indivíduo ativo em seu processo de formação. O ensino-aprendizagem é compreendido como forma de socialização da construção do saber e da bagagem cultural, ao interagir com instâncias profissionais do mercado de trabalho de forma contextual, relacional e interdependente.

Nesse sentido, nos pilares educacionais, é necessário capacitar o aluno de licenciatura a utilizar as tecnologias digitais de uma maneira crítica, consciente e competente, sem excluir as questões éticas em todas as suas ações, atitudes e decisões. Há, hoje, uma emergência em trabalhar em sala de aula com os pressupostos da tecnologia na educação, do letramento digital, da inclusão digital e da inclusão social e profissional. Isso porque, de acordo com Morin (2011, p.7), “o pensamento complexo também é animado por uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não fragmentado, não compartimentado, não redutor, e o reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento”. Sobre esta questão Morin (2011, p. 7) acrescenta:

O pensamento complexo também é animado por uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não fragmentado, não compartimentado, não redutor, e o reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento.

Percebemos que, na realidade, o professor não está habituado a pensar sob a perspectiva da complexidade, sob o viés dialógico da inter e transdisciplinariedade⁵. No entanto, o professor está vivendo um momento carregado por inquietações, mas que ainda requer uma profunda e significativa revisão nas bases constitutivas dos sistemas educativos. Isso significa uma nova postura, de um sistema ainda maior, em que a escola está inserida.

Segundo Moraes (2007, p.19), há possibilidades para o aluno:

[...] olhar para si mesmo e reconhecer-se como pessoa, descobrir seus talentos e competências, sua criatividade, sua sensibilidade e sua flexibilidade estrutural em relação ao conhecimento; perceber sua capacidade de antecipação e de adaptação às situações emergentes caracterizadoras de nossa realidade mutante.

Na medida em que apresento uma reflexão sobre a afirmação de Moraes, tenho indicações de que o ensino pode amparar, de maneira enriquecedora e surpreendente, essas competências, mas a formação do professor é fundamental nesse processo de resignificação, tamanha a magnitude e amplitude da discussão.

1.3.1 Os operadores do Pensamento Complexo

Morin (2007, p.73) propõe, na década de 70, três operadores que embasam e operacionalizam o Pensamento Complexo — *dialógico*, *recursivo* e *hologramático*. Tais operadores poderiam ser entendidos como fundamentais, embora permitam

⁵ Opto, assim como Fazenda (2008, p.18), por não fazer distinção entre a interdisciplinariedade e transdisciplinariedade. A autora define inter/transdisciplinariedade como a interação existente entre duas ou mais disciplinas que pode suscitar, por meio de “simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos-chave da epistemologia, da terminologia, do procedimento, dos dados e da organização da pesquisa e do ensino, relacionando-os”. Morin (2009, p.52), por sua vez, faz distinção dos termos e diz “cada disciplina pretende primeiro fazer reconhecer a sua soberania territorial e, desse modo, confirmar as fronteiras em vez de desmoroná-las, mesmo que algumas trocas incipientes se efetivem.”

desdobramentos que, na visão do próprio autor e de outros, resultem em uma quantidade maior de princípios norteadores da complexidade: o operador da autonomia/dependência, o retroativo, o sistêmico-organizacional, o da reintrodução do sujeito cognoscente, o ecológico da ação, o enação, e o ético, entre outros. Considerando a abrangência e relevância, tomarei os três operadores inicialmente mencionados, como base para o detalhamento que apresento e para a interpretação do material coletado neste estudo.

O operador dialógico aponta para a relação de complementaridade existente entre os opostos como contraponto à visão polar, tradicional ou cartesiana, de que somente existe, por exemplo, uma percepção ou a outra. A complexidade, contudo, evidencia a complementaridade dos opostos e a existência de que um conceito só se explica devido à existência do outro, assim como a adversidade dos opostos e o diálogo entre eles. Esse operador é ilustrado por Sommerman (2009, p.66), ao explicar a relação da ordem e da desordem:

Os opostos se articulam e se unem sem se anularem. A unidade construída vai além da simples justaposição dos contrários. Os opostos interagem e formam uma unidade, configurando outro nível de realidade. Os opostos não desaparecem. Ao deixarem de interagir, voltam ao nível anterior, ao nível das oposições. Os opostos radicais, como a clausura e a abertura, não se superam. Eles convivem.

A ordem e a desordem fazem parte do mundo e, embora sejam conceitos contrários, um complementa o outro e ambos são necessários para a existência um do outro. Dessa forma, percebo que, tanto a ordem, quanto a desordem, não podem ser excluídas ou ignoradas, pois é na interação entre ambas que se abre a possibilidade de novas organizações e efeitos. Acerca desse conceito, Morin (2010b, p.207) explica:

[...] a definição de ordem comporta diversos níveis. O primeiro nível seria o dos fenômenos que aparecem na natureza física, biológica e social: a ordem se manifesta sob a forma de constância, de regularidade e de repetição. Depois, chegamos a um segundo nível que seria a natureza da ordem: a determinação, a coação, a causalidade e a necessidade que fazem os fenômenos obedecer às leis que os governam. Isso nos leva a um terceiro nível, mais profundo, no qual a ordem significa coerência, coerência lógica, possibilidade de deduzir ou de induzir, e, portanto, de prever. A ordem nos revela um universo assimilável pela mente que, correlativamente, encontra na ordem o fundamento de suas verdades lógicas.

A desordem, segundo Morin (2010b, p.199), apresenta, em um primeiro nível, a instabilidade, as agitações, as irregularidades; em segundo nível, a eventualidade e o acaso e, em terceiro, a concepção de um fenômeno a partir da privação da lei e do princípio. Morin (2010b, p.215) revela que “o universo de fenômenos é inseparavelmente tecido de ordem, de desordem e de organização”.

Percebo que a realidade é composta por conceitos antagônicos que interagem, como a ordem e a desordem, e outros, como a objetividade e a subjetividade, partes constituintes de um sistema complexo, assunto que abordarei ainda neste capítulo.

O segundo operador é o da recursividade ou circularidade inconclusa, que rompe com a causalidade linear, característica da visão tradicional, em que uma ação tem como resultado uma reação previsível; isto é, de que toda causa x leva a um efeito y . A recursividade apresenta um movimento circular, em que as múltiplas interações entre as partes e o todo não uniformizam o resultado das ações. Agora, a causa retroage sobre o efeito, que a realimenta (*feedback*) em um movimento circular. Morin (2005, p.74) enfatiza que um processo recursivo é aquele em que os produtos e os efeitos são, ao mesmo tempo, causas e produtores do que os produz.

Essa visão faz com se possa validar que a sociedade é produzida pelo indivíduo e, concomitantemente, o indivíduo é produto dessa mesma sociedade. Moraes (2008a, p.100) aponta que o princípio recursivo “nos ajuda a compreender o fato que o indivíduo que produz a sociedade é por ela, ao mesmo tempo, produzido, em termos de cultura, linguagens e os mais diferentes códigos presentes na sociedade”. Morin (2008, p.67) argumenta essa ideia, afirmando que:

A ideia recursiva é, pois, uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa/efeito, de produto/produtor, de estrutura/superestrutura, já que tudo o que é produzido volta-se sobre o que o produz num ciclo ele mesmo autoconstitutivo, auto-organizador e autoprodutor.

O terceiro operador da complexidade é o hologramático em que uma pequena parte contém a totalidade do que é representado e o todo contém cada uma de suas partes. Segundo Morin (2005, p. 74-75):

Num holograma físico, o menor ponto da imagem do holograma contém a quase totalidade da informação do objeto representado. Não só a parte está no todo, mas o todo está na parte. [...] A ideia, pois, do holograma vai além do reducionismo que só vê as partes e do holismo que só vê o todo. [...] Portanto, a própria ideia hologramática está ligada à ideia recursiva, que está ligada, em partes, à ideia dialógica.

Na relação entre todo e partes, fica explícita a noção de que a soma das partes não é, necessariamente, o todo; o todo é maior e menor do que a soma de suas partes, pois a relação entre as partes e o todo é circular e não linear.

Um olhar reflexivo para a complexidade permite-nos perceber que, na era planetária, tudo está conectado e que a presença dos operadores é intensa em todas as áreas e em todas as situações cotidianas. Esse olhar nos remete à visão sistêmica da realidade em que há uma associação combinatória de elementos diferentes agindo dentro de um sistema, dialogando e relacionando-se a outros sistemas.

Todo sistema apresenta desequilíbrios, desestabilizações e desordem, apesar de a palavra “sistema” remeter à noção de organização e equilíbrio. De acordo com Morin (2010, p.258), “a noção de sistema foi sempre uma noção-apoio para designar todo o conjunto de relações entre constituintes formando um todo”. Moraes (2004, p.151) afirma que:

Uma sociedade onde conflui no mesmo espaço a ordem e a desordem indica que ela é absolutamente dinâmica e produto de relações recursivas entre o todo e as partes, entre o indivíduo e o coletivo.

Para Tescarolo (2004, p.57), o funcionamento de um sistema complexo “obedece a padrões que não apresentam mais certezas, mas possibilidades, e não afirmam mais o ser, mas também um vir-a-ser, ainda que não descarte os elementos lineares que compõem a realidade”.

Vista dessa forma, o sistema pode, também, ser pensado como uma rede em que o conhecimento humano, resultado da multiplicidade de conhecimentos intercambiáveis originários de diversas áreas, propaga-se por intermédio das novas tecnologias de comunicação e redes e, de acordo com Deluze e Guattari (1995, p.15), essa “compreensão da imagem do mundo” se dá em forma de um rizoma, conforme a definição

de que “desde sua extensão superficial ramificada em todos os sentidos até suas concreções em bulbos e tubérculos... há o melhor e o pior no rizoma: a batata e a grama, a erva daninha”. As formas diversas dos rizomas são diferenciadas dos demais tipos de caules e raízes.

[...] qualquer ponto do rizoma pode ser conectado a qualquer outro e deve sê-lo.
[...] cada traço não remete necessariamente a um traço linguístico: cadeias semióticas de todas as naturezas são aí conectadas a modos de codificação muito diversos, cadeias biológicas, políticas, econômicas etc., colocando em jogo não somente regimes de signos diferentes, mas também estatutos de estados de coisas. (DELUZE; GUATTARI, 1995, p.15).

Assim, no rizoma não há um ponto central, uma tipologia ideal, posições definidas ou escalas elencando o grau de importância. Existem linhas interconectadas com variadas possibilidades de relação, além de sua característica de multiplicidade, como apontam Deluze e Guattari (1995, p.18), “uma multiplicidade não tem nem sujeito nem objeto, mas somente determinações, grandezas, dimensões que não podem crescer sem que se mude de natureza”.

1.4 Formação Tecnológica

Os questionamentos acerca das concepções de ensino-aprendizagem e de diretrizes para a formação e o desenvolvimento e prática de professores, sobretudo no que diz respeito à utilização de ferramentas tecnológicas exigindo a utilização de novas linguagens e de novos procedimentos, têm sido abordados por muitos pesquisadores, principalmente das áreas da Linguística Aplicada e da Educação.

Entendo que a formação tecnológica, incluída no âmbito geral da formação docente, requer uma ampla e profunda discussão que esbarra nas bases do sistema

educacional; contudo essa discussão acerca da docência precisa ser articulada e integrada aos princípios do paradigma emergente.

Hoje, em um cenário em contínua mudança, não temos mais como discutir educação e formação de professores sem deixar de refletir sobre a formação tecnológica, tanto para uma ambientação presencial, quanto na modalidade de ensino a distância. Segundo Alvareli (2012, p.50):

Formação tecnológica envolve aprender a trabalhar com os recursos e ferramentas tecnológicas (*Internet*, computador, ambientes virtuais ou digitais de aprendizagem, fóruns, *chat*, *e-mail*, etc.), sabendo destiná-los adequadamente para serem utilizados em momentos específicos da prática docente. Não é só saber usar, é saber como, para que finalidade, por qual razão ou necessidade a tecnologia pode ou deve ser utilizada.

Essa discussão faz-se necessária e urgente, considerando as características de uma sociedade marcada pela rapidez e imediatismo que, segundo Freire (2009, p.14), é “dinâmica e sob influências de várias naturezas, também se encontra em processo de digitalização”. Sobre esse assunto Kenski (2003:77) afirma:

Cabe à equipe da escola (ou ao grupo de professores e alunos) a decisão sobre qual o melhor meio tecnológico ou quais mídias mais adequadas para desenvolver o ensino, a fim de alcançar os objetivos previstos. Para isso, é preciso ter informações sobre os equipamentos disponíveis na instituição para serem utilizados no ensino e realizar a análise de suas possibilidades e conveniência de uso no processo pedagógico.

A formação tecnológica de professores, por ser um grande desafio da atualidade, exige muita responsabilidade do docente, dos cursos de formação e dos gestores educacionais. Nesse sentido, identifico não somente o domínio dos recursos e ferramentas tecnológicas, mas também a capacidade de o professor propiciar a construção do conhecimento em um currículo flexível, adequando a sua utilização sem perder de foco o objetivo, além da exigência de multiletramentos referentes a interfaces, práticas e linguagens.

Entendo que a formação tecnológica seja fundamental e relevante, atualmente, para que o professor possa se libertar do estado de medo, incerteza, rejeição, ou até mesmo deslumbramento diante da possibilidade de utilização das novas tecnologias, para atingir o ensino global de qualidade, um ensino crítico, reflexivo e transformador.

A problemática do domínio da tecnologia em relação à sua utilização consciente guiada pelos objetivos é identificada por Ponte (2000, p.88-89) ao afirmar que:

A sociedade e as tecnologias não seguem um rumo determinista. O rumo depende muito dos seres humanos e, sobretudo, da sua capacidade de discernimento colectivo. O problema com que nos defrontamos não é o simples domínio instrumental da técnica para continuarmos a fazer as mesmas coisas, com os mesmos propósitos e objectivos, apenas de uma forma um pouco diferente. Não é tornar a escola mais eficaz para alcançar os objectivos do passado. O problema é levar a escola a contribuir para uma nova forma de humanidade, onde a tecnologia está fortemente presente e faz parte do quotidiano, sem que isso signifique submissão à tecnologia.

É necessário proporcionar ao professor uma formação para lidar e promover mudanças; no entanto, as ações têm condição de serem alteradas, a partir do momento em que haja uma mudança de pensamento. Segundo Kenski (2003, p.29), as tecnologias eletrônicas de comunicação e de informação “alteram todas as nossas ações, as condições de pensar e de representar a realidade e, especificamente, no caso particular da educação, a maneira de trabalhar em atividades ligadas à educação escolar”.

A formação de professores ainda é direcionada apenas aos aspectos pedagógicos e ainda muito fragmentada pelo seu carácter disciplinar; é uma formação que não contempla as diferenças e encontra-se, em geral, desatualizada, tanto no âmbito teórico, quanto prático.

A formação tecnológica é, hoje, uma resposta à sociedade na era da globalização. Prado e Valente (2002, p. 31) afirmam:

A formação não pode restringir-se à passagem de informações sobre o uso pedagógico da informática. Ela deve acontecer contemplando o cotidiano do professor, de modo que a sua própria experiência no uso da informática na sua prática pedagógica seja tratada como objeto de reflexão e construção de conhecimento.

A construção do conhecimento é efetivada, de acordo com Kenski (2001, p. 103), quando o professor, de uma maneira crítica e reflexiva, busca por inovações possíveis de aproximar de seus alunos as descobertas, as novidades, as informações e as notícias.

Kenski (2003, p.77) complementa seu argumento sobre a exploração, utilização, integração e domínio das novas tecnologias por parte dos professores fazendo a seguinte afirmação:

É necessário, sobretudo, que os professores se sintam confortáveis para utilizar esses novos auxiliares didáticos. Estar confortável significa conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos para sua utilização, avaliá-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas, partindo da integração desses meios com o processo de ensino.

Cabe, portanto, trazer à discussão a necessidade da formação tecnológica para os cursos de licenciatura pelo fato de ser esse o primeiro momento oficial de formação de um indivíduo para que a prática da utilização de tecnologia e sua apropriação sejam impermeáveis a dúvidas e estranhamentos. A utilização da tecnologia precisa ter a função de auxiliar o docente na construção do conhecimento do aluno.

A formação tecnológica, vista como uma possível vertente da formação (FREIRE, 2009) e embasada no pensamento complexo, indica o constante movimento de busca por mudanças na atuação profissional do professor devido à expansão de suas funções, agora, também, na modalidade a distância e na percepção da realidade.

Numa perspectiva educativa, o uso de tecnologias não implica necessariamente, na perda do protagonismo do professor nos processos de ensino/aprendizagem. Isso se considerarmos que, do ponto de vista dos espaços de autonomia profissional, eles deverão continuar sendo aqueles que decidem que meios e recursos são os mais adequados aos objetivos educativos que pretendem. E esta capacidade de decisão se manifesta tanto na seleção como na elaboração de produções tecnológicas (ALONSO, 2003, p.79).

Pensar a formação tecnológica do ponto de vista da complexidade aponta para a incompletude do ser humano, em constante processo de vir-a-ser e de indissociabilidade

em relação ao meio. Lopes (2005, p.33) indica alguns desafios para o professor com relação à sua formação na sociedade em que vivemos: “ressignificar as palavras, aprender e ensinar; reconhecer o ser humano como um coletivo auto-organizado, valorizar os sentimentos, as emoções e o inconsciente”. Moraes (2007, p.15) parece agregar a esse pensamento quando afirma que:

Na realidade, não estamos acostumados a pensar de maneira sistêmico-ecológica, a partir de um enfoque orgânico, modular, estrutural, dialético, inter e transdisciplinar, onde as partes afetam a dinâmica do todo e os processos tendem à diferenciação e não à homogeneização a partir de suas relações com os demais elementos da rede. Desta forma, pensar a formação, a partir desses referenciais, requer uma mudança profunda de natureza ontológica, epistemológica e metodológica, caso contrário, continuaremos fragmentando o ser humano, o conhecimento e a realidade educacional e não dando conta dos reducionismos que ainda prevalecem nos processos formadores dos profissionais da educação.

O professor é visto como um ser integrante de um sistema complexo, sendo, ao mesmo tempo, uno e múltiplo, motivado pela ruptura e revisão dos conceitos e percepções da realidade. Desse modo, a formação não está fundamentada na fragmentação do conhecimento e não segmenta saberes em disciplinas, conforme indica Morin (2007, p.77):

Junte a causa e o efeito, e o efeito voltar-se-á sobre a causa, por retroação, e o produto será também produtor. Você vai distinguir estas noções e juntá-las ao mesmo tempo. Você vai juntar o Uno e o Múltiplo, você vai uni-los, mas o Uno não se dissolverá no Múltiplo e o Múltiplo fará ainda assim parte do Uno. O princípio da complexidade, de todo modo, se fundará sobre a predominância da conjunção complexa. Mas ainda aí, creio profundamente que se trata de uma tarefa cultural, histórica, profunda e múltipla.

A formação tecnológica deve ser capaz de responder aos questionamentos e às demandas de um mundo em constante movimento de mudanças e o redimensionamento do espaço da sala de aula, em que o aluno tem a possibilidade de acesso a outros locais de aprendizagem, como bibliotecas virtuais, museus, imagens vídeos e *podcasts*, com os quais é possível interagir, aprender e recriar os saberes, de tal forma que esse movimento imprime uma nova dinâmica nas relações de ensino-aprendizagem

Os cursos de licenciatura em geral, infelizmente, hoje, promovem uma formação fragmentada e linear das disciplinas, não promovendo a interdisciplinaridade como forma de diálogo e exigindo, assim, maior desenvolvimento crítico-reflexivo por parte dos professores. Desse modo, gera-se um certo embate e tensão quando o aluno formado assume aulas na escola regular.

Isso se dá pelo fato de a formação dos professores e coordenadores de curso ser orientada pelo paradigma tradicional; conseqüentemente, uma mudança de pensamento para o paradigma emergente, ou da complexidade, requer uma lente mais apropriada para um olhar para questões de ensino-aprendizagem sob um novo foco.

É inerente à formação tecnológica seu caráter de permanente formação baseado na auto-hetero-ecoformação, caracterizando, dessa maneira, seu caráter complexo. Pineau (1998) apresenta sua teoria tripolar de formação. Freire (2009, p.18), sintetiza essa teoria apresentado os três termos de sua composição:

- autoformação: o indivíduo se apropria de sua própria formação e dela se torna objeto; uma ação do *eu* como sujeito;
- heteroformação: dimensão social da formação, a coformação, em que há a ação de indivíduos uns sobre os outros; e
- ecoformação: dimensão ambiental e ecológica da formação, em que há a ação do meio ambiente sobre os indivíduos.

Para Pineau (1998), no processo formativo, não há priorização dos elementos de sua teoria tripolar, embora, em alguns períodos, prevaleça uma dimensão em detrimento da outra, dependendo das condições, oportunidades e momento de cada docente.

Ao fazer um aprofundamento da teoria tripolar de Pineau (2006), Freire (2009, p.20) afirma que:

A percepção – una e múltipla, ao mesmo tempo – evidencia a inerente complexidade que caracteriza a formação e, por isso, a relação entre suas partes (seus polos) e o todo que não se completa, gerando um processo reconhecidamente inacabável, em desenvolvimento ao longo da vida e, portanto, em permanente evolução.

Freire (2009, p.19) apresenta um quadro constrastivo acerca dos três polos norteadores do processo formativo: a autoformação, a heteroformação e a ecoformação - que reproduzo a seguir:

		POLOS		
		AUTOFORMAÇÃO (personalização)	HETEROFORMAÇÃO (socialização)	ECOFORMAÇÃO (ecologização)
DIMENSÕES	AÇÃO	Individual (ação do indivíduo sobre si mesmo)	Social (ação de indivíduos uns sobre os outros)	Ambiental (ação do meio ambiente sobre os indivíduos)
	SUJEITO	Sujeito individual	Sujeito social	Sujeito ecológico
	OBJETO DA FORMAÇÃO	O sujeito	A coformação	A relação entre o humano e o ambiente
	RELAÇÕES	Internas (prioritariamente)	Externas (prioritariamente)	Ecológicas (prioritariamente)

Figura: 1 – Visão contrastiva da concepção ternária dos processos formativos (FREIRE, 2009, p.19).

Esse quadro permite a visualização dos construtos identitários da teoria tripolar de formação como partes constituintes de um todo em sua incompletude em contínua articulação e alternância. Freire (2009, p. 19-20) mostra que os construtos são como “partes essenciais de um todo sempre inconcluso, que se articulam e alternam continuamente, mas que podem assumir uma centralidade relativa em algum momento do processo de formação”. A definição de um existe devido ao contraponto com o outro. Essas relações do sujeito consigo mesmo (auto), com o outro (hetero) e com as circunstâncias geradas pelo ambiente (eco) demonstram que a formação ocorre na relação entre essas partes que formam um todo complexo entre o ser e o fazer.

Freire (2009, p.20) examina esse quadro sob a ótica do pensamento complexo e concebe os processos formativos, apontados na figura 1, como processos auto-heteroecoformativos:

Essa nomeação única, que ressalta a interconectividade e simultaneidade dos construtos que a compõem, liberta os processos formativos de uma visão reducionista e simplificadora, na medida em que destaca os sujeitos, suas individualidades, suas inter-relações e o ambiente em que se constituem, se desenvolvem e se transformam. Apercepção – una e múltipla, ao mesmo tempo – evidencia a inerente complexidade que caracteriza a formação e, por isso, a relação entre suas partes (seus polos) e o todo que não se completa, gerando um processo reconhecidamente inacabável, em desenvolvimento ao longo da vida e, portanto, em permanente evolução.

Pelo ponto de vista de Freire (2009), um termo único – auto-heteroecoformação - que demonstra a conexão e “simultaneidade dos construtos que lhe compõem, liberta os processos formativos de uma visão reducionista e simplificadora” por apontar suas partes e a incompletude do todo, “na medida em que destaca os sujeitos, suas individualidades, suas inter-relações e o ambiente em que se constituem, se desenvolvem e se transformam”.

Ainda Freire (2009, p.24) sintetiza sua visão sobre formação docente e formação tecnológica na figura a seguir:

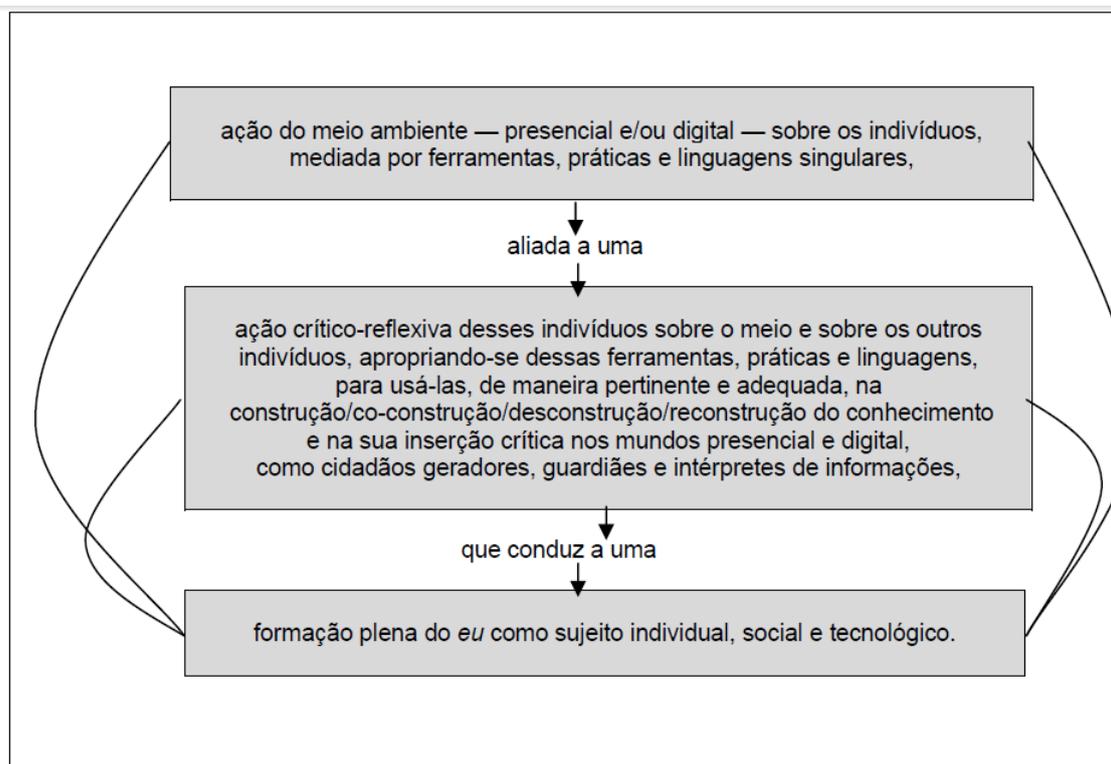


Figura 2: Formação Tecnológica como Processo Auto-heteroecoformador (FREIRE, M.M., 2009, p.24).

A permanente evolução da formação é um exemplo da ação do operador da recursividade que conduz o indivíduo a estabelecer um movimento de circularidade entre suas experiências vividas, recentes e passadas, rumo à interpretações e reinterpretaciones, reflexões críticas sobre sua prática docente com o uso de tecnologias. Acerca dessa questão, Filatro (2004, p.26) afirma que:

Conceitos como educação continuada ou permanente, aprendizagem por toda a vida e sociedade do conhecimento, nos fazem crer que a autoeducação e o autodesenvolvimento não são mais opções de uma parcela específica da sociedade cuja vocação para o aprender pavimenta um caminho de progresso e enriquecimento pessoal.

Moraes (2007, p.19) aponta que “é importante reconhecer e observar que a complexidade exige que a formação docente seja pensada como um todo, como um

continuum, de modo integrado e articulado em relação aos diferentes processos e dimensões envolvidas”.

A educação de hoje é vista como um processo permanente e, agora, é característica não apenas de uma determinada fase da vida, mas uma necessidade presente ao longo da vida, pois há sempre inovações e o que aprender. É nesse estado permanente de aprendizagem e de incansável pesquisa, com a exigência de outras qualificações, em que o professor se encontra. Moraes (2007, p.21) estabelece uma relação entre a complexidade e a vida:

Acreditamos que a complexidade como fator constitutivo da realidade da vida é, portanto, inerente à ação do sujeito, ao seu pensamento e ao objeto com que trabalha. Enfim, é inerente à dinâmica da vida. Sendo um fator constitutivo da vida, isto significa que a complexidade, como expressão de uma tessitura comum, é o que possibilita a vida e favorece o desenvolvimento da inteligência, do pensamento e a evolução dos sistemas vivos. Como fator constitutivo da vida, significa que ela rege os acontecimentos, as ações, os eventos e os processos e, desta forma, ontológica e epistemologicamente falando, ela não permite separar ser/realidade, sujeito/objeto, educador e educando, objetividade/subjetividade, sujeito/cultura e sociedade, bem como retirar do sujeito docente/discente suas qualidades mais sensíveis.

A realidade docente é mais bem compreendida e explicada pelo viés da complexidade, composta de processos intuitivos, emocionais, imaginativos e sensíveis, uma vez que o ser humano não é só razão, mas também emoção, abrindo a possibilidade para um pensamento que não seja reducionista, verdadeiro e único.

A formação tecnológica, nesta pesquisa, também se constitui pela habilidade do aluno, futuro docente a conduzir o próprio processo de desenvolvimento formativo - a autoformação - no local em que está inserido – heteroformação – por meio do compartilhamento social na relação de influenciar e ser influenciado – a ecoformação.

Tendo discorrido sobre a formação tecnológica, passo, então, a abordar o desenho de curso.

1.5 Desenho de Curso

A discussão sobre desenho de curso não é nova, mas, diante do cenário exposto, em que as ambiguidades, as contradições e as diversidades que identificam a sociedade atual e em que o paradigma tradicional não mais nos dá respostas aos nossos questionamentos, é urgente a reforma do pensamento.

Precisamos, nessa angústia da tentativa de rompimento com o paradigma anterior, buscar possibilidades para o desenho de curso que atenda à necessidade do indivíduo do século XXI. Para esse fim, é importante apresentar a bibliografia sobre o assunto.

O desenho de curso é o resultado de um processo em relação a questões de funcionalidade e de forma, com propósitos e intenções sistemáticas e claramente definidas. Filatro (2008, p.3) utiliza o termo *design instrucional*⁶ e explica que “*design* é o resultado de um processo ou atividade (um produto), em termos de forma e funcionalidade, com propósitos e intenções claramente definidos”; a instrução é a “atividade de ensino que se utiliza da comunicação para facilitar a aprendizagem” e complementa seu argumento:

Assim, definimos *design* instrucional como a ação intencional e sistemática de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação dos métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana. Em outras palavras, definimos *design* instrucional como o processo (conjunto de atividades) de identificar um problema (uma necessidade) de aprendizagem e desenhar, implementar e avaliar uma solução para esse problema (FILATRO, 2008, p.4).

O desenho de curso é visto como um tipo de construção que envolve complexidade e síntese, podendo ser compreendido como a ação de estabelecer objetivos futuros e de encontrar meios e recursos para alcançá-los (FRANCIOSI; SANTOS, 2006). Hoje, no campo da educação, há a necessidade da utilização das tecnologias em sala de aula pelas transformações das questões de ensino-aprendizagem na relação com o conhecimento. As tecnologias devem ser pensadas, também, no desenho de curso.

⁶ Nesta pesquisa, opto pelo termo desenho de curso pelo fato de os autores descreverem os mesmos componentes do desenho de curso e do *design instrucional*.

Compreender de que forma as tecnologias de informação e comunicação contribuem para o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem representa uma oportunidade de redescobrir a natureza ímpar, insubstituível e altamente criativa da educação no processo de desenvolvimento humano e social. Este é o campo de pesquisa do *design* instrucional, entendido como o planejamento, o desenvolvimento e a utilização sistemática de métodos, técnicas e atividades de ensino para projetos educacionais apoiados por tecnologias. (FILATRO, 2004, p.32).

O desenho de curso envolve planejamento, objetivos, gestão e os meios, conforme afirma Filatro (2004, p.64):

[...] a ação intencional e sistemática de ensino, que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos.

Visto desse modo, percebo a capacidade do desenho de curso atingir as necessidades individuais dos participantes ao romper com os padrões de linearidade das fases ocorrerem uma após a outra.

O design instrucional, conhecido como ADDIE⁷, engloba as fases apresentadas em tópicos linearmente:

- análise – identificação das necessidades de implementação do curso e de aprendizagem, caracterização dos alunos, infraestrutura tecnológica e mídias disponíveis, e o estabelecimento dos objetivos;
- *design* - criação da equipe, definição da grade curricular, seleção de estratégias pedagógicas e tecnológicas e definição do cronograma;
- desenvolvimento - produção e adaptação de materiais impressos e digitais, montagem e configuração do ambiente, capacitação de professores e tutores, definição do suporte tecnológico e pedagógico;

⁷ Em inglês, a sigla corresponde a *analysis, design, development, implementation* e *evaluation*.

- implementação - situação didática em si com a aplicação da proposta de *design* instrucional;
- avaliação - do curso, do sistema e análise das estruturas pedagógicas e tecnológicas.

No entanto, esse modelo apresenta uma separação entre as fases de concepção (análise, *design* e desenvolvimento, avaliação) e execução (implementação), apontadas por Filatro (2004, p. 32-67; 2008, p. 19) em face das mudanças ocorridas na educação nos últimos tempos, passando, assim, a ser compreendido como um processo mais amplo que engloba,

[...] além do planejar, preparar, projetar, produzir e publicar textos, imagens, gráficos, sons e movimentos, simulações, atividades e tarefas relacionados a uma área de estudo – maior personalização dos estilos e ritmos de aprendizagem, adaptação às características institucionais e regionais, atualização a partir de *feedback* constante, acesso a informações e experiências externas à organização de ensino, favorecendo a comunicação entre os agentes do processo (professores, alunos, equipe técnica e pedagógica, comunidade) e o monitoramento eletrônico da construção individual e coletiva de conhecimentos (FILATRO, 2004, p.33).

Ao identificar que implementação e concepção não podem ser vistos separadamente, Filatro (2004, p. 103-115) propõe o *design* instrucional contextualizado. Segundo a referida autora (2004, p.116), no *design* instrucional contextualizado, as operações de análise, *design*, desenvolvimento e avaliação “ocorrem recursivamente ao longo de todo o processo, sem envolver nenhum grau absoluto de predição ou prescrição”. Isso significa que as partes estão conectadas em rede umas às outras, em um movimento recursivo, mutável e dinâmico, capaz de amparar os recursos de flexibilidade, acessibilidade e autonomia da sobreposição das etapas. Filatro (2004, p.173) salienta:

[...] o *design* instrucional só poderia ser contextualizado se todo o *feedback* acumulado durante sua implementação modificasse a proposta inicial. Assim, em seguida à troca de ideias entre docente, monitora virtual e alunos, os ajustes eram incorporados de imediato às aulas presenciais ou oficializados no guia de aulas, objetivando a reorganização de estratégias ou a substituição de atividades.

A visão da autora permite a relação com o estilo e ritmo individual de aprendizagem de cada um, a sua adaptação ao contexto em que está inserido, alterações a partir de constantes devolutivas, acesso a informações e experiências externas e acompanhamento da construção do conhecimento. Filatro (2004) indica que o *design* instrucional contextualizado e suas operações denotam a dinâmica da relação das partes que envolvem o processo.

Apesar de Filatro (2004, 2008) apresentar o rompimento com a linearidade, a tentativa de incorporar o indivíduo e suas necessidades, a recursividade, as partes se conectando e em mudança, não podemos considerar sua proposta complexa pelo fato de o curso ser totalmente desenhado previamente com as atividades pré-estabelecidas, sofrendo apenas ajustes. Concordo com Freire (2013, p.178) que as fases propostas por Filatro (2004) “não parecem ser flexíveis o suficiente para dar conta das reações e desempenho dos alunos, bem como dos momentos de discordância, desordem e ruptura”. Isso porque todo contexto é passível de imprevisibilidade e incerteza que emergem dos ambientes complexos.

O desenho de curso reflete o modo como o *designer* lida com a linguagem e com as questões de ensino-aprendizagem, como resultado da experiência e habilidades adquiridas ao longo do exercício da docência e, em geral, outros autores da área descrevem os mesmos componentes em um desenho de curso, mas, muitas vezes, atribuem a eles nomes diferentes. Entre os componentes estão: o estabelecimento de objetivos com base em alguma forma de avaliação, a determinação do conteúdo, dos materiais e métodos e avaliação.

O desenho de curso complexo também tem por fundamento a contínua fase inter-relacionada da identificação das necessidades, desenho, implementação, reflexão e autorreflexão e, segundo D'Esposito (2012, p.252):

Todo o movimento de ir e vir, pensar e repensar, tomada e retomada, permitem a tessitura de redes entre as necessidades, desenho, desenho e implementação, reflexão e autorreflexão, que constituem o curso complexo. Tudo isso me leva a pensar que meu trabalho sugere diretrizes em relação ao desenho de um curso complexo, já que não existe um modelo teórico. Penso em um modelo como ponto de partida e, não, como padrão fixo para a elaboração de cursos complexos, pois essa visão rígida e pré-definida seria completamente avessa aos princípios da complexidade.

No entanto, quando pensamos no papel do aluno e no papel do professor, é preciso considerar se o aluno está preparado para o paradigma emergente, uma vez que pode ser resistente, por ser produto do paradigma tradicional. Além disso, o professor-*designer* precisa ser capaz de inovar, uma vez que sua visão de ensino-aprendizagem reflete, na maioria das situações, a visão e experiência acadêmico-profissional e pessoal também baseada no paradigma tradicional.

O próprio paradigma da complexidade está aberto para a possibilidade de não haver respostas para esses questionamentos, já que a visão complexa forma o indivíduo para o acaso, para lidar com situações inesperadas. Certamente, há algumas situações previsíveis, mas o olhar complexo visa ao preparo de um indivíduo que pensa e que tem a capacidade de agir de maneira diferente, um indivíduo que não se desestabiliza com a instabilidade, mas que assume o risco de interagir dialogicamente tanto com a estabilidade, como com a instabilidade para a solução dos problemas, das tensões e dos desafios.

Além disso, o professor-*designer* precisa considerar que a dinâmica do sistema proporciona momentos de previsibilidade e de imprevisibilidade e que o avanço está exatamente no diálogo entre esses opostos. Esse diálogo pode promover auto-organização ou desorganização - o que aponta para o fato de que nada é estável permanentemente. No entanto, isso não é fazer apologia à improvisação, mas demonstrar que a complexidade traz a flexibilidade da imprevisibilidade, inerente, também, ao desenho de curso, conforme afirma Moraes (2007, p.23):

Certamente, não estamos fazendo apologia da improvisação, mas alertando que a complexidade traz consigo a imprevisibilidade, a emergência e a não-linearidade. O que exige estruturas de pensamento e de planejamento mais dinâmicas e flexíveis. E mais, não podemos ter uma visão estável da realidade, do mundo e da vida, mas uma concepção processual, dinâmica, ativa, onde tudo é inacabado e transitório, sempre em processo de vir-a-ser.

Partindo dessa concepção, um desenho de curso sob a perspectiva complexa exige do professor-*designer* um olhar para a sua formação, de maneira que abra possibilidades para um novo olhar; para novas possibilidades de cursos em que a sua formação dita tradicional não impeça o avanço para o paradigma emergente. Além disso, o professor precisa estar preparado para enfrentar e solucionar os problemas que surgirem quando o curso estiver em andamento. Nesse sentido, Moraes (2007, p.23) alerta:

Muitas vezes, um erro, uma emergência ou uma bifurcação inesperada surge no caminho e nos obriga a optar por um outro diferente do anteriormente planejado. Mais tarde, descobrimos o quanto este momento decisivo foi rico e importante para o desdobramento de outros processos não previstos, mas que também foram muito significativos em seus vários aspectos.

Diante disso, compreendo que o acaso muda a trajetória previamente estabelecida, mas é perfeitamente aceito na concepção sistêmico-complexa, em que as situações de ensino-aprendizagem são passivas de equilíbrio, ordem, desordem, em movimento recursivo de autorregulação. No entanto, essa é uma visão diferenciada, proporcionada pela complexidade, necessária na formação dos professores, já que influencia diretamente no desenho de curso, conforme apresenta Moraes (2007, p.23):

Desta forma, em um processo de formação, este olhar complexo é de extrema importância, pois rompe com a linearidade causa-efeito, com o determinismo, com a fragmentação e com a passividade, aspectos tão presentes nos sistemas formadores mais tradicionais, de natureza fechada. Com isto, sabemos que já não é possível se pensar na formação docente como um processo de treinamento qualquer em termos de habilidades e destrezas, nem no manejo de métodos e técnicas que privilegiem a linearidade, a passividade, a aceleração, bem como a tomada de decisões verticais, autoritárias e prepotentes.

Será necessária a noção de disciplina para lidar com o conteúdo de maneira inter/transdisciplinar. Nesse caso, a visão “uno” passa a ser articulada e ampliada e, conseqüentemente, perde o caráter individual, explorando, assim, a visão do “múltiplo”. A

relação estabelecida entre o “uno” e “múltiplo” fornecerá a relevância do assunto no mundo, extrapolando o específico e ampliando para as várias possibilidades de conexões.

Dessa maneira, o indivíduo conseguirá articular relações com outras áreas do conhecimento e, ainda, reconstruir novos conhecimentos, ao desenvolver a autonomia na utilização do conteúdo apreendido e a ser utilizado em situações inesperadas.

Moraes (2007, p.17), ao traçar o perfil do docente, descreve, também, que o desenho de curso deve propiciar ao indivíduo a capacidade de “discernimento, de atitude crítica diante dos problemas, resultando em um sujeito pesquisador, interdisciplinar e/ou transdisciplinar em suas atitudes, pensamentos e práticas”. Além disso, Moraes (2007, p.18) alerta:

Para tanto, é preciso também reconhecer que este docente estará atuando em um ambiente de aprendizagem, seja ele virtual ou presencial, que precisa ser compreendido como um ecossistema, um local de interdependências e emergências, de processos colaborativos inter-relacionados e nutridores, um local onde todos devam colaborar para manutenção e evolução do sistema como um todo.

Percebo que o perfil desse profissional exige a reflexão crítica de sua prática capaz de ser alterada e reconstruída de modo a conduzir seus alunos, por meio do desenho de curso, a refletir sobre seus erros e acertos, suas ações como um todo e levá-los ao desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para a sua sobrevivência em sociedade, conforme indica Moraes (2007, p.18):

Enfim, é um professor capaz de tomar decisões adequadas, oportunas e criativas, que saiba pesquisar e encontrar, em sua prática, as soluções para os problemas. Alguém que seja verdadeiramente capaz de resolvê-los, que saiba optar, com competência e discernimento, diante dos dilemas. Um sujeito capaz de reconhecer sua tarefa criadora, não apenas atualizadora, mas, sobretudo, transformadora das novas gerações, tendo em vista nosso mundo complexo e mutante, tão cheio de inquietudes, saltos e sobressaltos. Como aprender a ser um docente criativo, questionador e inovador, capaz de responder a tantos desafios?

Em um curso complexo, assim como outros, é necessário identificar as necessidades do aluno e seu conhecimento prévio, de modo que a discussão e o

conteúdo programado, sejam revistos e desenvolvidos a todos os momentos em um movimento recursivo e de circularidade que não se fecha, estando aberto para as imprevisibilidades. A abertura do curso permite lidar com a ordem, a desordem, a desestabilização e a reorganização; essas são características de um sistema vivo.

Logicamente, em um curso concebido pelo olhar complexo, existe, como em um holograma, a presença de alguns fatores ou “partes” na definição do “todo” da organização, isto é, uma definição da estrutura, do horário, da duração, do aluno e suas necessidades, dos objetivos, da metodologia, da modalidade – presencial ou a distância -, e recursos, dos materiais, do conteúdo, da avaliação do curso e do conteúdo, além da visão e crenças sobre a concepção de ensino-aprendizagem do próprio professor-*designer*. São decisões que permitem dar início ao desenho de curso. A partir daí, o grande avanço está no desenho das atividades, em prever como o sistema vai se ordenar, uma vez que está sempre em evolução e transformação, em preparar unidades didáticas passíveis de alteração, dependendo das interações que houver intra e inter-sistema.

Behrens (2006, p.33) apresenta a metodologia de projetos com base nos pressupostos da complexidade como “proposição de uma prática crítica, reflexiva, problematizadora, que contribui para a produção do conhecimento com autonomia e espírito crítico”; portanto, promove o desenvolvimento de uma atividade educativa, a busca por possíveis respostas para um determinado problema, culminando na produção de um conhecimento com autonomia e espírito crítico. O ponto de partida é uma questão problema, que intriga ambos os atores desse contexto - professor e aluno -, e uma forma de pesquisa é elaborada. Na metodologia de projetos, há um conjunto de ações que levam o aluno e professor a atingirem um objetivo.

Para desencadear o processo, Behrens (2006, p.60-72) apresenta fases que, segundo a autora, não são estanques ou isoladas:

1. apresentação e discussão do projeto - para apreciação e para abrir espaço para sugestões e reconstrução;
2. problematização – desencadeia a discussão e envolve os alunos no tema do projeto. Os problemas devem ser retirados da realidade e levar em conta as vivências, interesses e possibilidades de realização de experiências significativas;

3. contextualização – o professor deve ajudar os alunos a delimitar o objetivo da investigação, contribuir com subitens que estejam envolvidos, apresentando possíveis conexões dos conteúdos. Trata-se de alertar os alunos sobre como buscar informações que poderão levar a contribuições e responder às indagações do problema;

4. aulas dialogadas/teóricas exploratórias – ajudam os alunos a delimitar o tema e a esclarecer caminhos que possam auxiliar na aprendizagem significativa;

5. pesquisa individual – procura de informações em diversas fontes de conhecimento;

6. produção individual – alunos manifestam suas opiniões e apresentam suas produções a partir da pesquisa realizada individualmente e compartilhada com os colegas;

7. discussão coletiva, crítica e reflexiva;

8. produção coletiva – possibilita acoplar e interconectar as produções individuais;

9. produção final – permite a intervenção na realidade, com professor e alunos discutindo a possibilidade de aplicação das produções individuais e coletivas;

10. avaliação formadora da aprendizagem – permeia todos os momentos do projeto, contando com a participação dos alunos que se manifestam e discutem sobre a avaliação, buscando consenso a respeito dos critérios;

11. avaliação do projeto – permite que os alunos se manifestem a respeito de suas vivências e experiências ao longo do processo.

Cabe ressaltar que essas fases podem ser alteradas de sequência, ou modificadas; não é uma proposta fechada. O projeto é compreendido como um sistema aberto, flexível, capaz de acolher as sugestões dos integrantes, mas exige do professor o enfrentamento de desafios, diversificação, mudanças, além da reestruturação de sua prática docente.

Complementar à visão de projetos, Zaballa (2002, p.28), citado também, por Behrens (2006, p.40), aponta um enfoque globalizador ao mostrar o “todo” sem perder de vista as “partes”, sugerindo a não fragmentação e a não linearidade, além de um

direcionamento para a utilização do conhecimento voltado para a realidade e interesses do aluno. Nesse sentido, os objetivos são compartilhados e a atitude é colaborativa com atividades coletivas e individuais.

O ponto de partida para Hernández (2000, p.182 apud BEHRENS, 2006, p.52), que também apresenta uma proposta de projetos, está no tema que precisa ser negociado e significativo para o aluno. A pesquisa tem um movimento recursivo e os critérios são (re) organizados constantemente sem perder de foco a conexão com o tema para que a relevância seja mantida ao longo do desenvolvimento do projeto.

A diferença está em trazer os questionamentos aos alunos na apresentação da proposta de projetos, de acordo com Leite, Gomes e Fernandes (2001 apud BEHRENS, 2006, p.73), de modo a desenvolver um plano de ação na busca de tecer estratégias de maneira interativa e significativa.

A proposta de desenho de curso de Graves (2000, p.5) contém, para a autora, uma visão sistêmica. Ela afirma que o desenho de curso é um trabalho em andamento, isso significa que o curso é aberto e dinâmico, capaz de ser revisto para a busca de alternativas e ainda proporcionar algumas alternativas abertas.

Graves (2000, p.3) apresenta uma estrutura de desenho de curso em forma de um sistema, em que todos os elementos se comunicam, o que permite que seus componentes não sejam hierarquizados em modelos clássicos. A autora apresenta, em uma figura espiral, os componentes para o processo de desenvolvimento de desenho de curso, tais como: articulação das crenças, definição do contexto do curso, levantamento das necessidades do aluno, formulação de metas e objetivos, definição do conteúdo, organização do curso, plano de avaliação e desenvolvimento de materiais. No entanto, esses elementos parecem ser partes soltas que, ao se conectarem umas às outras, implicam uma dada linearidade - o que nos impede de denominá-la como proposta complexa.

A proposta de desenho de curso de Graves (2000, p.3) aproxima-se da teoria da complexidade pela articulação de todas as partes que compoem o desenho do curso com o todo e pelo conseqüente movimento recursivo entre as partes. O curso é aberto, dinâmico e orgânico, mas não está pronto, porque há desenho e o redesenho, pois revisa e busca por outras alternativas, como ilustrado na figura a seguir.

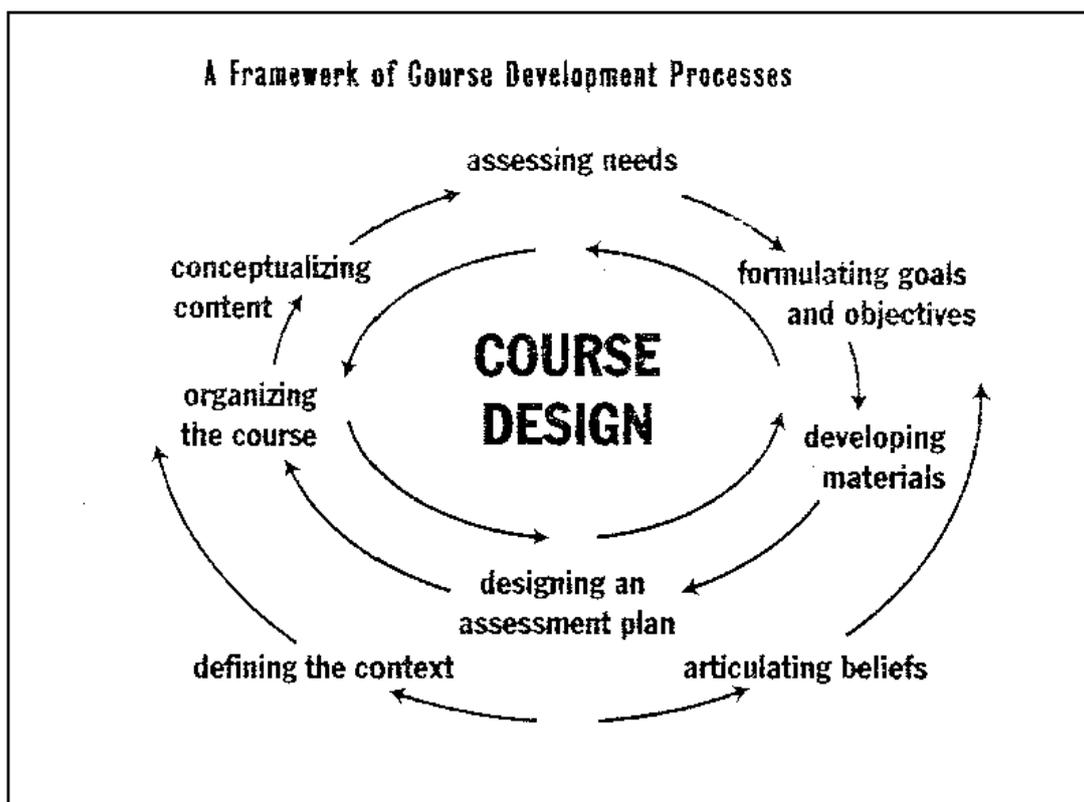


Figura 3. Processo de estruturação de desenho de curso (GRAVES, 2000, p. 3).

Podemos observar que a proposta da autora não segue um padrão linear que parte do delineamento dos objetivos do curso para, então, definir o conteúdo e materiais. Esse modelo cíclico enfatiza, sem hierarquizar, a elaboração de um desenho de curso sistêmico, em que a ação dos componentes é recursiva, conforme a autora (Graves, 2000, p.4) ilustra no excerto a seguir:

If you are clear and articulate about content, it will be easier to write objectives. If you change the content, the objectives will need to change and reflect the changes to content, as will the materials and the assessment plan. If you are clear about your plan for assessing student learning, it will help you design appropriate materials. If you change your approach to assessment, it will have an impact on the content, the objectives and so on. (GRAVES, 2000, p. 4)

Esse processo possibilita, segundo Graves (2000, p.5), as escolhas dentro do sistema por parte do professor, de modo a “converter o seu conhecimento sobre ensinar e aprender línguas em um plano de curso coerente”.

Freire (2013, p.179) apresenta uma proposta denominada de desenho educacional complexo para “encurtar a distância percebida entre escolas e sociedade”. O desenho educacional complexo é constituído por três componentes, que lidam com as etapas previsíveis de desenho de curso, sem deixar de priorizar a imprevisibilidade. A primeira etapa de preparação compreende:

- identificação das necessidades dos alunos, expectativas, interesses, preferências, estilos de aprendizagem, experiência e conhecimento prévio;
- identificação das necessidades do professor, interesses, expectativas, preferências, perfil, estilo de aprender e ensinar e experiências prévias;
- informação contextual precisa, regulamentações institucionais, duração do curso, características locais e globais, demandas que possam afetar o processo de ensino-aprendizagem, recursos e suporte técnico disponíveis;
- seleção e adoção do ambiente virtual de aprendizagem e ferramentas a serem utilizadas;
- identificação de possíveis associações inter/transdisciplinares;
- definição dos objetivos gerais e específicos, seleção dos temas/tópicos geradores de situações de ensino adequados ao desenvolvimento linguístico e ao gênero discursivo;
- esboço da estrutura geral do curso, caminhos alternativos, possíveis situações de conexões, reconexões, rupturas, ordem, desordem;
- esboço do conteúdo linguístico, tutoriais e materiais;
- esboço de materiais complementares;
- esboço da primeira situação de aprendizagem;
- definição de um cronograma com os prazos, interrupções e prorrogações.

Esse processo é contínuo e negociado, mesmo durante os demais estágios. O segundo estágio, segundo Freire (2013, p.180), é o da execução, em que o curso é inserido e disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem para ser desenvolvido de modo colaborativo entre o professor e os alunos.

- Implementação do curso;
- Apresentação do curso aos alunos;
- Negociação do cronograma, prazos, procedimentos relacionados ao trabalho;
- Apresentação da primeira situação de aprendizagem e início da negociação implícita e explícita do seu desenvolvimento;
- Reflexão sobre as reações dos alunos, comentários, inferências na construção do conhecimento, bem como as ausências, as reclamações, o silêncio e as dificuldades;
- Reflexão contínua das situações de aprendizagem apresentadas, considerando a sua contribuição para o desenvolvimento de uma língua estrangeira;
- Persistente exame do curso, desde o processo até o produto, com a finalidade de tomar decisões de sequência de conteúdos, seleção de situações de aprendizagem e adequação de tarefas, atividades, materiais e tutoriais.

A terceira etapa do desenho educacional complexo de Freire (2013) envolve o processo de avaliação, embasado no pensamento crítico reflexivo, para que o professor possa interpretar e aprender a partir das experiências do curso. Freire (2013, p.180) compreende esse estágio da forma a seguir:

- Avaliação formativa;
- Autoavaliação do aluno (início e final do curso);

- Reflexão crítica do professor com relação ao ponto de partida, desenvolvimento, ponto de chegada do curso, interconexões do curso, ordem, desordem, momentos de organização, modos de conectar e reconectar o conhecimento e o conhecimento efetivamente constituído.
- Transformações notáveis (em termos de aprendizagem, comportamento, valores);
- Aspectos a serem melhorados, desenvolvidos e transformados.

Embora as três etapas sejam inicialmente elencadas em sequência, Freire (2013) justifica a interconexão intensa, recursiva, circular e dialógica regidas pela interação em que as decisões são tomadas de modo colaborativo, conforme a autora ilustra na figura a seguir:

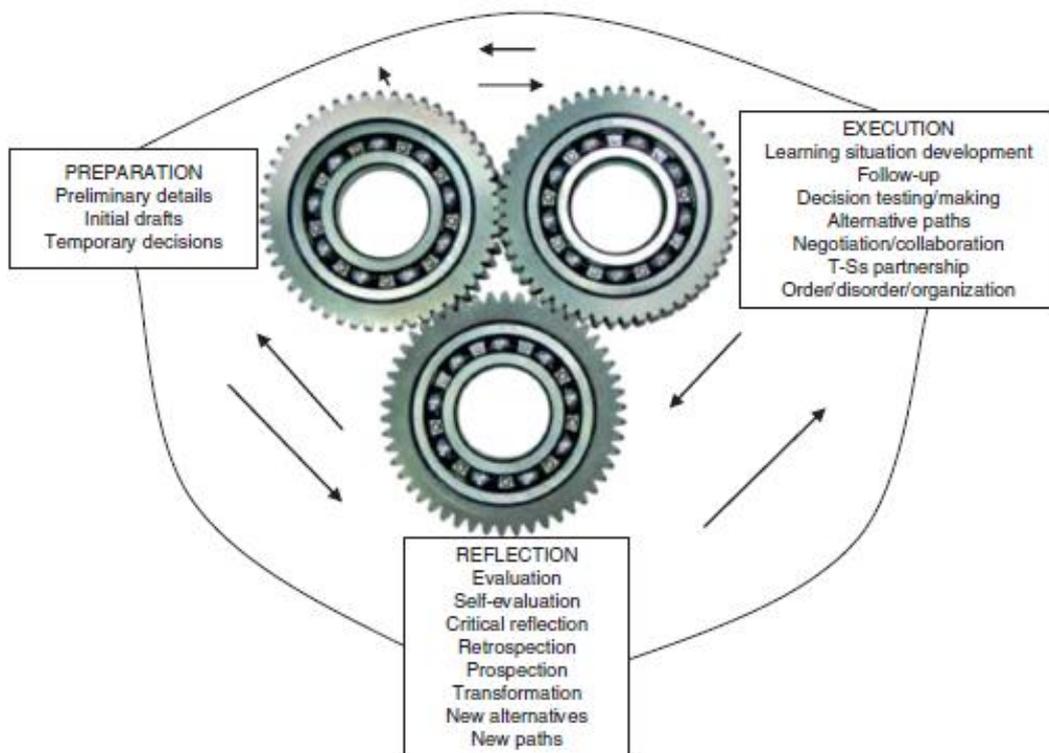


Figura 4: O desenho educacional complexo (FREIRE, 2013, p.181).

Conforme dito previamente, além do artigo de Freire (2013), não há outras publicações acerca de desenho de curso sob a perspectiva da complexidade. Esse é exatamente o aspecto que incitou a proposta deste trabalho. No entanto, alguns autores se aproximam do assunto e, por sua vez, prestam-me auxílio na construção das reflexões e possibilidades de desenho de curso sob a perspectiva dessa teoria. Essas reflexões são possíveis, uma vez que nos reconhecemos como complexos em determinadas situações.

Esse referencial teórico de formação tecnológica e desenho de curso sob a perspectiva da complexidade é a base norteadora da investigação e busca da essência do fenômeno em foco como resultado de uma mudança de pensamento. Entendo que autores como Graves (2000) e Behrens (2006) apresentam, em suas propostas, uma aproximação com os operadores da complexidade, mas não alcançam a legitimidade desse pensamento. No capítulo a seguir, apresento a orientação metodológica que abre diálogo intrínseco com a teoria apresentada.

Capítulo 2

Orientação metodológica

Um olhar investigativo, com caráter de observação, interpretação e reflexão sobre a experiência vivida pelos meus alunos impulsionou-me a procurar por uma orientação metodológica capaz de fornecer revelações suficientemente detalhadas a respeito do fenômeno em foco neste estudo, ou seja, *a formação tecnológica oportunizada pela Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*, em um curso de graduação em Letras Português/Espanhol a distância.

Nas próximas páginas, apresento a abordagem Hermenêutico-Fenomenológica, que oferece suporte igualmente coerente aos objetivos que delinee para o estudo, oportunizando a flexibilização da descrição e interpretação da experiência vivida. Também apresento os participantes desta pesquisa, descrevo a organização do contexto em que foi vivenciada, os instrumentos de coleta e, por fim, explicito os procedimentos de interpretação dos textos.

2.1 A orientação metodológica adotada

Para a realização deste trabalho, foi escolhida a orientação metodológica de natureza qualitativa, a Abordagem Hermenêutico-fenomenológica, que, segundo a proposta de Freire (2007, 2008), com embasamento em van Manen (1990) e de Ricoeur (1986/2002), principalmente, apresenta um foco igualmente hermenêutico e

fenomenológico, para descrever e interpretar fenômenos da experiência humana com a finalidade de compreender a sua essência e, assim, a sua identidade.

Essa abordagem tem sido desenvolvida pela pesquisadora professora Doutora Maximina Maria Freire desde a fase de seu doutoramento. Em 2007, ela constituiu, junto aos seus orientandos e outros pesquisadores, o Grupo de Estudos sobre a Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica (GEAHF) no Programa de Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem (LAEL) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Esse grupo se transformou, em 2010, no Grupo de Pesquisa sobre a Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica (GPeAHF), certificado na PUC-SP e cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Desde então, o grupo realiza encontros anuais para disseminar suas pesquisas e aproximar-se de outros pesquisadores que a utilizam ou se interessam pelo assunto.

Freire (2007, p.4) adota o termo hermenêutico-fenomenológica, hifenizado, estabelecendo, visualmente, a noção de complementaridade, isto é, embora cada uma das vertentes tenha seus traços próprios e características particulares, elas também são complementares ao manter o caráter indissociável da descrição e interpretação dos fenômenos da experiência humana.

Freire (1998) não foi a única e nem a primeira pesquisadora a aproximar a fenomenologia e a hermenêutica. A pesquisadora (Freire, 2012, p.188) argumenta que Heidegger “procurava uma hermenêutica que lhe permitisse fazer uma investigação sistemática da questão do ser e, assim, cria um método – *hermenêutico fenomenológico* – que permite fazer a hermenêutica do *dasein* (“*ser aí*”) e dar conta da singularidade da vida humana”. Ricoeur (2001) apresentou a Fenomenologia Hermenêutica, uma inversão do que Heidegger propôs, mas é possível perceber a ênfase Hermenêutica, ressaltando a ligação entre as duas, como se nota na afirmação abaixo; contudo, de alguma maneira, ao longo de sua obra, nota-se mais ênfase nas questões de ordem hermenêutica:

[...] más que uma simple oposición, lo que se da entre fenomenologia y hermenêutica es una interdependência que es importante explicitar. Esta dependência puede percibirse tanto a partir de uma como de outra. Por uma parte, la hermenêutica se construye sobre la base de la fenomenologia y asi conserva aquello de lo cuál no obstante se aleja: la fenomenologia sigue el presupuesto insuperable de la hermenêutica. Por outra parte, la fenomenologia no puede constituirse sin um presupuesto hermenêutico (RICOEUR, 1986/2001, p.40)

Ainda relacionando à associação entre as duas linhas filosóficas, embora tendesse à Fenomenologia, van Manen (1990, p.180-181) apresenta:

Hermeneutic phenomenology tries to be attentive to both terms of its methodology: it is a descriptive (phenomenological) methodology because it wants to be attentive to how things speak for themselves; it is an interpretative (hermeneutic) methodology because it claims that there are no such things as uninterpreted phenomena. The implied contradiction may be resolved if one acknowledges that the (phenomenological) “facts” of lives experience are always already meaningfully (hermeneutically) experienced. Moreover, even the “facts” of lived experience need to be captured in language (the human science text) and this is inevitably an interpretive process.

Freire (2012, p.188), baseando-se em van Manen (1990) e Ricoeur (2001), compreende que a Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica visa a descrever e a interpretar as manifestações de um dado fenômeno da experiência humana, “por meio da textualização de experiências de quem o vivencia e a identificar os temas que o estruturam, ou seja, os construtos que compõem a essência de um fenômeno”. A autora (Freire, 2007, p.4) explica que, em sua perspectiva,

[...] uma investigação de natureza hermenêutico-fenomenológica busca elaborar uma descrição detalhada de um fenômeno, sem perder de vista que esse fenômeno é, em si, muito mais intrincado do que qualquer interpretação textual possível (van Manen, 1990, p.18). Essa postura, associada ao fato de que a abordagem hermenêutico-fenomenológica investiga o mundo “como ele é”(ibid), permite que se defina como objetivo de pesquisa a descrição e interpretação de uma ou mais manifestações de um dado fenômeno (FREIRE, 2007, p. 4)

De acordo com Moustakas (1994, p.100), “as essências de qualquer experiência nunca são totalmente esgotadas” por estarem fixadas a um determinado tempo e espaço e ao olhar do pesquisador. van Manen (1990, p.39), por sua vez, enfatiza que a essência é entendida como “uma construção linguística, uma descrição de um fenômeno”. Desse modo, a essência de um fenômeno indica como uma pessoa ou grupo de pessoas percebe esse fenômeno à luz de sua vivência, de sua experiência vivenciada de modo mais profundo, mais totalizante. Para tanto, o pesquisador hermenêutico-fenomenológico, ao descobrir a essência do fenômeno, está ciente de que, conforme revela Freire (2012, p.188), “nunca será possível desvendá-la na totalidade: trata-se de um paradoxo que

evidencia que os fenômenos da experiência humana são fonte inesgotável de investigação, interpretações e reinterpretações”.

Concordo com a afirmação de Freire (2012, p.197) de que “a interpretação apresentada foi aquela que lhe foi possível, naquele momento sócio-histórico-pessoal, considerando o seu referencial teórico e experiencial”. Isso significa, também, que uma experiência vivida não se repetirá com os mesmos participantes, no mesmo contexto pelo fato da imprevisibilidade, flexibilidade e não linearidade de todo o cenário que a envolve. Acerca dessa questão, Myrink (2007, p.51-52) complementa:

[...] ao trabalhar com a abordagem de pesquisa hermenêutico-fenomenológica, é fundamental ter a clareza de que a interpretação a que se pode chegar de um fenômeno é somente uma possibilidade entre tantas outras, pois os diferentes olhares que se dirigem a um mesmo fenômeno e às diferentes bagagens experienciais que caracterizam os participantes e leitores, certamente revelam formas variadas de compreender o mundo e, conseqüentemente, de compreender um mesmo fenômeno. Do mesmo modo, um pesquisador, ao olhar para um mesmo fenômeno em momentos diferentes poderá interpretá-lo de uma outra forma.

Embora van Manen (1990) estabeleça diferença entre as experiências vividas (*lived experiences*) e as experiências de vida (*life experiences*), particularmente, opto pela mesma linha de Freire (2007, p.1), que não faz distinção entre os dois termos. A autora acrescenta:

[...] tanto as experiências realmente vividas por um indivíduo quanto suas experiências vicárias são igualmente importantes na constituição de sua bagagem experiencial e, conseqüentemente, na sua constituição como sujeito.

O significado da experiência vivida é para van Manen (1990, p.62) a ênfase da pesquisa fenomenológica, sendo o mundo de experiências o objeto de estudo. Sokolowski (2004, p.57) acrescenta seu ponto de vista acerca da fenomenologia:

[...] quando nos movemos na atitude fenomenológica, nos tornamos algo como observadores imparciais da cena que passa ou como espectadores de um jogo [...]. Contemplamos os envolvimentos que temos com o mundo e com as coisas nele, e contemplamos o mundo em seu envolvimento humano.

De um modo complementar à fenomenologia, a hermenêutica compreende a interpretação das experiências vividas. Estas são registradas por intermédio da linguagem, possibilitando, assim, a construção de sentido, viabilizando o processo interpretativo. Para Gadamer (2009, p.214):

Hermenêutica significa antes de tudo o fato de algo falar para mim e me colocar em questão, na medida em que me coloca uma questão. Por isso, a linguagem nunca é senão no diálogo o que ela pode ser, uma vez que ela abre no jogo de pergunta e resposta uma visão que não se oferece nem na minha perspectiva, nem na perspectiva do outro.

Diante do exposto, van Manen (1990, p.125) ressalta a escrita como fator importante para a abordagem Hermenêutico-Fenomenológica como uma maneira de compartilhar as possibilidades de interpretação acerca de um determinado fenômeno:

[...] writing fixes thought on paper. It externalizes what in some sense is internal; it distances us from our immediate lived involvements with the things of our world [...] the words are not the thing. And yet, it is to our words, language, that we must apply all our phenomenological skill and talents, because it is in and through the words that the shining through (the invisible) becomes visible.

A fenomenologia identifica a essência ou a natureza de experiências vividas a partir da descrição desses fenômenos. Segundo van Manen (1990, p.36), as experiências vividas têm qualidades que nós reconhecemos de forma retrospectiva e nos assegura o acesso ao mundo. van Manen (1990, p.11) complementa:

Phenomenology is a human science (rather than a natural science) since the subject matter of phenomenological research is always the structures of meaning of the lived human world (in contrast, natural objects do not have through by these objects).

A abordagem Hermenêutico-Fenomenológica possibilita a consciência a respeito da vivência de uma experiência humana e adota instrumentos de registro dessa experiência cotidiana e a documenta na forma de textos, entrevistas, diários reflexivos, sessões/encontros reflexivos, gravações em áudio e vídeo, sessões de visionamento, autorreflexões, reflexões compartilhadas, biografias, autobiografias, narrativas, histórias de vida e notas de campo.

A textualização de uma experiência é uma fonte de retrospectão. Moustakas (1994, p. 13) explica que a fenomenologia “envolve um retorno à experiência, a fim de se obter descrições abrangentes que forneçam uma base para uma análise estrutural reflexiva que retrate a essência da experiência”. Similarmente, na abordagem hermenêutico-fenomenológica, busca-se a essência, ou seja, a identidade de um fenômeno, a partir da textualização da experiência que o representa

A identificação de um tema é um processo que emerge dos textos, é uma revelação, uma descoberta, de acordo com van Manen (1990, p.88). Isso porque o tema traz em si o significado da totalidade da experiência vivida sobre o fenômeno que estamos em busca da compreensão. van Manen (1990, p.107) complementa que “ao determinar a qualidade essencial e universal de um tema, nossa preocupação está voltada para aspectos ou qualidades que fazem do fenômeno o que ele é, e sem os quais o fenômeno não poderia ser como é”.

Esses mesmos temas são denominados por Freire (2007, 2010, 2011, 2012, p. 190) como temas hermenêutico-fenomenológicos que, “de forma sintética, expressam como se constitui e o que está envolvido na experiência interpretada, fornecendo, em última instância, sua estrutura, sua essência”. Os temas que estruturam um fenômeno são oriundos da identificação de unidades de significado produzidos a partir do processo interpretativo. Freire (2007, p.4) argumenta:

Esse processo, típico dos procedimentos de interpretação sob a perspectiva hermenêutico-fenomenológica, compreende as várias leituras dos textos resultantes da textualização das experiências vividas e a identificação de unidades menores – unidades de significado – destacadas, primeiramente, em virtude dos sentidos que contêm e revelam, em relação ao fenômeno investigado.

van Manen (1990, p.79) discute o conceito de tema fenomenológico e o define como a estrutura da experiência, “são as estrelas que compõem os universos de significado que vivemos” (van Manen, 1990, p.90). Portanto, ao interpretar um fenômeno, tentamos buscar as estruturas essenciais que determinam aquela experiência. É a busca da essência que se manifesta na sua estrutura. O tema é identificado a partir do momento em que se encontra a unidade de significado por meio de leituras atentas dos textos.

A essência do fenômeno é manifestada por meio do tema. Essa manifestação não pode ser revelada em sua completude, isto é, em sua totalidade, ela representa o que distingue o fenômeno, o que lhe é mais particular. “Ao determinar a qualidade essencial e universal de um tema, a preocupação está voltada para aspectos ou qualidades que fazem do fenômeno o que ele é, e sem os quais o fenômeno não poderia ser como é” (van Manen, 1990, p.107).

Ainda, de acordo com o referido autor (van Manen, 1990, p. 90), temas:

[...] are not objects or generalizations; metaphorically speaking they are more like knots in the webs of our experiences, around which certain lived experiences are spun and thus lived through as meaningful wholes. Themes are the stars that make up the universe of meaning we live through. By the light of these themes we can navigate and explore such universes.

As experiências vividas, registradas por meio de textos, passam por um processo de leitura e tematização, a partir da identificação de unidades de significado. Essas unidades aguçam a atenção do pesquisador para a essência do fenômeno e, geralmente, são elementos textuais menores ou ideias implícitas captadas a cada vez que o pesquisador constrói e reconstrói o aprofundamento e o distanciamento do processo de leitura em busca de validação ou de novas unidades. Freire (2007, p.2) cita Husserl (1970); Schultz e Kuckmann (1973) e van Manen (1990) para afirmar que:

[...] a fenomenologia contempla as experiências vividas de um ponto de vista descritivo, buscando descobrir a essência e as qualidades de um certo fenômeno, sob a perspectiva dos indivíduos que o vivenciam, percebem, intuitivamente interpretam e a ele se referem. A fenomenologia busca um entendimento mais profundo das experiências cotidianas, preocupando-se com a forma como são imediatamente percebidas, ao invés de conceituá-las e/ou categorizá-las previamente.

Esses registros escritos das experiências vividas passam por várias leituras e releituras e esse movimento recursivo é o que garante o rigor metodológico para atingir a validação de minhas percepções e fornece um maior aprofundamento da compreensão do fenômeno investigado. Esse movimento de idas e vindas ao registro é denominado por van Manen (1990, p.27) de ciclo de validação:

[...] a good phenomenological description is collected by lived experience and recollects lived experience – it is validated by lived experience and it validates lived experience. This is sometimes termed the “validating circle of inquiry”.

A abordagem hermenêutico-fenomenológica tem como característica principal os procedimentos de textualização, tematização e ciclo de validação que, segundo Freire (2007, p.5), constituem as rotinas de organização, interpretação e validação.

Embora a essência do fenômeno não possa ser revelada na sua plenitude, é a partir da textualização de uma experiência vivida que se torna possível, para o pesquisador, retornar aos textos garantindo a concretização, o controle da subjetividade e o rigor científico no momento da interpretação, conforme sugere Ricoeur (2001, p.151):

[...] es necesario admitir em primer lugar que solo los signos fijados por la escritura o por alguna outra inscripción equivalente se prestan a la objetivación requerida por La ciência.

Essa orientação visa à descrição e a interpretação de experiências de vida expressas a partir da experiência textualizada em busca do entendimento da essência de um dado fenômeno com base na interpretação temática, possibilitando o encontro dos temas, subtemas e sub-subtemas demais subdivisões que o estruturam.

A investigação hermenêutico-fenomenológica, para van Manen (1990, p.10), exige uma pergunta que busque o significado de um fenômeno:

From a phenomenological point of view, we are less interested in the factual status of particular instances: whether something actually happened, how often it tends to happen, or how the occurrence of an experience is related to the prevalence of other conditions or events. For example, phenomenology does not ask, "How do these children learn this particular material?" but it asks, "What is the nature or essence of the experience of learning (so that I can now better understand what this particular learning experience is like for these children)?" The essence or nature of an experience has been adequately described in language if the description reawakens or shows us the lived quality and significance of the experience in a fuller or deeper manner.

Embora a citação se refira à abordagem fenomenológica, podemos expandi-la para a abordagem hermenêutico-fenomenológica, entendendo que ela é capaz de proporcionar um esclarecimento das intenções e significados do que foi expresso por escrito e permite ir além do registro escrito em busca do todo, rompendo com as fragmentações de uma interpretação única e fornecendo espaço para interação, negociação e construção de significados, interpretações e conhecimentos a partir de uma experiência vivida, resultando em maior entendimento e compreensão do fenômeno e de sua essência.

Embora a subjetividade faça parte do ciclo de validação que compõe o processo de tematização (van Manen, 1990), a abordagem também legitima as interpretações, denotando a compreensão sobre o fenômeno e sua essência. Van Manen (1990, p.53) considera o mundo e o mundo das experiências vividas a fonte e o objeto de estudo da abordagem. Esse mesmo autor afirma que as experiências vividas por um indivíduo também são passíveis a outras interpretações. Por isso, o autor (1990, p.62) reitera que, na pesquisa hermenêutico-fenomenológica, a ênfase é sempre o significado da experiência vivida, conforme se constata (van Manen, 1990, p.41):

I must recall the experience in such a way that the essential aspects, the meaning structures of this experience as lived through, are brought back, as it were, and in such a way that we recognize this description as a possible experience, which means as a possible interpretation of that experience.

A abordagem Hermenêutico-Fenomenológica respeita a subjetividade do pesquisador, que é envolta pelas experiências vividas ao longo dos anos, constituindo o que denominamos de conhecimento prévio ou conhecimento de mundo, além de considerar a intersubjetividade citada por van Manen (1990, p. 58):

Phenomenology always addresses any phenomenon as a possible human experience. It is in this sense that phenomenological descriptions have a universal (intersubjective) character.

Concebida dessa maneira, a metodologia deixa claro que o resultado da interpretação de um fenômeno é apenas uma possibilidade resultante de um processo interpretativo submetido a um processo de validação que comprova a percepção do pesquisador. Isso não significa que futuras interpretações não possam ser possíveis, mais ricas ou até mesmo mais profundas. Existe uma abertura a novas interpretações como um movimento recursivo. Isso porque a subjetividade do pesquisador deve ser trabalhada de modo mais objetivo ao desenvolver uma relação dialógica com o fenômeno. As diversas formas de compreender e entender o mundo influenciam o modo de compreensão e interpretação do fenômeno. Do mesmo modo, em momentos diferentes, o pesquisador interpreta o fenômeno de uma maneira diferente pois, nesse novo momento, já terá vivido novas experiências e terá possibilidade de ter um olhar diferente, mais sensível a determinados aspectos.

Ainda sobre as possibilidades de interpretações por diferentes pesquisadores em diferentes momentos e contextos, Ricoeur (2001, p.186) afirma:

En conclusión, si bien es cierto que siempre hay más de una manera de interpretar un texto, no es verdad que todas las interpretaciones son equivalentes y que corresponden a lo que en inglés se llama rules of thumb (reglas empíricas) [...] Siempre es posible abogar a favor o en contra de una interpretación, confrontar interpretaciones, arbitrar entre ellas y buscar un acuerdo, incluso si este acuerdo no está a nuestro alcance.

A escolha dessa abordagem, nesta investigação, deu-se por propiciar a oportunidade para investigar a experiência vivida da formação tecnológica oportunizada na *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno, ou seja, a formação tecnológica como o objeto de pesquisa.

Considerando o raciocínio elaborado a partir da abordagem Hermenêutico-Fenomenológica como uma orientação metodológica para esta pesquisa, elaborei a pergunta que segue:

- Qual a natureza da formação tecnológica oportunizada na *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno?

A pergunta de pesquisa, sob a orientação metodológica hermenêutico-fenomenológica, deve permitir a quem compartilha suas experiências a atribuição de significados multidimensionais e em múltiplos níveis. Para van Manen (1990, p.42-43), a pergunta deve refletir a natureza da experiência, ou seja, como ela é realmente. Essa pergunta, propriamente dita, permite, por meio dos registros textuais coletados, a manifestação e a compreensão dos múltiplos significados que emergem acerca do fenômeno em foco. Esse tipo de pesquisa não busca por aspectos ou características categóricas e análise de conteúdo, mas identifica como o participante experiencia o fenômeno, conforme van Manen (1990, p.29), que distingue essa metodologia das demais abordagens:

One should not confuse phenomenological-hermeneutical analysis of text as a mere variation of well-known techniques of content analysis, or as identical to analytic-coding, taxonomic, and data-organizing practices common to ethnography or grounded theory method. For one thing, phenomenological method differs from content analysis in that content analysis specifies beforehand what it wants to know from a text. Content analysis posits its criteria beforehand by identifying certain words or phrases that reveal, for example, the extent to which a text displays gender bias. The method of content analysis implies that it already knows what the meaning is of the subject that it examines: the meaning of “gender”, “femininity”, or “sexuality”. In contrast, phenomenological human science is discovery oriented. It wants to find out what a certain phenomenon means and how it is experienced.

A investigação de um fenômeno significa buscar conhecer a maneira como foi vivida a experiência, como ela foi compreendida, como se apresentou para o aluno e como foi interpretada.

É um olhar mais abrangente para o texto, sem a busca por características pré-estabelecidas. É sair da “aparência, em busca da essência” do fenômeno vivido, conforme aponta Freire (2012), trazendo à luz, nas palavras de van Manen (1990, p.32), o que “tende a estar obscuro”.

É nítida a relação com o paradigma da complexidade quando, no movimento recursivo do ir e voltar ao texto, traz-se à tona a compreensão e a identificação das unidades de significado. É o processo denominado tematização (Freire, 2012) em que as unidades de significados passam por um refinamento e ressignificação, permitindo, por meio do ciclo de validação, a legitimidade da interpretação e dos temas, expressos por substantivos, da essência do fenômeno.

O ciclo de validação também pode ser analisado sob a visão complexa pelo movimento recursivo que, segundo Freire (2011a, 2011b, 2012), permite construir/desconstruir/reconstruir e ampliar conhecimentos. Segundo a pesquisadora (Freire, 2012, p. 191), é o ciclo de validação que confere “validade e confiabilidade, legitimando as descobertas e, em alguma medida, dando conta da subjetividade interpretativa, inerente à abordagem”.

Freire (2007) denomina de rotinas de organização, interpretação e validação à textualização, tematização – processo de identificação das unidades de significado, os procedimentos de refinamento e ressignificação e o ciclo de validação. Um excerto que revela e caracteriza a abordagem hermenêutico-fenomenológica proposta por Freire (2012, p. 192) e adotada nesta pesquisa é transcrito a seguir:

A abordagem hermenêutico-fenomenológica configura-se como uma orientação metodológica de natureza qualitativa, que visa descrever detalhadamente e interpretar fenômenos da experiência humana, objetivando aproximar-se de sua essência, por meio da identificação dos temas hermenêutico-fenomenológicos que os caracterizam e lhes dão identidade. Embasa seus procedimentos interpretativos em textos que registram a(s) vivência(s) do fenômeno em foco, os quais são preservados, se escritos, ou transcritos, se orais. A essa etapa de textualização segue-se a tematização, caracterizada como o momento de mergulho interpretativo (Freire, 2010) que permite: identificar unidades de significado, refinar e ressignificar tais unidades (sem perder de vista os textos originais), até que seja possível identificar os temas hermenêuticos-fenomenológicos e suas famílias, ou seja, os construtos que com eles compartilhem proximidade semântica mais expressiva.

Além dessa relação próxima entre a abordagem hermenêutico-fenomenológica e a teoria da complexidade, a relação todo e parte também se faz presente quando identificamos o tema – que é parte –, no todo – que é o fenômeno –, em forma de registro dos participantes – os textos coletados – que vivenciaram o fenômeno.

A incompletude, característica do paradigma emergente, também é parte integrante da compreensão da essência do fenômeno, denotando que não há a possibilidade de alcançar uma compreensão total do fenômeno.

Essa escolha ocorreu pela minha identificação, como pesquisadora, com essa metodologia capaz de dialogar com minha nova postura e visão de mundo rumo ao paradigma da complexidade, rompendo com o paradigma tradicional apontado no capítulo teórico.

A seguir, descrevo o contexto no qual realizei minha pesquisa, trazendo a descrição do curso e da *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*, informações de meus participantes, a apresentação dos instrumentos de coleta dos textos e da proposta de interpretação do registro textual.

2.2 Contexto

A pesquisa em foco nesta tese foi realizada em um curso a distância de licenciatura em Letras: Português/Espanhol, de uma universidade confessional do estado de São Paulo, mais especificamente com os meus alunos do 5º período da *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*. O curso tem a duração de 3 anos, é semestral, com uma carga horária total de 2.120 horas/aulas. Esse foi o primeiro curso de graduação a ser desenhado nessa modalidade na universidade, sendo oferecido, pela primeira vez, em 2006, repetindo-se, anualmente, até os dias de hoje.

Pelo fato de o curso ser oferecido na modalidade a distância, faz-se necessário um Ambiente Virtual de Aprendizagem⁸ (AVA), uma sala de aula virtual, espaço em que o

⁸Ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) são contextos digitais que propiciam interação, espaço de produção e construção coletiva do conhecimento, além da apropriação de conteúdo segundo Valentini & Fagundes (2005, p.35). São sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos. As

aluno entra em contato com o assunto em fóruns de discussão, tira suas dúvidas via mensagens, acessa blogs específicos do curso, recebe podcasts ou *breezes*. O aluno trabalha o equivalente a 16 horas e 40 minutos nesse ambiente ao longo da semana, realizando as atividades teórico-práticas descritas em um planejamento semanal de atividades. No AVA, também o aluno tem acesso ao conteúdo das aulas anteriores, podendo, assim, estudar e rever tudo o que lhe foi disponibilizado.

Semanalmente, ele participa de uma discussão no fórum do (AVA) – Moodle - denominada Aula-Atividade, que precede ou antecede a *Teleaula*; assiste a uma Teleaula em tempo real; envia perguntas no momento da *Teleaula* via *Chat* do Moodle; realiza um conjunto de atividades intitulado *Planejamento semanal*, disponibilizado no Moodle; realiza leitura de textos do *Guia de Estudos*. Em resumo, a *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* é constituída por:

- *Aula-Atividade* (discussão fórum Moodle);
- *Teleaula* (presença obrigatória no polo para a transmissão ao vivo);
- *Chat* (envio de dúvidas durante a Teleaula);
- *Planejamento semanal* (conjunto de atividades obrigatórias no Moodle);
- *Guia de Estudos* (leitura de textos publicados pela professora).

Os alunos recebem um *Guia de Estudos* a cada semestre contendo textos para o acompanhamento das aulas. Esse material é desenvolvido e publicado pelos professores e é de uso exclusivo dos cursos da modalidade a distância. Nesse guia, os textos que se referem à *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* são:

- O professor e a alfabetização tecnológica;
- O papel do professor e do aluno em face das novas tecnologias;
- A interação no ensino mediado pelo computador;
- Ensino-aprendizagem *online* e presencial.

atividades se desenvolvem no tempo, ritmo de trabalho e espaço em que cada participante se localiza, de acordo com uma intencionalidade explícita e um planejamento prévio denominado design educacional, o qual constitui a espinha dorsal das atividades a realizar, sendo revisto e reelaborado continuamente no andamento da atividade. (ALMEIDA, 2003, p.5)

Às quartas-feiras, o aluno do curso de Letras, distribuído em polos de apoio presencial em todo o território nacional, dirige-se ao local em que está matriculado para assistir às teleaulas transmitidas em tempo real, via satélite, diretamente dos estúdios da universidade. Nesse momento presencial, o aluno recebe orientações pedagógicas, conta com atendimento técnico-administrativo e interage sincronamente com o professor durante 3 horas e 20 minutos, tendo a oportunidade, na *Teleaula* e durante a *Aula-Atividade*, para esclarecer suas dúvidas e resolver questões e tarefas. Há uma pessoa em cada polo, em diversas regiões do Brasil, responsável por agrupar os questionamentos e enviá-los para a universidade pelo *chat* do Moodle; esse indivíduo é chamado de monitor de polo. Há um outro professor que acompanha a *Teleaula*, recebe esses questionamentos, edita e os envia ao professor por um monitor de televisão conectado ao estúdio em que está ministrando a teleaula para que possa responder os questionamentos e as dúvidas dos alunos incluindo como comentário sobre o conteúdo de sua aula.

Para fins de visualização, mostro, a seguir, parte da página inicial da plataforma Moodle, no que diz respeito à *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*, do dia 10 de novembro, com os *hiperlinks* para todos os materiais que elaborei e disponibilizei aos alunos. Nessa página, ficam listadas as aulas de cada professor. Cabe ressaltar que sigo um modelo estabelecido pela universidade.

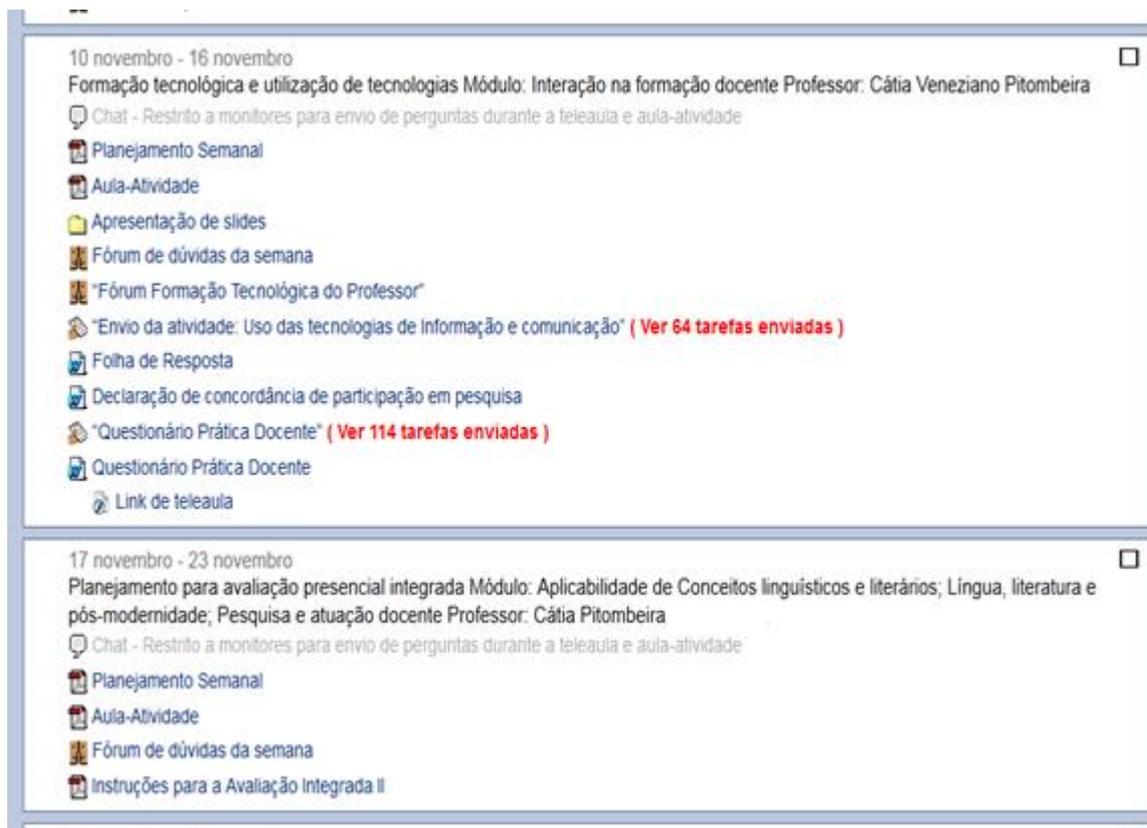


Figura 5: Materiais no Moodle: *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*.

Na parte superior da tela, há a identificação da data de início e de término das atividades, totalizando uma semana. Em seguida, o título da aula “Formação tecnológica e utilização de tecnologias”, o nome do módulo: “Interação na formação docente” e meu nome como a professora responsável. O *link* para o *chat* entre o monitor do polo e o professor que acompanha o docente responsável pela *Teleaula*, o arquivo com o conjunto de atividades – *Planejamento Semanal*, o arquivo da *Aula-Atividade* que antecede a *Teleaula*, o arquivo com a *Apresentação de slides* da *Teleaula* para que o aluno possa imprimir antes e fazer anotações durante a transmissão, o *link* para o Fórum de dúvidas da semana - que é o espaço exclusivo para solucionar os problemas e questionamentos dos alunos, o *link* para o Envio da atividade solicitada, a Declaração de concordância de participação na pesquisa -necessário para esta tese -, o arquivo “questionário prática docente”, que apliquei junto aos alunos e, por fim, o *link* da *Teleaula*, que fica disponibilizado para que os alunos possam assisti-la quantas vezes forem necessárias para a compreensão do conteúdo.

2.2.1 O curso de Letras

A matriz do Curso de Letras: Português/Espanhol a distância foi elaborada no formato modular e está alinhada aos novos paradigmas da educação, apontando para a interdisciplinaridade como um princípio norteador dos processos de ensino-aprendizagem. Tendo em vista esse paradigma emergente da educação, a concepção dialógica da linguagem permeia o curso para que também constitua a base para se pensar no complexo processo de comunicação que ocorre na práxis pedagógica da linguagem, de natureza modular e que, via de regra, materializa-se na linguagem da própria proposta presente na matriz curricular do curso de Letras: Português/Espanhol a distância.

Dessa maneira, conforme a representação gráfica da figura 6, a seguir, a matriz organiza-se em esferas formativas, a saber: a) Esfera 1 – Linguística e Literatura (em amarelo); b) Esfera 2 – Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Materna e de Língua Estrangeira (em rosa) e c) Esfera 3 – Formação Geral (em verde).

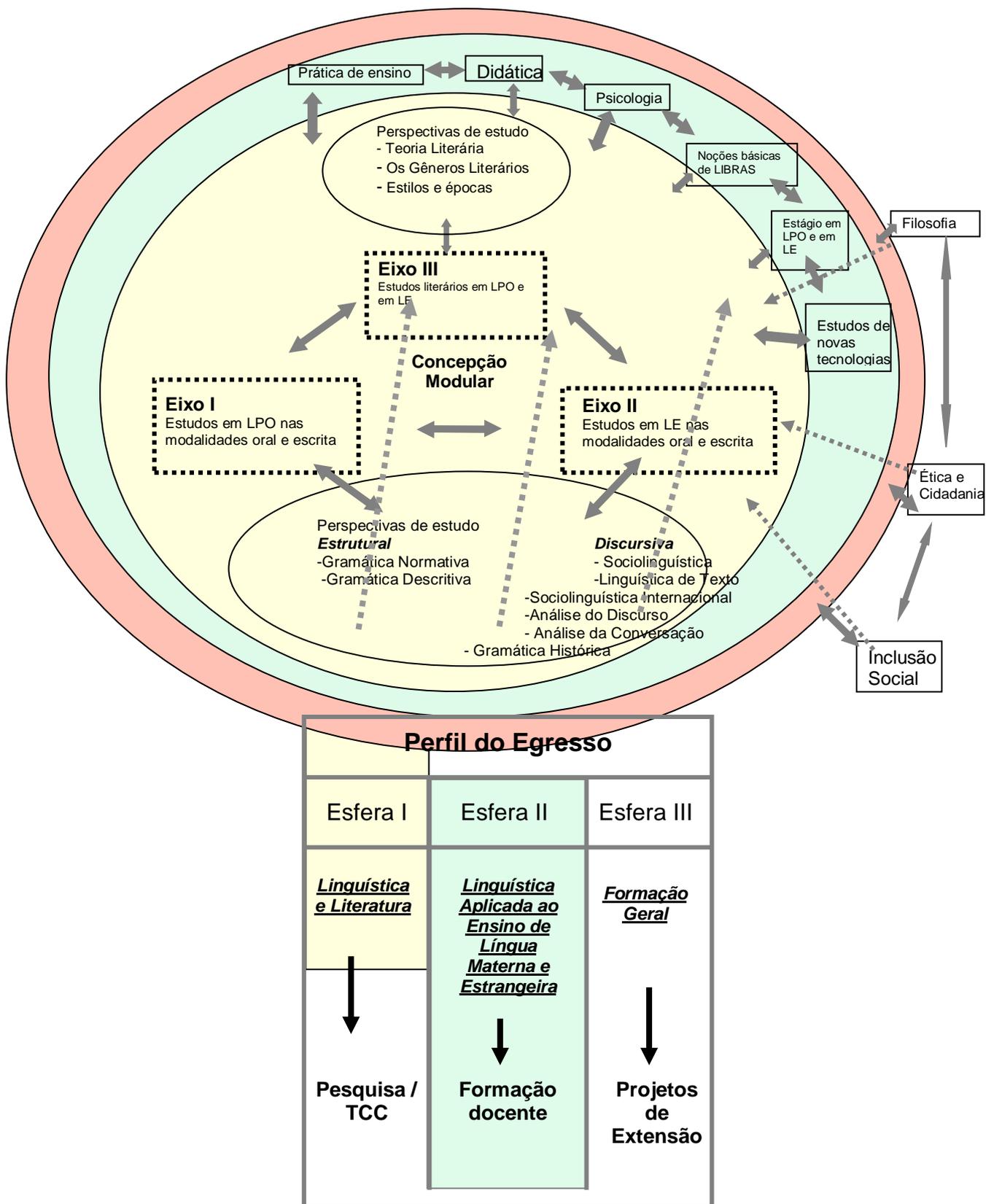


Figura 6: Representação gráfica do perfil de formação da matriz do curso (Pereira, 2009).

A Esfera 1 abarca os três principais eixos do curso, a saber: o Eixo I – Estudos em Língua Portuguesa (LPO) nas modalidades oral e escrita; o Eixo II – Estudos em Língua Espanhola (LE) nas modalidades oral e escrita; e o Eixo III – Estudos literários em Língua Portuguesa (LPO) e em língua Espanhola (LE). Esses três eixos formam o que se pode chamar de núcleo específico da matriz e estabelece entre si uma relação interdisciplinar e dialógica ao longo de todo curso, à luz das várias perspectivas teóricas que se apresentam para a investigação científica linguística e literária, o que, na prática, ainda está em processo de desenvolvimento.

A Esfera 2 inclui assuntos de estudo ligados à formação do professor de língua (materna e estrangeira) e literatura, que se inter-relacionam, novamente, por meio da interdisciplinaridade e do diálogo.

Na Esfera 3, estão contidos os assuntos que tratam da formação geral do aluno e, assim como ocorre no interior das esferas 1 e 2, tais assuntos estão também organizados interdisciplinarmente e em constante diálogo.

Ressalta-se que essa relação interdisciplinar e dialógica proposta entre o que é constitutivo de cada esfera, no interior de cada uma delas, e o que ocorre, de forma mais ampla, entre as próprias esferas ainda está se desenvolvendo processualmente; os professores ainda não têm condições para essa prática inovadora. Vale acrescentar que as três esferas possuem relação de interdependência, a qual se configura como condição para a formação do egresso, sustentada no pilar da docência, pesquisa e extensão.

É relevante citar que as inquietações da professora-pesquisadora se tornaram cada vez mais intensas, principalmente após o estudo da teoria da complexidade, que hoje se apresenta como uma possibilidade para o aprimoramento das questões de desenho de material, de formação continuada do professor e de planejamento, estruturação e organização de cursos a distância. Nesse sentido, deparo-me com conflitos relativos às concepções que tenho em relação ao processo ensino-aprendizagem, concepções essas advindas do paradigma tradicional ao estabelecer paralelos com o paradigma da complexidade, e o caminhar em direção a uma mudança de mentalidade, rumo ao pensamento complexo, em busca não somente de uma mudança na elaboração e desenho do material didático, mas também na concepção de formação de professor de licenciatura, em especial da licenciatura em Letras a distância.

2.2.2 Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas

Tecnologias para o ensino de línguas é um dos seis temas⁹ que constituem o módulo 4, denominado “Interação na formação docente”, do 5º período do curso de Letras Português/Espanhol a distância. Os módulos são distribuídos ao longo do semestre, bem como os temas que os constituem; portanto, embora a proposta do curso seja interdisciplinar, a cada semana o assunto é de uma área específica do saber, como linguística, literatura, metodologia, estágio.

Período 5º - Linguagem e interpretação

- Módulo 1 - Práticas de leitura, interpretação e escrita
- Módulo 2 - Aplicabilidade de conceitos linguísticos e literários
- Módulo 3 - Língua, literatura e pós-modernidade
- **Módulo 4 – Interação na formação docente**

Temas:

Linguística aplicada ao ensino de língua portuguesa e de língua espanhola

Literatura e pós-modernidade

Metodologia científica: análise e interpretação de dados

Estágios: língua e literatura

Tecnologias para o ensino de línguas

Abordagem reflexiva e integradora do eixo V

Quadro 1: Organização dos Temas e módulos do 5º período do curso de Letras.

A ementa, elemento norteador da ação dos professores desse período, exigia o seguinte trabalho com os alunos:

Eixo que examina os contrastes entre as diversas formas de linguagem, tecnologia e de interpretação, a partir dos temas da Linguística aplicada ao ensino de língua portuguesa e de língua espanhola, Literatura e a pós-modernidade, Tecnologias para o ensino de línguas, Produção científica: análise e interpretação de dados e da prática dos estágios, levando a uma conscientização do papel do docente na realidade da sala de aula.

⁹ Tema: na instituição, é chamado de Tema “Tecnologias para o ensino de línguas”, o que as demais denominam de disciplina; no entanto, para não causar confusão com meu referencial teórico, vou chamar de *Aula Tecnologias para o ensino de línguas*.

Para realizar a *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*, tive apenas dois encontros, ou seja, duas aulas com os alunos, a primeira no dia 10 de novembro e a segunda no dia 24 de novembro de 2010, conforme o anexo I intitulado Cronograma teleaulas/EAD. Para esta pesquisa, investigarei os registros da Aula do dia 10 porque, nessa aula, houve produções textuais; em contrapartida, a segunda aula não foi consecutiva à primeira em razão da avaliação final; então, após a avaliação, dada a diminuição de alunos e a falta de comprometimento deles, não é cobrada a entrega de atividades; assim, não houve produção de textos que pudessem servir para esta pesquisa. Ressalto que os alunos já estavam no término do semestre, preocupados apenas com os módulos em que estavam reprovados ou com as situações em que tinham a chance do exame final. O exame final destina-se aos alunos que não atingiram a média sete, mas não ficaram com nota abaixo de quatro.

É importante mencionar que fica a critério do coordenador decidir o número de aulas de cada tema e distribuí-las durante o semestre e no próprio módulo. Não há tempo previsto para uma interlocução com os demais professores do módulo, além da semana de planejamento que antecede o início das aulas, para uma discussão aprofundada e a realização efetiva da interdisciplinaridade, tal como é proposta e sugerida pela organização da matriz curricular e pelo projeto pedagógico do curso.

Para uma melhor compreensão da *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*, apresento em detalhe todas as partes que desenhei para esta aula:

A primeira a ser realizada pelos alunos é a *Aula-Atividade* no fórum do AVA, intitulada Fórum Formação Tecnológica do Professor, um dos instrumentos de pesquisa. Nesta atividade, o aluno tem a oportunidade de reunir-se presencialmente com seus colegas de sala no polo em que está matriculado para exercitar, refletir e discutir os conceitos que serão apresentados em seguida na Teleaula. Além disso, de uma maneira ainda mais ampla, ele comenta e discute, neste mesmo espaço, as ideias com os demais colegas do curso distribuídos nos demais polos em todo o Brasil. Em uma ferramenta assíncrona, os alunos discutem o assunto proposto pelo professor por 1 hora e meia no dia em que vai ao polo para assistir à teleaula ao vivo.

O conteúdo da *Aula-Atividade* foi disponibilizado da seguinte maneira depois de ter clicado no *hiperlink* da página do curso do Moodle:

Universidade

UNIVERSIDADE

Curso: Letras – Português/Espanhol EAD – 5º período
Módulo IV: Interação na formação docente
Unidade: Tecnologias para o ensino de línguas - eixo V
Data: 10 de novembro de 2010
Profª Ms. Cátia Veneziano Pitombeira

Aula-Atividade

Fórum: Formação tecnológica do professor

Discutam em grupos de 3 a 5 alunos. O objetivo é que na discussão vocês relacionem o uso da tecnologia nas aulas de línguas com a formação tecnológica do professor. Além disso, faz-se necessário uma reflexão e justificativa acerca da importância da utilização da tecnologia por parte dos alunos em situações concretas de sala de aula nos dias de hoje.

Utilizem as 3 perguntas abaixo para nortear a elaboração da ideia do grupo, que deverá ser enviada em forma de narrativa pelo "Fórum Formação Tecnológica do Professor". Nesse ambiente, comentaremos as postagens enviadas.

- O que vocês entendem por **Tecnologia para o ensino de línguas**? Qual é a importância desse assunto no curso de Letras?
- Qual é a importância e a real necessidade da **Formação tecnológica** para vocês futuros professores de língua materna e/ou língua estrangeira?
- Qual é a implicação e a importância para os alunos que hoje utilizam a **tecnologia em sala de aula**?

Depois, assistam à teleaula para entender mais sobre o assunto e formar uma opinião.
Boa discussão!
Profª Cátia Pitombeira

Figura 7: Conteúdo da *Aula-atividade* publicada no AVA.

De posse dos *slides* da apresentação do professor extraídos do AVA, como segunda atividade, o aluno assiste à *Teleaula* em transmissão ao vivo, logo na sequência da *Aula-atividade*. Esse é o momento em que é obrigatória a presença do aluno em seu polo por equivaler ao momento presencial. Durante a explicação do professor, os alunos podem encaminhar todas as suas dúvidas pelo *Chat* do AVA e elas são agrupadas por assunto por outro professor que acompanha a *Teleaula* do professor responsável pela Aula e as encaminha por um monitor de televisão dentro do estúdio para que o professor possa respondê-las ao vivo. Após a *Teleaula*, no AVA há um *hiperlink* para que o aluno possa assisti-la novamente durante o semestre como forma de revisão e preparo para as avaliações.

Após as duas atividades realizadas no polo – a *Aula-atividade* e a *Teleaula* –, o aluno tem, no AVA, o *hiperlink* para o *Planejamento Semanal* com uma série de

atividades - algumas com prazo estipulado para entrega e outras não -, que são desenvolvidas até a semana seguinte. Os alunos sabem que a construção do conhecimento é possível pela realização dessas atividades, somadas à *Aula-atividade* e à *Teleaula* e toda a interação no AVA para qualquer esclarecimento de dúvidas, além das pesquisas de aprofundamento que podem ser desenvolvidas sobre os assuntos estudados.

O objetivo do *Planejamento Semanal* era discutir sobre a necessidade da formação do professor acerca das novas tecnologias aplicadas em sala de aula e sobre o redimensionamento do papel do professor e do aluno ao utilizar as novas tecnologias.

A primeira tarefa do *Planejamento Semanal* foi a leitura dos textos que publiquei no Guia de Estudos: O professor e a alfabetização tecnológica, O papel do professor e do aluno em face das novas tecnologias, A interação no ensino mediado pelo computador e Ensino-aprendizagem *online* e presencial, com o objetivo de trazer à reflexão o impacto da tecnologia em diversas áreas, principalmente na educação, e a necessidade de o professor rever a sua prática. Na redefinição de seu papel, está também implícita a redefinição do papel do aluno. Não era uma atividade para entrega, mas deveria ser realizado um resumo dos pontos principais de, no máximo, 100 caracteres de cada texto.

A segunda tarefa do *Planejamento Semanal* como forma de aprofundamento do assunto era a leitura de dois textos em que a autora apresenta como, ao longo da história, a tecnologia integra-se às atividades sociais da linguagem e como a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas. Os textos são:

O Uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica, de Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva (UFMG/CNPq/FAPEMIG), disponível em: <http://www.veramenezes.com/techist.pdf> (Acesso em: 26/10/10) e O computador: um atrator estranho na educação linguística na América do Sul, disponível em: <http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/revista/a1n1/pal4.pdf> (Acesso em: 26/10/10).

Em outro texto indicado, a autora relata como o professor pode fazer uso significativo dos recursos digitais disponíveis na internet. (Recursos digitais de aprendizagem, de Tereza Cristina Jordão da Faculdade de Educação da USP: <http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/revista/a1n1/art11.pdf> (Acesso em: 26/10/10)).

A terceira tarefa, visando a um posicionamento mais crítico e ao aprofundamento dos conhecimentos sobre tecnologias aplicadas à educação, solicitei a síntese dos pontos principais dos 5 programas Tecnologia e educação: novos tempos, outros rumos, disponíveis no site Domínio Público, números 33 ao 37, acessado em 26/10/10, no endereço: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.do>.

A quarta tarefa foi o relato dissertativo-reflexivo, utilizado, também, como instrumento de pesquisa. Nesse relato, o aluno precisava utilizar todo o material apresentado até então: *Aula-atividade*, *Teleaula*, todos os textos do Guia de Estudos e os do *Planejamento Semanal*, os vídeos para produzir um texto individualmente, em dupla ou trio, defendendo o ponto de vista e justificando, a partir do material, a seguinte proposta:

- Como o professor pode desenvolver suas competências docentes que envolvem o uso das tecnologias de informação e comunicação? Quais recursos tecnológicos podem ser usados ou não e em quais situações? Justifique.

Esta atividade tinha um *hiperlink* no AVA denominado Uso das tecnologias de Informação e comunicação, para o aluno enviar o arquivo conforme pode ser visualizado na figura 4 da seção 2.2 deste capítulo.

A quinta e última tarefa do *Planejamento Semanal* foi o questionário denominado no AVA como Prática Docente, aplicado aos alunos para levantamento e identificação do perfil, outro instrumento de pesquisa.

Este foi o desenho da Aula de Tecnologias para o ensino de línguas, por meio do qual algumas das atividades indicadas foram utilizadas como instrumentos de investigação nesta pesquisa.

2.2.3 Os participantes

Os alunos do 5º período do curso de Letras da *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* são os participantes desta investigação. É preciso mencionar que os nomes pelos quais eles são identificados no capítulo de descrição e no de interpretação são fictícios para preservar seu direito ao anonimato. Os alunos receberam, no Moodle, o *link* para a declaração de concordância de participação em pesquisa¹⁰. Além disso, a professora que acompanha minha Teleaula explicou aos monitores de polo, pela transmissão ao vivo, sobre esse consentimento e, antes de iniciar o conteúdo de minha teleaula, fiz o mesmo, a fim de garantir que todos tivessem conhecimento da utilização do material produzido no fórum da *Aula-Atividade*, do relato dissertativo-reflexivo e do questionário como registro textual para minha pesquisa e da minha necessidade do termo assinado e enviado para a universidade.

Ao longo da semana, tive o fórum de dúvidas para esclarecer eventuais problemas ou questionamentos sobre minha pesquisa; de fato, queria deixar o mais explícito possível que os textos produzidos pelos alunos fariam parte de minha investigação científica.

Os alunos do curso ficam distribuídos em polos em diversas regiões do Brasil, as declarações de consentimento foram impressas e assinadas comprovando a autorização para fins de pesquisa e, finalmente, enviadas por malote para a universidade. Foram 128 participantes: todos responderam o questionário e 64 relatos dissertativo-reflexivos foram encaminhados individualmente, em dupla ou em grupo de, no mínimo, 3 alunos.

Os quadros a seguir indicam a faixa etária dos participantes, o número de participantes que atuam na área do curso, os que trabalham na área e os que já realizaram um curso a distância. Esse levantamento de perfil foi importante, uma vez que existe a crença de que a dificuldade com a tecnologia é maior com as pessoas com mais idade e despertou, também, minha curiosidade para verificar o conceito de formação tecnológica para as pessoas de diferentes idades.

¹⁰ Todos os procedimentos éticos foram aprovados pelo Comitê de Ética, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, conforme constante deste volume (vide anexo II), sob o Protocolo de Pesquisa número 432/2010, de 09/12/2010.

A faixa etária parece estar dividida, mas é perceptível a identificação de um número acentuado de participantes com idade entre 31 a 40 anos, conforme aponta o quadro 2. Para muitos deles, esta é a segunda graduação, o que justifica um grupo maior de alunos nessa faixa etária. No entanto, a soma do grupo de 41 a 50 anos com os de 51 a 60 equipara em número ao grupo de 31 a 40 anos, que, por sua vez, ultrapassa aqueles de idade que recém saíram do Ensino Médio.

Faixa etária	Número de participantes
20 a 30 anos	34
31 a 40 anos	47
41 a 50	23
51 a 60	21
64 anos	1
Não responderam a idade	2

Quadro 2: Idade dos participantes.

Muitos alunos procuraram o curso como forma de poderem se manter no trabalho, por atuarem na área de Letras, segundo as respostas no questionário, como aponta o quadro 3. Para esse grupo de 35 participantes, o diploma garante a permanência no emprego, além do interesse e o gosto pelo que fazem. Os demais alunos justificam a escolha do curso de Letras pela contínua necessidade de professor e a consequente oportunidade de emprego, embora nem sempre o salário seja um bom atrativo.

Total de participantes	Trabalham na área de Letras
128	35

Quadro 3: Número de participantes que atuam na área de Letras.

Com relação à experiência como aluno de curso a distância, o questionário indicou que dos 128 participantes, apenas 4 haviam realizado um curso anterior nessa modalidade, revelando uma experiência nova com a tecnologia até mesmo na condição de aluno, conforme o quadro 4 a seguir.

Total de participantes	1a. experiência a distância
128	124

Quadro 4: Número de participantes com experiência a distância

Dos 128 participantes, 107 estudaram em escola pública no Ensino Fundamental e 73 no Ensino Médio. É unânime a visão da seriedade e da cobrança que existe no curso nesta modalidade que, erroneamente, era outra antes do início do curso. Os alunos declaram que tiveram que aprender a organizar os estudos, a desenvolver a autonomia para pesquisa, a cumprir com todas as exigências do curso nos prazos estipulados e a lidar com a estrutura e organização de um curso a distância com teleaula com transmissão ao vivo e uma plataforma educacional para a interação. Os alunos inclusive se sentem aptos e formados para atuar no ensino a distância pela experiência que tiveram até o momento em que o questionário foi aplicado, ou seja, penúltimo semestre do curso.

2.3 Instrumentos e procedimentos de coleta

Os textos interpretados nesta pesquisa derivam das próprias atividades do curso de Letras e foram utilizados como textos da pesquisa por serem relacionados ao fenômeno da formação tecnológica sob a perspectiva do aluno, proporcionada pela *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*

Como primeiro instrumento de pesquisa, antes da minha *Teleaula*, realizei uma discussão no fórum acerca da formação tecnológica, denominada, no curso, como *Aula-Atividade*, conforme figura 5, com a finalidade de identificar a visão do aluno acerca do fenômeno da formação tecnológica.

O objetivo de minha interação no fórum era discutir a relação do uso da tecnologia nas aulas de línguas com a formação tecnológica do professor, refletindo e justificando a importância da utilização da tecnologia por parte dos alunos em situações concretas de sala de aula nos dias de hoje. Utilizei três perguntas para nortear a elaboração da ideia do grupo na construção de um texto narrativo pelo fórum, comentando as postagens enviadas.

- o que vocês entendem por **Tecnologia para o ensino de línguas**? Qual a importância desse assunto no curso de Letras?
- qual a importância e a real necessidade da **Formação tecnológica** para vocês, futuros professores de língua materna e/ou língua estrangeira?
- qual a implicação e a importância para os alunos que hoje utilizam a **tecnologia em sala de aula**?

Após esse momento do fórum, a *Aula-Atividade*, os alunos assistiram à *Teleaula*, cujo *link* fica disponibilizado no AVA durante o semestre letivo para o aluno poder revê-la, e interagiram ao vivo comigo com o envio de seus questionamentos respondidos durante a teleaula. Após a *Teleaula*, o aluno teve uma série de atividades disponibilizadas no AVA

intituladas *Planejamento Semanal*. Esse conjunto de atividades foi realizado ao longo da semana com prazo de entrega.

Além de leituras e das atividades, apliquei, como segundo instrumento, um questionário aberto que está no apêndice, denominado *Questionário Prática Docente*, em que levantei o perfil dos participantes e a visão do desenho do curso proporcionado pelas atividades solicitadas e, na semana seguinte, os alunos entregaram o terceiro instrumento de pesquisa, uma atividade em que redigiram um relato dissertativo-reflexivo com o seguinte enunciado:

Com base nas teleaulas, nas atividades propostas e nas suas pesquisas, escrevam um texto dissertativo-reflexivo que aborde aspectos pertinentes a:

- Como o professor pode desenvolver suas competências docentes que envolvem o uso das tecnologias de informação e comunicação? Quais recursos tecnológicos podem ser usados ou não e em quais situações? Justifique.

Para melhor compreensão e visualização, apresento um resumo dos instrumentos utilizados na pesquisa para a geração dos textos no quadro 5 a seguir:

Instrumentos	Total de textos gerados
Fórum: <i>Aula-atividade</i>	87
Questionário Prática Docente	128
Relato dissertativo-reflexivo	64

Quadro 5: Instrumentos de geração de textos e total de textos coletados.

A partir de todos esses registros textuais: fórum, questionário Prática Docente e relato dissertativo-reflexivo, foi possível interpretar o fenômeno em questão; no entanto, discuto, antes, os procedimentos adotados.

2.4 Procedimentos de interpretação

Para descrever e interpretar o fenômeno, a formação tecnológica oportunizada na *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno, por meio dos instrumentos citados na seção 2.3, segui as rotinas de organização e interpretação propostas por Freire (2007), a partir de sua leitura de van Manen (1990), como descritas:

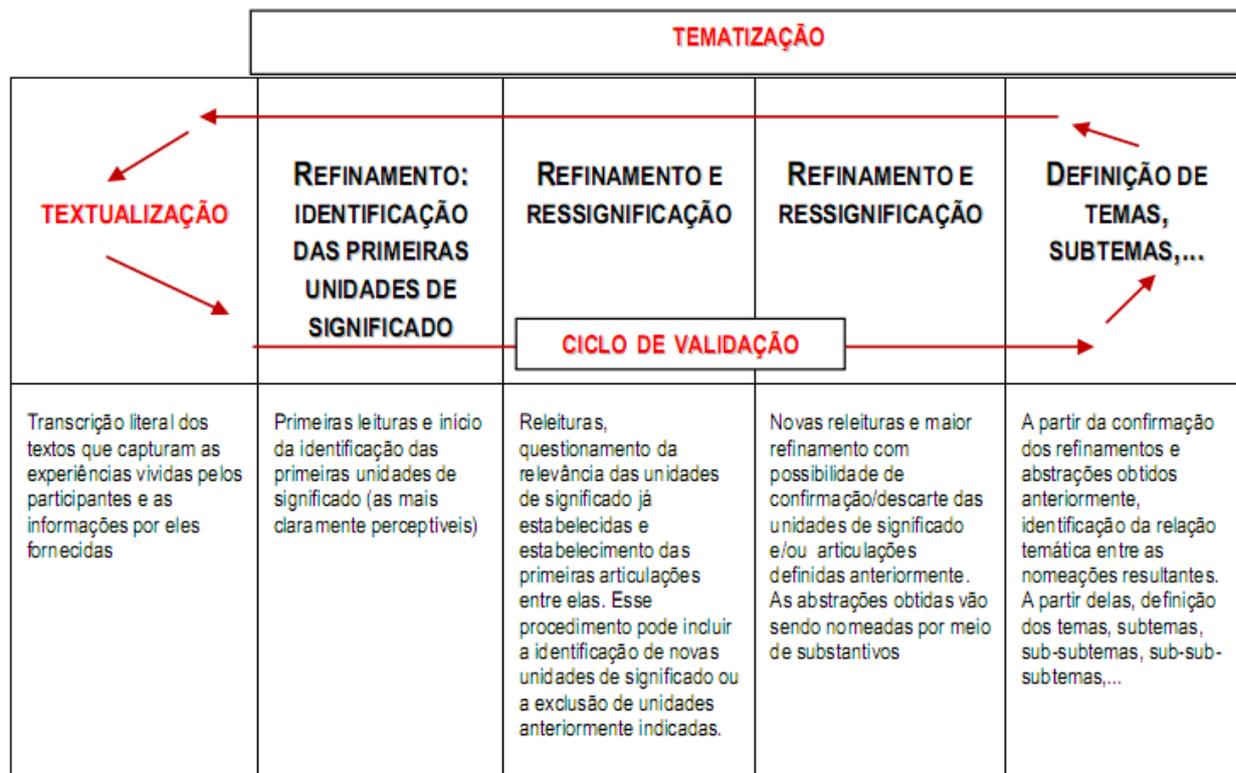
- textualização, sendo o registro textual da ocorrência do fenômeno;
- tematização: definida como a identificação dos temas que estruturam o fenômeno e operacionalizada por:
 - refinamento, leituras e identificação de unidades de significado; e
 - ressignificação, (re-)leituras, inclusão e/ou exclusão de novas ou outras unidades de significado;

ciclo de validação, que permite a busca por recorrências, a legitimização das interpretações e dos temas e o entendimento sobre o fenômeno e sua essência

É exatamente no processo de tematização que reside a possibilidade de identificação da essência do fenômeno da experiência humana. Freire (2007), por sua vez, faz uma reinterpretação desse processo a fim de torná-lo mais compreensível e operacionalizável.

Em seguida, apresento o quadro resumo da tematização, que adotei nesta pesquisa para interpretar os registros, com os pressupostos da abordagem hermenêutico-fenomenológica, com as rotinas de organização e interpretação, das quais fazem parte a textualização, tematização e sua operacionalização (refinamento e ressignificação) e o

ciclo de validação, tal como proposto por Freire (2007, 2008, 2010), conforme o quadro 6 a seguir, que representa as rotinas de organização e interpretação:



Quadro 6: Rotinas de organização e interpretação (FREIRE, 2007 apud FREIRE, 2010).

Uma vez que as experiências foram textualizadas, busquei os temas a partir da compreensão do sentido expresso na concretização da experiência vivida, identificados pelas unidades de significado. O reconhecimento das unidades de significado foi realizado com base na pergunta de pesquisa em face da amplitude do fenômeno em foco. A tematização é a busca de elementos ou estruturas mais essenciais que constituem o fenômeno. A partir daí, inicia o trabalho de interpretação.

Assim, os registros escritos forneceram-me materiais que permitiram a descrição e a interpretação do fenômeno, promovendo um olhar mais atento para a implementação da formação tecnológica oportunizada pela *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno do curso de Letras na modalidade a distância.

Todos os textos produzidos pelos participantes eram parte das atividades que deveriam realizar para cumprir as demandas da Aula. Esses textos foram entregues no

formato digitalizado pelo AVA, organizei-os – fórum, questionário Prática Docente e relato dissertativo-reflexivo, e os interpretei conjuntamente.

O fenômeno em foco é compreendido por meio do sentido contido nas unidades de significados encontrados nas primeiras leituras e, posteriormente, nas releituras que são realizadas para o processo de refinamento e ressignificação. Essas unidades são identificadas no processo da tematização intermediadas pelas rotinas de organização e interpretação, tal como proposto por Freire (2007, 2008, 2012).

Após essas primeiras leituras, muitas outras foram realizadas e esse processo recursivo de leitura permite o refinamento e a ressignificação dessas primeiras unidades de significado, constituindo, assim, o ciclo de validação proposto por Freire (2007, 2008, 2012). Esse ciclo é o que fornece a legitimidade à interpretação e ao tema, possibilitando maior compreensão do fenômeno e de sua essência.

2.4.1 As unidades de significados

Nesta pesquisa, utilizei o Word e uma ferramenta de destaque com cores para identificar as primeiras unidades de significado para o processo de tematização, embora alguns pesquisadores (Freire, 1998; Mayrink, 2007; Polifemi, 2007; Bregeiro, 2010, dentre outros) tenham optado, em suas pesquisas, pela utilização dos recursos de programas computacionais dentre os quais destaco o Atlas.ti (www.atlasti.com); NUD*IST (www.qsrinternational.com) e Weft QDA (www.pressure.to/qda/).

A ilustração a seguir, baseada em Freire (2007, 2010), exemplifica a identificação das primeiras unidades de significado nos registros textuais utilizados nesta investigação.

TEXTO ORIGINAL
<p>O ser humano está em constante desenvolvimento e aprimoramento, e isso se reflete no nosso meio de vida, em nossa linguagem. A tecnologia é uma ferramenta extraordinária para o ensino da língua estrangeira, pois auxilia o professor em vários aspectos. Através da tecnologia como no caso a internet é possível ampliar nossa gama de conhecimento, podemos conhecer lugares jamais imaginados, culturas e línguas diferentes, é possível desenvolver as destrezas como ler, escrever, falar e ouvir em uma língua estrangeira. O professor pode usar a tecnologia para interagir melhor com os alunos, dinamizar a aula, e desenvolver a capacidade cognitiva dos mesmos.</p>

Figura 8: As primeiras unidades de significado.

Com esse primeiro momento de identificação das primeiras unidades de significado, passei aos movimentos de refinamento e ressignificação. Organizei os textos com as primeiras unidades de significado em uma coluna à esquerda da página e inseri outras colunas para poder continuar a refinar e ressignificar. Exemplifico, na figura a seguir, baseada em Freire (2007, 2010), com parte do mesmo fórum da figura 1.

TEXTO ORIGINAL	1os. REFINAMENTOS	RESSIGNIFICAÇÃO
<p>O ser humano está em constante desenvolvimento e aprimoramento, e isso se reflete no nosso meio de vida, em nossa linguagem. A tecnologia é uma ferramenta extraordinária para o ensino da língua estrangeira, pois auxilia o professor em vários aspectos. Através da tecnologia como no caso a internet é possível ampliar nossa gama de conhecimento, podemos conhecer lugares jamais imaginados, culturas e línguas diferentes, é possível desenvolver as destrezas como ler, escrever, falar e ouvir em uma língua estrangeira. O professor pode usar a tecnologia para interagir melhor com os alunos, dinamizar a aula, e desenvolver a capacidade cognitiva dos mesmos.</p>	<p>O ser humano está em constante desenvolvimento e aprimoramento, e isso se reflete no nosso meio de vida, em nossa linguagem. A tecnologia é uma ferramenta extraordinária para o ensino da língua estrangeira, pois auxilia o professor em vários aspectos. Através da tecnologia como no caso a internet é possível ampliar nossa gama de conhecimento, podemos conhecer lugares jamais imaginados, culturas e línguas diferentes, é possível desenvolver as destrezas como ler, escrever, falar e ouvir em uma língua estrangeira. O professor pode usar a tecnologia para interagir melhor com os alunos, dinamizar a aula, e desenvolver a capacidade cognitiva dos mesmos.</p>	<p>atualização</p> <p>recurso</p> <p>conhecimento</p> <p>interação</p>

Figura 9: Tematização.

Com essa organização dos textos e das unidades de significado, pude retomá-los sempre que foi necessário, complementando o ciclo de validação com base em minha pergunta de pesquisa. Ao perceber que as unidades não podiam ser mais refinadas, defini

os temas, subtemas, sub-subtemas do fenômeno formação tecnológica oportunizada na *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno.

Segundo Freire (2007, 2008, 2010), o fenômeno em foco é nomeado por meio de substantivos e acrescenta:

Tais substantivos capturam e explicitam os significados implícitos nos textos originais, e, por seu sentido intransitivo, evidenciam o percurso entre a aparência e a essência, indicando os construtos que constituem o fenômeno – os temas hermenêutico-fenomenológicos-, revelando sua natureza e identidade. van Manen (1990) sugere frases curtas ou expressões. Adotei a primeira sugestão, a dos substantivos, pela conotação de característica central da estrutura do fenômeno. (FREIRE, 2012, p. 191)

Ao longo desses anos, os pesquisadores da abordagem hermenêutico-fenomenológica discutem e aprimoram a representação gráfica dos fenômenos em foco como D'Esposito (2004), Lopes(2005), Freire (2007, 2008), dentre outros que não utilizavam a representação gráfica. Os pesquisadores Freire (1998), Mayrink (2007), Polifemi (2007) utilizavam a representação em forma de organograma conforme a ilustração abaixo:

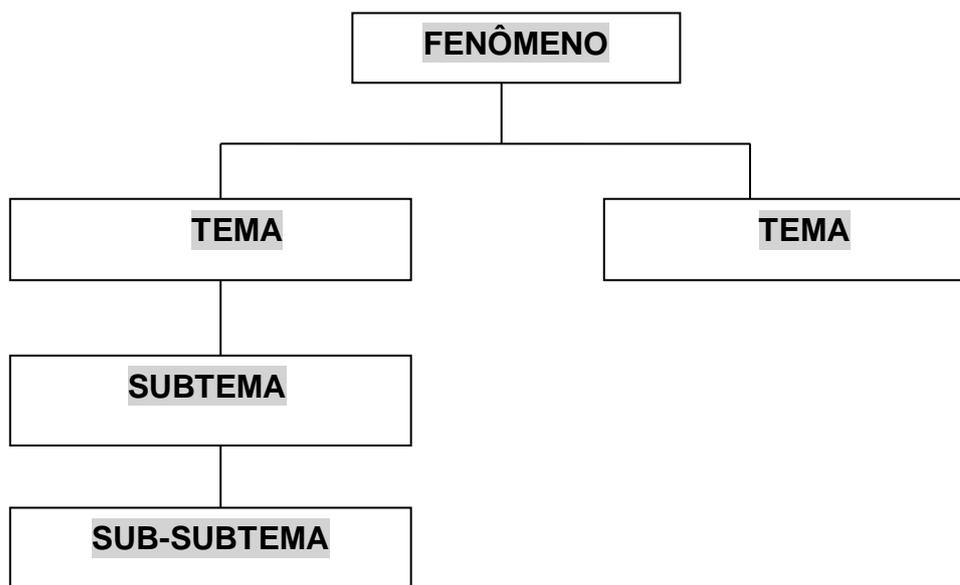


Figura 10: Representação gráfica de um fenômeno.

Bregeiro (2010) utiliza um esquema de estrutura de uma teia de aranha em que o fenômeno em foco encontra-se ao centro e deste provêm seus temas, subtemas e sub-subtemas interligados. Rezende (2010) optou por uma organização celular para a estrutura do fenômeno estudado. D'Esposito (2012) apresenta o fenômeno por meio de uma peça de crochê, em que o entrelaçamento dos pontos mostra a ligação parte-todo.

A abordagem hermenêutico-fenomenológica, pelo seu caráter subjetivo, abre a possibilidade para o pesquisador buscar por uma representação gráfica que faça sentido e seja pertinente ao fenômeno investigado de acordo com suas experiências e a forma como vê o mundo.

Minha proposta é de representar os temas hermenêutico-fenomenológicos por meio de uma foto de um espiral 3D. Fiz essa escolha pelo fato de a espiral ter uma forma que sugere movimento, que desce e sobe em curvas que se encontram e que nunca param em si mesmas. Há um entrelaçamento, um afastamento do eixo que se desenrola. A imagem me traz a ideia de recursividade, de reencontro, de renovação e de círculo em espiral. Nesse sentido, o espiral me remete à não linearidade, à recursividade, à noção de complementaridade dos opostos, isto é, ao diálogo entre os opostos, à relação de TODO e PARTES, tal como apresentadas por Morin (2007, 2008). Em suma, o espiral possibilita o reconhecimento dos três operadores da complexidade: o dialógico, o recursivo e o hologramático, conforme propõe este mesmo autor. Apresento a seguir a representação gráfica que me inspira a representar graficamente o fenômeno que investigo.

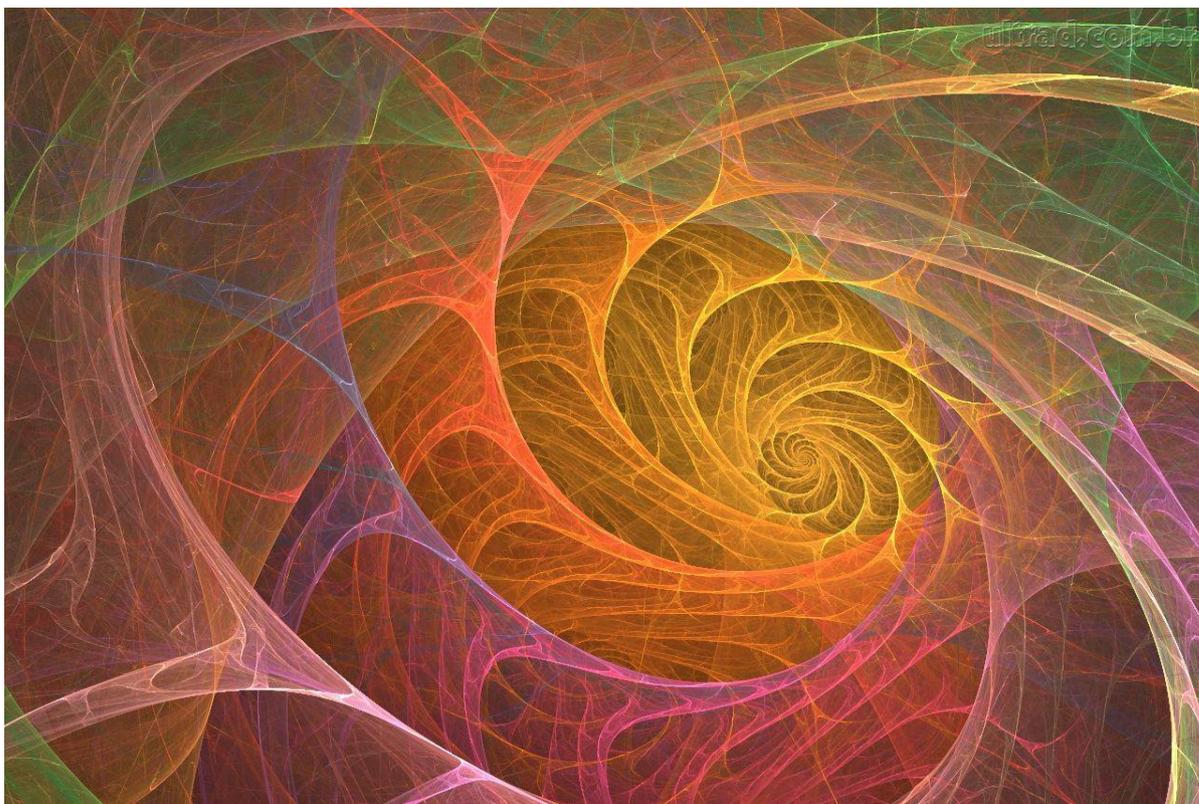


Figura 11: Representação gráfica do fenômeno em espiral 3D (Fonte: Google imagens).

Neste capítulo dos fundamentos teóricos da abordagem hermenêutico-fenomenológica, apresentei os procedimentos de uma pesquisa que investiga a experiência humana a partir da observação, descrição e interpretação dos registros escritos pelos participantes. Na seção do contexto de pesquisa com seus participantes e dos instrumentos, foi possível compreender os momentos pontuais da elaboração dos registros, bem como o contexto em que estavam inseridos e, finalmente, na seção procedimentos interpretativos, como fui guiada a compreender, a descrever e a interpretar o fenômeno em foco.

No próximo capítulo, apresento a descrição e a interpretação dos registros textuais para investigar a essência do fenômeno formação tecnológica oportunizada pela *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* do curso de Letras Português/Espanhol na perspectiva do aluno.

Capítulo 3

O Fenômeno: A Formação Tecnológica

Após expor as bases teóricas e a orientação metodológica deste estudo, passo a descrever a vivência e a interpretar os textos produzidos pelos alunos para compreender o fenômeno *a formação tecnológica oportunizada na Aula de Tecnologias para o ensino de línguas na perspectiva do aluno* de um curso de graduação a distância em Letras: Português/Espanhol e responder à pergunta de pesquisa elaborada no início do trabalho. Este capítulo, portanto se subdivide em duas seções: na primeira, abordo a experiência vivida na *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas*, trazendo aspectos relacionados ao seu desenho e algumas reflexões e comentários dos alunos. Na segunda, apresento minha interpretação para o fenômeno vivenciado, destacando a perspectiva dos alunos.

3.1 Vivência do fenômeno

Ao desenhar a *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas*, percebi que meu curso não se enquadrava mais na perspectiva do paradigma tradicional e, embora minha pretensão não fosse a de desenhar um curso complexo, é possível identificar as primeiras influências do pensamento complexo proposto por Morin (2002, 2007, 2008, 2011) e a presença dos três operadores — dialógico, hologramático e recursivo — em sua articulação com o contexto desta pesquisa, para a identificação, descrição e interpretação do fenômeno.

É nítido meu momento de transição do paradigma tradicional para o paradigma complexo. Isso se deu pela minha participação nas disciplinas de doutorado relacionadas a esse assunto; portanto, embora pareça haver certa linearidade entre a proposta de pesquisa com base na abordagem hemenêutico-fenomenológica, o contato com a complexidade e a gradativa mudança de olhar, resultando no desenho da *Aula de*

Tecnologias para o ensino de línguas, me aponta a presença da não linearidade na interpretação dos textos e do meu movimento de vir-a-ser complexa, provando o quanto existe de complexidade no desenho da *Aula*, mesmo não me propondo a desenhá-la com este embasamento epistemológico.

O objetivo geral da *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas* era propiciar a construção do conhecimento por meio do desenho de curso para identificar que formação tecnológica o aluno percebeu durante sua participação, interação e trabalho colaborativo.

Por uma exigência da instituição todo o material do curso deve ser enviado previamente; no entanto, há possibilidades para implementações ao longo do processo, caso ocorra algum imprevisto, com a chance de abertura de fórum, solicitação de atividade extra, inserção de novos *links* para vídeos, *podcasts*, sugestões de leituras, *breezes* com novas explicações, coincidindo, assim, com a visão complexa de desenho de curso. Portanto, num momento em que o sistema entra em desordem, pode haver auto-organização do sistema e uma nova ordem passa a emergir, conforme afirma Delcin (2005, p.58):

A utilização das novas tecnologias potencializa a transformação da ação pedagógica, possibilita a criação de novos ambientes cognitivos e isto não está relacionado a ambientes informatizados em si mesmos, mas ligado ao significado que o homem atribui em razão do uso que faz e do que transforma nas relações dos sujeitos envolvidos. Diante desta nova visão, a busca de novos caminhos rompe com a pedagogia das certezas, dos saberes pré-fixados e reassume a pedagogia da pergunta e do acessamento de informações, a pedagogia da complexidade, que possibilita aprender a trabalhar com a diversidade, a surpresa e a imprevisibilidade.

Na semana que antecede o início das aulas, participei do planejamento, em 2010. Tinha uma noção geral do perfil dos alunos e me direcionava pela ementa e objetivo do egresso do curso de Letras, necessidades desse público-alvo, bem como pelos aspectos que julguei necessários abordar para que compreendessem o conteúdo.

Embora a proposta do projeto do curso fosse modular e interdisciplinar, me percebi sozinha desenhando a minha aula, mesmo com tentativas inválidas não consegui estabelecer um diálogo com os demais professores das outras áreas do conhecimento, como eu pensava que seria possível nesse momento de planejamento. Os professores

ainda estão muito presos ao paradigma tradicional de ensino e a visão fragmentada da própria área de especialidade ainda perpetua nas salas de aula virtuais, assim como nas presenciais. Romper com esse paradigma ainda exige muita reflexão e disposição, uma vez que ela motivou a competitividade, o isolamento, o materialismo e o individualismo.

Apresento, a seguir, as diferentes atividades da *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas* que permitiram aos alunos vivenciarem o fenômeno em foco, alguns dos quais, inclusive, fizeram parte dos registros textuais utilizados na investigação desta pesquisa. Elenco as atividades desenhadas para a *Aula* que teve a duração de uma semana:

- *Aula-Atividade*;
- *Teleaula*;
- *Chat*;
- *Planejamento Semanal*;
 - leitura Guia de Estudos;
 - leitura textos autores variados;
 - vídeo e apresentação de síntese dos pontos principais;
 - relato dissertativo-reflexivo;
 - questionário Prática Docente para levantamento de perfil dos alunos.

Cada uma dessas partes formaram o todo da *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas*. Eram partes que se conectavam e mantinham uma inter-relação com a vida profissional daquele que no momento estava na condição de aluno, mas era um professor em potencial, um futuro professor, por estar em um curso de licenciatura. Logo no início, na *Aula-Atividade*, foi solicitada uma discussão no fórum sobre a relação do uso de tecnologia nas aulas de línguas e a formação tecnológica do professor, a partir de três questões norteadoras. O intuito era identificar o que os alunos pensavam sobre o assunto, sua relevância, pertinência e reflexão sobre a prática docente, conforme os excertos extraídos do questionário Prática Docente:

Daniel¹¹: A Aula-Atividade fez com que eu iniciasse minha reflexão sobre o assunto da aula da professora, foi o pontapé inicial para a discussão.

Aline: Com a Aula-Atividade parei para pensar como é importante ter a formação tecnológica, sem ela fica mais difícil ir para uma sala de aula.

Cleiton: Tecnologia sim, mas deve ser utilizada conscientemente, com objetivos traçados, no momento certo. Não basta utilizar, só para dizer que utilizou.

Em seguida à *Aula-Atividade*, houve a *Teleaula*, momento em que os alunos assistem ao vivo no polo em que se matricularam no curso a transmissão da aula. Todas as dúvidas são enviadas pelo *Chat* e os questionamentos são resolvidos durante a teleaula. Esse momento da aula é considerado pelos alunos como essencial, pelo fato de o professor explicar o conteúdo e pela confirmação e consolidação do que foi discutido no fórum da *Aula-Atividade*. Os alunos percebem que um complementa o outro, numa relação ilustrada pelo operador hologramático (Morin, 2007, 2008), em que a parte está no todo e o todo está na parte, mas o todo pode ser maior e menor do que a soma das partes.

Os questionamentos enviados pelo *Chat* davam à *Teleaula* um movimento recursivo no que tange ao conteúdo de tecnologias e formação tecnológica, pois era possível voltar e aprofundar alguns tópicos apresentados garantindo as potencialidades e limitações em relação às demais atividades propostas na aula. As respostas não podiam desorganizar o que eu havia previsto e preparado para apresentar nos cem minutos de aula, embora não fossem previstas: devia, em tempo real e ao vivo, retomar, pensar e num movimento contínuo de ir-e-vir, de construção, desconstrução e reconstrução, tomar a decisão certa e retomar alguns aspectos, vencer o medo e risco, e responder do melhor modo possível, atendendo a necessidade do aluno. Ao mesmo tempo, tinha que lidar com a preocupação da não fragmentação e não linearidade.

Apenas essas duas atividades eram sequenciadas, por exigência da instituição; as tarefas do *Planejamento Semanal* podiam ser realizados à escolha dos alunos sem nenhuma rigidez ou linearidade. Os excertos abaixo demonstram a percepção de alguns alunos sobre esse assunto:

¹¹ Para garantir o anonimato dos participantes, apresento-os por meio de nomes fictícios. Os textos por eles produzidos, no entanto, estão aqui transcritos, sem edição ou correções de qualquer tipo.

Thalysson: Interessante não ter que seguir as páginas de um livro e os exercícios 1, 2, 3... tudo é interativo!

Clara: Antes, eu sabia que eu ia chegar, abrir o livro na página x, e fazer os exercícios e corrigir, agora tudo é bem diferente, eu tenho que pesquisar e desenvolver a ideia. Acessar sites, hiperlinks, podcasts.

Rubia: Desse jeito eu tenho que pensar mais, a professora trabalha diferente aqui, preciso da internet para poder entrar na faculdade, quero dizer no curso.

Com as leituras dos textos publicados por mim no *Guia de Estudos* e os de outros autores foi possível para o aluno aprimorar e aprofundar a relação teoria e prática sobre a formação tecnológica e a tecnologia aplicada ao ensino. Por sua vez a relação teoria e prática foi marcada pelo operador hologramático (Morin, 2007, 2008), em que há uma interligação entre o todo e as partes. Outro aspecto importante de salientar é que dessa maneira, o aluno foi exposto a diferentes visões de tecnologia para o ensino de línguas e a necessidade da formação tecnológica para a prática docente.

Outra atividade constituinte do *Planejamento Semanal* foi assistir a cinco programas em vídeo sobre Tecnologia e educação. O objetivo era um posicionamento mais crítico acerca da tecnologia aplicada à grande área da educação, uma interlocução com outra área do saber, mas ainda correlata ao ensino.

Observei que a produção dos relatos dissertativo-reflexivos demonstraram que o efeito ou produto é ao mesmo tempo, causador e produtor do próprio processo, no sentido em que o efeito não é resultado de uma só causa; pelo contrário, uma causa pode resultar em diferentes efeitos, isso por ser característico do operador recursivo (Morin, 2007, 2008). A elaboração do relato exige movimentos dinâmicos, circulares, não lineares, subjetivos, valorizando a imaginação e a criatividade, possibilitando, assim, revelar a fenômeno em foco neste estudo. A seguir, alguns excertos da fala dos alunos no questionário *Prática Docente* ilustram a recursividade mencionada:

Anita: Escrever o relato exigiu voltar aos textos, assistir novamente a teleaula, ler todas as anotações feitas, mas acima de tudo exigiu meu senso crítico sobre o uso da tecnologia em sala de aula e me fez pensar na importância em ser formado tecnologicamente, assim como sou formado para língua, didática entre outras.

Joana: Utilizar o Moodle já é um recurso tecnológico e já me sinto preparado para atuar no ensino a distância como professor ou como tutor.

Percebo que as características dos sistemas complexos apresentadas por Tescarolo (2004) são as mesmas com as quais me deparo ao desenhar o curso, esse autor complementa (Tescarolo, 2004, p.77), organizando os sistemas complexos em quatro grupos: o primeiro, denominado *sistemas naturais*, reconhecidos em uma hierarquia de sistemas, desde os quânticos até os sistemas cósmicos, que constituem o Universo; o segundo, os *sistemas vivos*, como as plantas e os animais; o terceiro, os *sistemas projetados*, que podem ser materiais (ferramentas, pontes, estruturas automatizadas) ou ideais simbólicos ou conceituais (matemáticos, linguísticos, filosóficos); e o quarto, os *sistemas sociais*, que correspondem à maioria dos sistemas de atividade humana, inseridos em totalidades socialmente organizadas nas quais ocorrem relacionamentos e interpessoalidade.

Identifico na *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas* o conceito de *sistemas complexos*, uma vez que, além dos equilíbrios e desequilíbrios na formação dos alunos, futuros docentes, as descobertas, as mudanças, as instabilidades, características da ordem e da desordem também acontecem no mundo. A essa propriedade Tescarolo (2004, p.57) denomina de *entropia* que é a relação ordem e desordem concomitantes, indicando a natureza instável dos sistemas.

A adaptação do conteúdo da Aula desse curso a cada semestre é um exemplo da propriedade intitulada *enação* em que, de acordo com Tescarolo (2004, p.64), “o sistema se produz a si próprio, garantindo sua identidade e distinguindo-se a si mesmo de seu entorno”. O mesmo autor acrescenta que há um equilíbrio proposto pela enação entre as referências internas e externas, demonstrando que a realidade não é um fenômeno absoluto e objetivo. Nesse sentido, é impossível dissociar o sistema de seu entorno. Embasada nesse fundamento, o olhar para o presente em que a Aula está inserida com as metas e objetivos estabelecidos para a conclusão do curso de Letras e a inserção do aluno no mercado de trabalho ilustra a propriedade *teleologia* apresentada por Tescarolo (2004, p.70). Por meio da teleologia a explicação da realidade baseada nas causas finais e não na causalidade eficiente.

Retomando todas as atividades da *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas*, podemos perceber que, apesar de o curso não deliberadamente fundamentado em um construto teórico único, específico, escrutinando-o, agora, ele parece revelar algumas características da proposta de desenho de curso de Graves (2000), do *desenho educacional complexo* de Freire (2012), além de alguns traços do pensamento complexo,

à medida em que se notam os princípios da complexidade (Morin, 2007, 2008, 2011). Refletindo sobre esses três autores, percebo que a visão sistêmica torna-se um traço comum de aproximação dos três autores citados. Contudo, qualquer similaridade notada limita-se a esse aspecto. No que se refere a Morin e Freire, no entanto, a familiaridade e associação é fragante e intencional, uma vez que a proposta do *desenho educacional complexo* é concebida por Freire a partir do pensamento complexo e, declaradamente, fundamentada nas leituras de Morin.

No seção seguinte, interpreto o fenômeno formação tecnológica vivenciada pela *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva dos alunos.

3.2 Minha interpretação para o fenômeno

A *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas* não teve seu desenho embasado e implementado sob a ótica da complexidade, conforme explicado anteriormente; no entanto, é possível identificar diversos traços desse pensamento na articulação proposta no conteúdo e no diálogo com as diversas áreas do saber em que o contexto da tecnologia se funde com o global, nesse caso a docência, a própria formação docente e o desenho de curso.

Nesta seção, interpreto a formação tecnológica como percebida pelos alunos e, interpretando a experiência por eles vivida, apresento os temas que compõem a essência do fenômeno em estudo, sua constituição e estrutura. É essencial reafirmar que a identificação dos temas hermenêutico-fenomenológicos e a interpretação que exponho representam uma das diversas possibilidades, não sendo esta a única para compreender o fenômeno. Como argumentado no capítulo 2, na abordagem hermenêutico-fenomenológica, o pesquisador apresenta a sua interpretação; ou seja, aquela que lhe foi possível, tendo em vista sua bagagem experiencial e teórica, no momento em que a tematização foi realizada. Outras leituras e interpretações poderão ser feitas por leitores com bagagens diferenciadas que, então, poderão dialogar com a visão da pesquisadora, aqui exposta. Por isso, não chego a *resultados*, mas a temas hermenêuticos-

fenomenológicos que emergiram nas vivências investigadas. Eles podem não ser os únicos, mas são os que se mostraram evidentes ao meu olhar de pesquisadora no momento da tematização.

Retomando minha apresentação no capítulo de metodologia, utilizei os textos produzidos pelos alunos no fórum da *Aula-Atividade*, o relato dissertativo-reflexivo e o questionário *Prática Docente* para identificar os temas que constituem o fenômeno *formação tecnológica vivenciada na Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas na perspectiva do aluno de um curso de graduação a distância*.

Parti do processo de tematização com base nas rotinas de organização e interpretação Freire (2007) e identifiquei as unidades de significado que foram refinadas e ressignificadas. O movimento recursivo entre as partes – unidades de significado – e o todo – o texto original, seguidos por refinamentos e ressignificações, permitiu identificar os temas, validá-los e, assim, compreender melhor o fenômeno e sua essência.

Nesse processo de tematização, no qual também lancei mão do ciclo de validação (van Manen, 1990), identifiquei cinco temas: **conhecimento, uso, interação, professor e atualização** e alguns subtemas, que apresento nas subseções a seguir. É relevante dizer que a ordem da apresentação dos temas não segue uma sequência e que qualquer inversão não acarreta nenhuma implicação. A complexidade rompe com a questão linear, mostrando que as partes compõem o todo, constituindo e revelando a essência do fenômeno.

Cada tema e suas subdivisões são ilustrados com excertos selecionados a partir dos textos elaborados pelos participantes, tendo as unidades de significado mais significativas indicadas em negrito, para explicitar minha argumentação e facilitar a compreensão do leitor.

A minha subjetividade se faz presente na interpretação, uma vez que minhas experiências, minhas opiniões, meu conhecimento teórico embasam meu olhar para compreender o fenômeno investigado. A ordem escolhida para apresentação dos temas, subtemas e sub-subtemas não tem um caráter linear ou hierárquico, pois todos fazem parte do mesmo sistema *formação tecnológica* (um todo) e interagem entre si, revelando a sua essência, conforme a apresentação em espiral.

Início, a seguir, a interpretação ilustrando-a por excertos selecionados e representativos dos temas reveladores da natureza do fenômeno em foco nessa investigação.

3.2.1 Conhecimento

O tema **conhecimento** presente no processo de formação tecnológica é bastante abrangente e emergiu dos registros textuais produzidos pelos alunos, principalmente pela visão de que é preciso conhecer para utilizar conscientemente a tecnologia, de acordo com os objetivos de uma aula. Apresento a seguir alguns excertos selecionados e representativos desse tema:

Daniel: A tecnologia para o ensino de línguas é muito **importante para aprendizagem diversificando seu uso como objeto de conhecimento e não apenas como um instrumento pedagógico**. Ela requer e propicia um modelo didático diferente de **caráter participativo, ativo, interativo, contextualizado, interdisciplinar, permitindo a construção do conhecimento (...)**.

Edvaldo: Alguns recursos de audio-visuais, internet, contribuem para que as aulas em si, não se tornem "massantes" ou caiam na rotina. Essa **participação tecnológica é importante e auxilia no desenvolvimento do conhecimento (...)**.

Eder: Entendemos por tecnologia aplicada ao ensino de línguas, o uso de materiais eletrônicos, a internet principalmente, que o professor utilizara para ampliar seus conhecimentos e desenvolver atividades para trabalhar em sala de aula. No curso de letras podemos fazer uso desse material que é muito atrativo para os alunos, pois despertam o interesse para participarem das aulas. Com o uso da tecnologia podemos **ampliar nossos conhecimentos e aprender novos métodos de ensino**. Para os alunos torna-se uma forma de aprendizagem mais descontraída

Ana: **Conhecer variados tipos de tecnologia** é muito importante já que é possível transmitir e buscar informações de maneira muito mais rápida e eficiente, portanto **a formação tecnológica capacita o profissional da educação no sentido de trabalhar com diferentes mecanismos**, que transformam o processo ensino-aprendizagem em algo mais dinâmico e prazeroso, tal **formação é imprescindível para o profissional trabalhar interligando diversas áreas de conhecimento**, ao mesmo tempo em que insere os conteúdos a serem trabalhados(...).

Sandra: (...) O professor tem a **oportunidade de ampliar o conhecimento do aluno**, visitando novas culturas, apresentando formas inteligentes de utilizar a internet e o computador.

Nilson: (...) Há que se medir e estabelecer limites para que, em sala de aula essa ferramenta não entre no senso comumente utilizada de mero entretenimento e neste sentido é que **vale o conhecimento do educador para direcionar a utilização dessas mídias.**

Davison: É **fundamental hoje que o professor domine as tecnologias** para fazer uso delas durante as aulas e também depois. Exemplo: no curso EAD, as aulas à distância possibilitam que o professor lecione para vários pólos ao mesmo tempo. As redes sociais também podem fazer com que o professor tenha um contato extraclasse com o aluno.

Os excertos apresentados apontam que a *formação tecnológica* na perspectiva do aluno se constitui de **conhecimento**. Conhecimento dos recursos tecnológicos por parte do professor, conforme assevera Nilson: "... neste sentido é que vale o conhecimento do educador para direcionar a utilização dessas mídias"; e o conhecimento que é construído pelo aluno por meio da utilização consciente e adequada feita pelo professor, como afirma Daniel: "...Ela requer e propicia um modelo didático diferente de caráter participativo, ativo, interativo, contextualizado, interdisciplinar, permitindo a construção do conhecimento (...).

Interpretado dessa maneira, o conhecimento evidencia o operador hologramático (Morin, 2007), em momentos em que o conhecimento é parte e outros momentos em que é o todo (Morin, 2007, 2008) e essa relação dialógica permeia todos os comentários postados no fórum da *Aula-Atividade*. Reconheço que o tema conhecimento é parte, quando remete à questão do professor ter o conhecimento em utilizar não somente as ferramentas tecnológicas, mas também linguagens, tendências pedagógicas, interdisciplinaridade para conduzir o aluno ao todo que é o conhecimento; à construção do conhecimento.

O conhecimento também representa, ao meu ver, o movimento recursivo, princípio da complexidade apresentado por Morin (2007), em que o movimento de ir-e-vir conduz à construção/desconstrução/reconstrução/ religação de conhecimentos numa rede ainda maior de conexões.

Conforme discutido no capítulo teórico, os participantes demonstram ser conscientes de que a utilização da tecnologia não é apenas uma necessidade premente de seu uso, mas um uso que vise a atingir os objetivos traçados para a aula como mostra

o fragmento do aluno Daniel: “A tecnologia para o ensino de línguas é muito **importante para aprendizagem diversificando seu uso como objeto de conhecimento e não apenas como um instrumento pedagógico**”. Por vezes, é muito fácil identificar que a tecnologia é utilizada como exigência da instituição e não existe uma razão específica para tal utilização, criando um desafio ao estabelecer uma relação entre o uso, os objetivos da aula e o contexto da atual sociedade em que vivemos. O aluno percebe que existe uma lacuna entre a utilização da tecnologia em sala de aula e a utilização dos recursos tecnológicos em diversas áreas de sua vida. O recurso não fica restrito a um único fim, mas a uma infinidade de possibilidades denotando uma aplicação imediata e a longo prazo, tanto para ampliar o acesso à informação, como na construção de conhecimento. Segundo Prado & Valente (2002, p.29) a tecnologia “propicia ao professor criar condições de aprendizagem significativa para o aluno, para que o mesmo possa construir novos conhecimentos”.

Com base no contexto, posso afirmar que embora os alunos conheçam as tecnologias e as manuseiem com facilidade, faz-se necessária a formação tecnológica para que o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem conduza à construção do conhecimento.

Os textos dos alunos me permitiram entender que eles percebem a necessidade de conhecimento de uso dos recursos tecnológicos de modo interativo, para que o ensino-aprendizagem seja de qualidade, mas para isso é urgente a necessidade contínua de atualização do professor.

A construção do conhecimento do aluno é realizada pela interação com o conteúdo. Esse conhecimento está no âmbito do domínio dos recursos tecnológicos que, por sua vez, permitem e estabelecem relações interativas no processo ensino-aprendizagem, no entanto, a *qualidade* é um sinal relevante para um ensino-aprendizagem pertinente e que responda às demandas da sociedade contemporânea como sugere Morin (2008, p.14).

De acordo com os registros textuais coletados, o tema **conhecimento** não revelou nenhuma ramificação; ou seja, nenhum subtema. Procurando representá-lo graficamente, de acordo com a escolha feita e explicitada no capítulo 2, teríamos a seguinte imagem:



Figura 12: Tema **conhecimento**

3.2.2 Uso

O tema **uso** está relacionado à necessidade da utilização dos recursos tecnológicos de uma maneira crítica e reflexiva, lembrando afirmação de Kenski (2001, p.103). Esse uso está aliado à avaliação e à aplicação a novas possibilidades pedagógicas para implementar a aula, como ilustram os excertos a seguir:

Eleonice: (...) **O uso de diferentes tecnologias dinamiza as aulas, especialmente as de línguas criando a oportunidade de criarmos diferentes instrumentos didáticos.** A internet, por exemplo, favorece um ensino pautado em informações, além de um acervo variado de músicas e conteúdos lúdicos que possibilitam trabalhar a audição, a linguagem visual, oferecendo uma aula prazerosa ao aluno.

Sandra: A tecnologia faz parte do dia-a-dia de todos na atualidade; entendemos por tecnologia para o ensino de línguas uma evolução na maneira de aprender e ensinar **utilizando-se de recursos antes não usados como internet, multimídia, CDs, DVDs, e-books, etc.(...)**

Gisele: A tecnologia é indispensável hoje em dia, visto que todas as informações antes contidas em livros podem ser obtidas pela **navegação Web ou por Ebooks.** Então, no curso de Letras, **dicionários virtuais ilustrativos, Ebooks, sites que permitem a aprendizagem da fonética e da fonologia podem ser utilizados para uma melhor abordagem do assunto.**

Eliete: A tecnologia para o ensino de línguas é o **uso de equipamentos como computador, internet, cd rom, DVD, programas de informática, etc. que são de extrema importância para que haja melhor interatividade durante as aulas,** principalmente nas de idiomas, já que o aluno pode ter acesso aos mais diversificados conteúdos, de forma atualizada, podendo ter contato mais direto com a segunda língua, no caso das aulas de língua estrangeira, com exercícios, inclusive, para testar sua pronúncia, buscando maior proximidade com realidade.

Edivaldo: (...) Sendo assim, o ensino de línguas não fica isolado, pelo contrário, os cursos de línguas oferecem na maioria, **materiais que facilitam o aprendizado**

com recursos além dos livros como: exercícios on-line, cd's em mp3, entre outros.

Paula: Tecnologia para ensino de línguas são todos os **meios de comunicações que podemos utilizar, tais como computadores, sistemas de áudio e vídeo, teleconferências e outros.**

Nos excertos acima, os alunos declaram que o conhecer e saber como, quando e como utilizar os recursos tecnológicos, nos dias de hoje, pode auxiliar a construção do conhecimento. Essa afirmação é claramente presente na contribuição da aluna Eliete “A tecnologia para o ensino de línguas é o **“uso de equipamentos como computador, internet, cd rom, DVD, programas de informática, etc. que são de extrema importância para que haja melhor interatividade durante as aulas”**”.

Com o registro textual da produção dos alunos é possível identificar a formação tecnológica oportunizada pela *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas* e suas crenças do que é a utilização da tecnologia para o ensino. Eles demonstram também, que a tecnologia já está presente no cotidiano de nossa sociedade e uma utilização consciente, certamente auxilia o processo ensino-aprendizagem. Essa interação direta com o aluno, por meio dos registros textuais, é um importante documento reflexivo para o desenho da mesma aula em semestres e turmas subsequentes.

A interpretação do tema **uso** mostrou-se pertinente para a minha compreensão do fenômeno investigado porque os participantes apresentam uma visão mais ampla do que diz respeito à formação tecnológica, não a restringindo apenas à utilização dos *recursos* dessa natureza, mas a necessidade de conhecer os *recursos*, a utilizá-los de maneira adequada e de modo interativo, almejando a promoção da construção do conhecimento. Sobre esse assunto, Kenski (2003, p. 77) afirma que cabe ao professor analisar a conveniência de uso e optar pelo meio tecnológico ideal para alcançar os objetivos previstos.

Os participantes no 5º semestre do curso, e que já iniciaram o estágio obrigatório nas escolas, conseguem compreender que, além de conhecer e dominar os recursos tecnológicos, precisam avaliar criticamente e repensar as possibilidades tecnológicas para o processo ensino-aprendizagem. Essa postura é característica do paradigma da complexidade em que o aspecto individualizado dos recursos não é possível para a

prática docente mas, sim, um olhar que vise a tantas possibilidades de interligações não fragmentadas e não reducionistas.

Os recursos tecnológicos não ficam restritos ao uso, apenas, e à reprodução dos procedimentos utilizados em sala de aula, mas à exploração de todas as suas potencialidades, conforme ilustrado nos excertos. No entanto, as questões relacionadas aos recursos tecnológicos mostram as relações antagônicas tais como ordem, desordem, organização e desorganização permeadas por incertezas, caracterizando os princípios apresentados por Morin (2008, 2002 , 2007).

A articulação dos saberes é necessária segundo a visão de Morin (2007), mas esse movimento deve ser desenvolvido para que o aluno perceba a relevância dessa articulação e a dimensionalidade de impacto em outras situações em sua vida. Esse é o verdadeiro educar para a era planetária.

O tema **uso** revelou estreita ligação com seu subtema *recursos*, mostrando que o uso de recursos deve ser criticamente pensado pelo professor que vai escolher qual deve ser utilizado e vai adotá-lo quando for realmente pertinente. A relação tema-subtema, ou seja, uso-recursos pode ser representada graficamente da forma que segue:



Figura 13: Tema **uso** e subtema *recursos*

3.2.3 Interação

A experiência da formação tecnológica para os alunos do curso de Letras: Português/Espanhol também se constitui de **interação**, outro tema que emergiu dos registros textuais.

Quanto à **interação**, sua manifestação se dá pelo fato de que a compreensão dos alunos, registrada nos textos, é de que a o uso dos recursos tecnológicos deve promover a interação necessária para a construção do conhecimento, conforme observo nos excertos que seguem:

Adriana: Acreditamos que a tecnologia para o ensino de línguas não se limita apenas àquilo que é altamente evoluído ou à aplicação de tecnologia puramente dita. Podemos definir que a tecnologia também abrange novas técnicas de ensinar, de conduzir o aluno à aprendizagem, aplicando no meio escolar técnicas que **promovam a interação em todo o processo pedagógico, obtendo bons e frutíferos resultados.**

Adriana: No curso de Letras a tecnologia para o ensino da língua pode abranger não apenas o meio virtual, a internet, a pesquisa pelo mundo virtual, a navegação, mas **a interação através de jogos pedagógicos, atividades incentivadoras por parte dos docentes**, com a introdução de músicas, análise de seus conteúdos, pesquisa sobre a vida de seu compositor, a época de sua composição, dentre outros fatores.

Bruna: As consequências do uso da tecnologia em sala de aula são maior rapidez no processo de ensino-aprendizagem, **interação entre os alunos e aluno-professor, proporcionando uma aprendizagem mais profunda e eficaz.**

Ana Carolina: Com todos esses recursos, o aprendizado se torna mais fácil, podemos usar a internet, o blog, o bate-papo, o e-mail entre tantos que existem e fazem parte do nosso cotidiano. **Tornam mais fácil a interação entre grupos e pessoas de lugares diferentes. Toda essa interação gera um aprendizado intercultural, facilitando a busca pelo aprendizado tornando-o mais atraente, aumentando a participação e capacitação dos alunos.**

Vanessa: No curso de Letras também se faz importante, não somente pela metodologia EAD em que a tecnologia está 90% presente, mas pela **interação e o acesso a múltiplos recursos e estudos que contribuem para uma formação mais abrangente.**

Observo que para os alunos a interação é ao mesmo tempo causa e efeito por ser o produto da utilização dos recursos tecnológicos de maneira adequada aos objetivos delineados pelo professor e a produtora e promotora da construção do conhecimento por meio de estratégias e abordagem adequada ao ensino-aprendizagem.

Esse tema não está dissociado dos demais, um retroage sobre o outro e estão imbricados demarcando os princípios hologramático e recursivo apresentados por Morin (2002, 2007, 2008), e essa relação de dependência dos temas, subtemas e sub-subtemas é inerente à constituição do fenômeno e ao ciclo de validação apresentado no capítulo 2, possibilitando a interpretação, a descrição e a distinção de cada um.

Assim, represento graficamente na figura 14 a constituição parcial do fenômeno formação tecnológica, tendo meu olhar voltado para um dos componentes da estrutura desse fenômeno, o tema **interação**, como parte integrante de uma espiral em que num plano, a curva gerada por um ponto móvel vai circulando um ponto fixo e dele se afastando gradualmente mas num espaço infinito. Com letra maiúscula indico o tema **interação**:



Figura 14: O tema **interação**

Na sequência da descrição e interpretação da formação tecnológica oportunizada na *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno, apresento a seguir mais um tema.

3.2.4 Professor

O tema **professor** tem uma relação direta com seu subtema *atualização* na constituição do fenômeno da formação tecnológica, pois os alunos compreendem a necessidade contínua da busca de aperfeiçoamento e aprimoramento para a prática em sala de aula como ilustram os excertos:

Daniel: **A formação tecnológica é de suma importância para que nós professores nos tornemos um profissional atuante na sociedade**, pois hoje o professor é um profissional preocupado em mudar e ampliar seu modo de ensinar.

Já o aluno passa a ter um papel ativo e participante, tendo mais autonomia e responsabilidade no processo de ensino aprendizagem.

Idélio: Estive lendo alguns comentários dos alunos de outro pólo e tenho que concordar com grande parte dos meus colegiados. Hoje em plena globalização **não tem como o professor não fazer uso da informática na escola**; pois os alunos em grande parte possuem internet em casa ou vão em lan house, já acabou o tempo do professor ficar no blá, blá, blá e no giz e na lousa. Hoje **devemos estudar bastante para como professor poder mediar uma situação de ensino aprendizagem** e é quase impossível não fazer uso da tecnologia para complementar ou ilustrar nossas propósitos.

Anderson: (...) para nos mantermos atualizados **capazes de utilizar novos recursos e tecnologias em sala de aula, ou mesmo para ser bons mediadores no processo ensino-aprendizagem de nossos alunos**.

Cesar: Quando abordamos a tecnologia para o ensino de línguas, queremos dizer da utilização das ferramentas disponíveis advindas das inovações tecnológicas existentes em um dado momento no contexto escolar. A sua importância se dá na medida em que analogicamente falando, **se a humanidade em seus vários segmentos pessoais e como professores profissionais se apropria destes recursos, não temos como fechar os olhos para esta situação, ainda mais no campo do ensino-aprendizagem**. Ao cursar Letras partimos do pressuposto que serão formados **futuros docentes para ensinar e transmitir todo tipo de conhecimento e cultura para os alunos**, seja da forma tradicional ou de uma forma inovadora.

Ana Rita: Conhecer variados tipos de tecnologia é muito importante já que é possível transmitir e buscar informações de maneira muito mais rápida e eficiente, portanto **a formação tecnológica capacita o profissional da educação no sentido de trabalhar com diferentes mecanismos, que transformam o processo ensino-aprendizagem em algo mais dinâmico e prazeroso**, tal formação é imprescindível para o profissional trabalhar interligando diversas áreas de conhecimento, ao mesmo tempo em que insere os conteúdos a serem trabalhados.

Irene: **As novas tecnologias presente na escola são ferramentas que auxiliam o professor no processo ensino-aprendizagem além de contribuírem para uma Educação com a tecnologia têm o objetivo de preparar o aluno para esta**

nova sociedade que vem se desenvolvendo. Esses recursos tecnológicos, infelizmente não estão disponíveis para todos os alunos. Em algumas escolas não há laboratório de informática e em outras os laboratórios não são utilizados.

Os excertos demonstram que conhecer as tecnologias e aplicá-las em sala de aula favorece a prática docente e o ensino-aprendizagem. Esse processo extrapola a sala de aula, possibilitando a aplicação no dia a dia de nossa vida em sociedade. Entendo que os alunos são capazes de perceber a religação dos saberes envolvidos na própria aprendizagem, em questões de docência, além das inúmeras situações cotidianas.

A relação de interdependência entre o tema, seus subtemas e sub-subtemas aponta para a recursividade desses elementos que constituem o fenômeno, conforme os princípios da complexidade (Morin, 2007). Nesse sentido, a formação tecnológica é compreendida como um processo dinâmico, sistêmico e complexo que é construído/desconstruído/reconstruído/co-construído num processo recursivo e contínuo em que, em alguns momentos, é percebido como parte e em outros como o todo.

Essas relações mencionadas por Morin (2008) são possíveis no cotidiano do professor pelo fato de o aluno perceber que ora a formação tecnológica é parte, ora é o todo, mas é um dos fatores responsáveis pela construção do conhecimento.

No que concerne à *atualização* constante do professor e da formação continuada, a busca por capacitações para o aprimoramento de sua prática docente. O aluno do 5º semestre que já iniciou o estágio obrigatório do curso de Letras consegue notar a necessidade da atualização para que, em sua prática docente, possa promover ensino-aprendizagem de qualidade atendendo às necessidades do indivíduo de hoje. A manifestação do subtema *atualização* foi identificada nos excertos que apresento em seguida:

Audrey: O profissional de educação deve estar sempre se atualizando, analisando e repensando além do ensino, para eficácia no desenvolvimento de suas competências, ainda mais num mundo globalizado, onde a atualização do conhecimento presente se dá muito rápido, face às novas tecnologias.

Márcia: O primeiro passo seria a atualização e capacitação do profissional de educação. Como podemos ver hoje os alunos já estão expostos a muita informação e estímulos e isso faz com que as escolas e instituições de educação obrigatoriamente reciclem seu quadro de docentes, buscando novos recursos que possam satisfazer o aluno da atualidade. Na verdade, os educadores, devem se “alfabetizar” em tecnologia porque eles precisam acompanhar o aluno e o mundo. Ambos devem andar juntos para o crescimento cultural e social de uma nova

sociedade que está sendo formada e é informada, pois os alunos de hoje serão os futuros profissionais de amanhã que terão acesso a mais tecnologias do que temos hoje.

Antonio: **O mundo de hoje, exige do professor, atualização continuada**, pois os alunos estão cada vez mais “conectados” às novas tecnologias. E o professor, como um mediador do conhecimento, deve estar preparado para melhor interagir com eles.

Daniela: Para nós futuros professores a importância da formação tecnológica se deve a necessidade de reinventar um novo modelo de educação, pois vivemos em constante evolução, **necessitamos de aperfeiçoamento e atualização profissional além de contribuir com diversos recursos e na orientação da prática pedagógica.**

Eleonice: (...). **As novas tecnologias imperam e atualizam-se constantemente, demandando a atualização de todos em seu ritmo.** Aos alunos e professores cabe a tarefa de aplicar-se em conhecer e aplicar o uso tecnológico em seu cotidiano, permitindo um alcance maior do campo de informações e consequentemente em melhor capacitação acadêmica.

O tema **professor** e seu subtema *atualização* poderiam ser, então, representados graficamente da forma que segue:



Figura 15: O tema **professor** e seu subtema *atualização*

3.2.5 Qualidade

Apresento, a seguir excertos em que identifiquei o tema **qualidade** que emerge dos registros textuais dos alunos participantes deste estudo:

Débora: Hoje em dia o computador é a maior tecnologia usada em sala de aula no ensino de línguas, principalmente com o uso da internet. Sendo letras um curso de línguas, o seu ensino é ministrado com ferramentas tecnológicas, um exemplo é o curso a distancia (E.A.D). **O professor deve está atualizado em relação ao manuseio das tecnologias em sala de aula, pois disto depende a qualidade de ensino nos dias de hoje.** E esta tem sido uma tarefa não tão fácil, pois os professores formados hoje veem de um ensino onde a tecnologia foi deixada de lado, sendo assim um desafio na formação dos professores.

Aline: **Com um ensino de qualidade, o aluno só tem a ganhar.** Basta que comparemos um aluno bem instruído, com acesso a essas tecnologias, a outro que não tem esta oportunidade de usufruir de outros materiais, exceto o livro pedagógico. O que constataríamos seria uma grande desigualdade entre ambos, já que as oportunidades são diferentes de um para o outro.

Valéria: É importante, pois aos poucos essa tecnologia está começando a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola automaticamente junta com nós futuros professores acabarão por incorporá-las em suas praticas pedagógicas. E é de grande necessidade também para nós professores de língua estrangeira, pois contribuem para ajudar e colaborar no desenvolvimento do processo aprendizagem. E enfim **cabe ao professor ter uma formação tecnológica de qualidade.**

Mariana: Com isso, entendemos que a formação tecnológica para os atuais e futuros professores é de extrema importância para o aprimoramento do ensino de línguas no Brasil. A formação consiste em uma interpretação de mundo, uma nova linguagem que está surgindo e **através desta alfabetização tecnológica, o professor conseguirá proporcionar aos alunos uma gradativa melhora na qualidade do ensino de idiomas de uma forma crítica e reflexiva.** Além de poder compreender os jovens de acordo com esta nova realidade.

O tema **qualidade** aponta para a necessidade de qualidade na formação tecnológica dos futuros professores, conforme o fragmento: “...cabe ao professor ter uma formação tecnológica de qualidade”; mas, também, na qualidade do ensino-aprendizagem conforme indicado no trecho: “através desta alfabetização tecnológica, o professor conseguirá proporcionar aos alunos uma gradativa melhora na qualidade do ensino de

idiomas de uma forma crítica e reflexiva”. Esses dois olhares para a questão da qualidade demonstram a característica reflexiva do participante, no entanto, a ênfase maior está no resultado, isto é, conhecer os recursos tecnológicos é condição para um ensino de qualidade.

Percebo, pelos excertos, que o aluno não indica a necessidade de os cursos de licenciatura responderem também a essa necessidade. Numa visão complexa, os participantes perceberiam essas outras relações não apontadas nos registros. Para o desenvolvimento dessa capacidade seria necessário desenhar outras atividades com essa finalidade para fazer com que o participante tenha uma visão mais abrangente do curso.

Essa fragmentação do conhecimento e a supervalorização da visão racional em detrimento da visão reducionista, simplificadora e objetiva ao qual o participante foi exposto em sua trajetória acadêmica tem um impacto forte em suas crenças e no modo de ver o mundo ao seu redor.

A figura, a seguir, representa graficamente o tema **qualidade**:



Figura 16: O tema **qualidade**

A constituição do fenômeno formação tecnológica vivenciada na *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas*, sob a perspectiva do aluno, é apresentada na figura 17, a seguir, como um todo que retoma as partes apresentadas parcialmente ao longo desse capítulo:

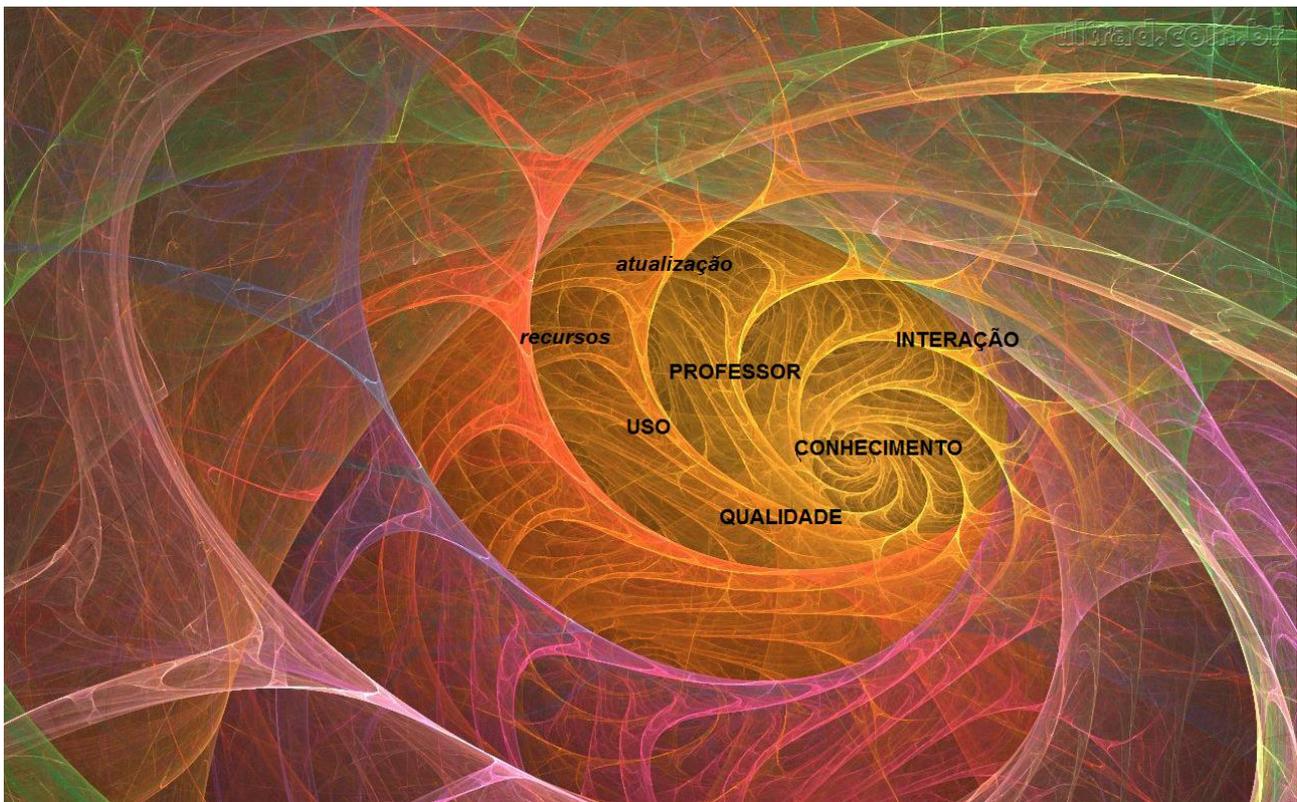


Figura 17: A constituição temática do fenômeno formação tecnológica

A representação dos temas em uma imagem de espiral em 3D contempla a complexidade que embasa essa pesquisa com orientação metodológica hermenêutico-fenomenológica, ao permitir uma visualização de relação entre e todo e as partes que compõem o sistema formação tecnológica, um todo complexo do fenômeno em foco. Vejo na figura a não linearidade dos temas e subtemas, além de uma relação de interdependência e dialogia entre si. O fenômeno não acontece de forma fragmentada, embora não tenha atingido a compreensão de sua totalidade.

Os temas emergentes do processo de tematização são integradores e partes integrantes do fenômeno investigado e a recursividade está na relação parte e todo desse sistema aberto e complexo, apresentado para representar a natureza do fenômeno.

A formação tecnológica dos alunos do curso de Letras: Português/Espanhol também se constitui pela auto-heteroecoformação. O fenômeno é constituído pelos temas **conhecimento**, **uso** e o subtema *recursos*, o tema **interação**, **qualidade**, **professor** e o subtema *atualização*.

A vivência do fenômeno da formação tecnológica oportunizada na *Aula de Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno do 5º semestre do curso de Letras: Português/Espanhol constitui-se da relação entre os temas e subtemas que compõem a estrutura do fenômeno. Conforme mencionado, o **professor** precisa estar em constante *atualização* para promover o **conhecimento** garantindo a **qualidade** e a **interação** pelo **uso** de *recursos* tecnológicos. **Conhecer** os *recursos* tecnológicos a serem utilizados conscientemente para alcançar os objetivos da aula e de modo a promover a **interação** necessária para a construção do conhecimento é essencial para que a construção de conhecimento seja de **qualidade**, mas para isso é necessário também que o docente busque pela *atualização* contínua para satisfazer as necessidades dos alunos da contemporaneidade.

É importante revelar que essa interpretação se dá nesse contexto histórico-social-temporal e que é passível de outras interpretações apontando para a incompletude do fenômeno em foco. O fenômeno faz parte de um sistema vivo e dinâmico e sua descrição e interpretação esbarram em minhas experiências acadêmicas, sociais e profissionais.

Neste capítulo, realizei a interpretação dos registros textuais sob o meu ponto de vista, no próximo capítulo, apresento minhas considerações finais a partir da pergunta de pesquisa e um retorno aos registros textuais, indicando a repercussão e relevância dessa pesquisa em minha prática docente, os questionamentos, e minhas descobertas.

Considerações Finais

Ao concluir esta pesquisa, percebo que ainda estou em uma fase de transição do paradigma tradicional para o paradigma da complexidade e que muito, ainda, tenho para mudar. É um longo caminho a trilhar para a mudança de pensamento, para ir além da fragmentação, da linearidade, do reducionismo, das certezas, para assumir a tensão que um docente tem a impressão de dar conta. O paradigma tradicional dotado da linearidade, de certezas, da fragmentação das disciplinas e do conhecimento, do aluno como espectador e o professor como reproduzidor da verdade absoluta está enraizado na prática docente e romper com essa visão exige um movimento crítico-reflexivo intenso no que concerne à educação.

Retomo o princípio motivador de meu ingresso ao doutorado que foi a mudança de minha prática docente no ensino presencial, depois de minha experiência com a educação a distância. Inconscientemente, o paradigma tradicional não respondia mais aos meus questionamentos e ao modo que eu desenhava minhas aulas e, com as disciplinas sobre o paradigma da complexidade percebi uma mudança de postura, uma mudança de pensamento que influenciava e impactava diretamente a minha conduta em sala de aula presencial e virtual.

O paradigma tradicional dotado da linearidade, de certezas, da fragmentação das disciplinas e do conhecimento, do aluno como espectador e o professor como reproduzidor da verdade absoluta está enraizado na prática docente e romper com essa visão exige um movimento crítico-reflexivo intenso no que concerne a educação.

A grande questão era como promover ao futuro docente, o aluno do curso de licenciatura em Letras, a tão importante e necessária formação tecnológica rompendo com o paradigma tradicional de ensino. Foi por intermédio do desenho da *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* que foi possível formar os alunos tecnologicamente.

O objetivo era compreender o fenômeno da *formação tecnológica* oportunizada pela *Aula Tecnologias para o ensino de línguas na perspectiva do aluno* do 5º semestre do curso de Letras: Português/Espanhol de uma universidade confessional do Estado de São Paulo.

Ao desenhar o curso, não optei por uma teoria específica, embasei-me em conhecimentos gerais acerca da bibliografia disponível e nos estudos decorrentes das disciplinas realizadas no doutorado sobre o pensamento complexo de Morin (2002, 2007, 2008, 2011). No entanto, foquei nas necessidades do aluno do curso de letras, formulei as metas e objetivos, defini o contexto, o conteúdo, o material, defini leituras e vídeos complementares, delimito os prazos de entrega.

Em uma linha complexa de pensamento, a compreensão da vida em sociedade visa ao sujeito em sua totalidade, com saberes religados enfatizando o racional, o cognitivo, o emocional e o espiritual, de modo que é possível viver e conviver com a diversidade ao solucionar os problemas do cotidiano.

A articulação dos saberes promove uma formação do indivíduo de maneira a construir novos conhecimentos que transcendam aquilo que vê, a partir de diferentes percepções, com capacidade para lidar com o acaso e com situações inesperadas com autonomia e transformar ações concretas.

Segundo Moraes (2007, p.19), há possibilidades para o indivíduo “olhar para si mesmo e reconhecer-se como pessoa, descobrir seus talentos e competências, sua criatividade, sua sensibilidade e sua flexibilidade estrutural em relação ao conhecimento; perceber sua capacidade de antecipação e de adaptação às situações emergentes caracterizadoras de nossa realidade mutante”.

A investigação se deu sobre a experiência humana e a orientação metodológica adotada foi a abordagem Hermenêutico-fenomenológica sob a perspectiva de Freire (2007, 2008, 2012) e sua releitura de van Manen (1990) para responder à pergunta de pesquisa:

- Qual a natureza da formação tecnológica oportunizada na *Aula Tecnologias para o ensino de línguas na perspectiva do aluno*?

Essa pergunta norteou toda a pesquisa, pois permitiu identificar a formação tecnológica que o aluno percebe no curso e os traços de complexidade que utilizei e que poderia utilizar em outras ofertas do curso. Além disso, fez-me ter a certeza de que, uma vez tendo contato com a complexidade, algumas características se alteram na docência e no desenho de cursos.

Os alunos responderam a um questionário denominado Prática docente, participaram de um fórum intitulado *Aula-Atividade* e produziram um relato dissertativo-reflexivo. Esses registros textuais refinados, ressignificados e confirmados, à luz da abordagem hermenêutico-fenomenológica, propiciaram a abstração nomeada por meio de substantivos, possibilitando uma descrição e interpretação do fenômeno em questão. O registro textual da ocorrência do fenômeno segundo Freire (2012) captura a experiência vivida pelos participantes e as informações fornecidas. Esses textos foram organizados para identificação dos temas e seus respectivos subtemas e sub-subtemas em busca de estrutura que constitui e estrutura o fenômeno. Nesse caso, em particular, buscou-se como fenômeno a natureza da formação tecnológica oportunizada na *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas* na perspectiva do aluno. Os temas que estruturam um fenômeno são oriundos da identificação de unidades de significado produzidas a partir do processo interpretativo e validado pelo ciclo de validação.

Os temas hermenêutico-fenomenológicos desvendados sob uma perspectiva complexa, em que considero os temas como partes de um todo a formação tecnológica, auxiliaram na revelação da realidade desse fenômeno que, certamente, não poderia ser observado pelo paradigma cartesiano. Na interlocução entre complexidade e abordagem hermenêutico-fenomenológica, foi possível verificar as relações de diálogo entre os opostos, as recursividades e as relações todo e partes. Identifiquei na descrição e interpretação do fenômeno formação tecnológica traços dos operadores dialógico, recursivo e hologramático de Morin (2002, 2007, 2008, 2011) em algumas das atividades desenhadas para o curso.

Foi essencial identificar que os alunos compreendem que a tecnologia por si só, sem objetivos delineados não tem sentido e sua utilização de modo adequado e consciente é o que levará à construção do conhecimento. Outro fator relevante foi a construção colaborativa do conhecimento, a troca de comentários no fórum da *Aula-*

Atividade foi positiva, demonstrando que a ferramenta encurta a distância e gera uma discussão densa, crítica e reflexiva. O aluno está mais bem preparado com a formação tecnológica para uma realidade em que a tecnologia se renova constantemente e, para isso, surge a necessidade de saber trabalhar com a imprevisibilidade, com a diversidade, construindo novas possibilidades em um movimento de transformação.

No campo da formação tecnológica, acredito que este estudo possa contribuir para a reflexão na implementação de cursos de licenciatura, tanto na modalidade presencial, quanto na modalidade a distância. No entanto, aderir a uma nova postura, estar aberto a um desafio ainda pode ser uma grande barreira para muitos docentes, mas o sentimento de vitória e os frutos a serem colhidos ao derrubar essa muralha mostram que esse novo olhar é mais uma mudança significativa e necessária para os professores.

A nossa realidade social está repleta de recursos tecnológicos, no entanto, faz-se necessário compreender como promover o conhecimento a partir da utilização comprometida com as questões de ensino-aprendizagem.

Contudo, devo confessar que, em razão da maturidade reflexiva e teórica que agora possuo, se fosse hoje desenhar um curso da mesma natureza, certamente o faria de forma diferente. Estabeleceria uma maior interlocução com outras áreas do saber e, inclusive, com as outras áreas do curso, por exemplo, com a didática, com a língua portuguesa, com a literatura, assim como é proposto no projeto pedagógico do curso. Não esperaria apenas do momento da semana de planejamento para tentar estabelecer contato com os demais docentes do módulo, essa atitude deveria ser permanente e contínua durante todo o semestre.

Além disso, desenharia propostas diferenciadas de atividades não restringindo apenas a leituras e vídeos, mas a *podcasts*, estudos de caso, projeto, situações problema que envolvessem ainda mais o trabalho colaborativo dos alunos com maior utilização de outros recursos tecnológicos de modo que a tecnologia fosse a parte e o todo em momentos diversos. Dessa forma, romperia com o modelo tradicional de ensino. Ainda com relação ao desenho, utilizaria a proposta de desenho educacional complexo de Freire (2013) que a meu ver é o único modelo que hoje engloba em detalhes todas as etapas necessárias para a estrutura e esquema de situações de aprendizagem baseada no modelo da auto-heteroecoformação.

A formação tecnológica, acima de tudo, deve visar a uma formação integral, capaz de transformar e promover mudanças, como um processo interno e auto-organizador, ou seja, um processo complexo do sujeito em suas dimensões como ser humano. É a contribuição para a formação de outros sujeitos, que compartilharam espaço com ele, dentro de um espaço que sofreu a contribuição dos sujeitos para que se formasse e se organizasse. Essa relação acontece em um movimento recursivo.

Essa experiência vivida por mim começou com uma mudança de postura e atitude ao desenhar minhas aulas. Percebo que há espaço para o docente ser proativo, autônomo, participativo, crítico e reflexivo e que somos complexos por natureza, apenas precisamos nos reconhecer como tal, porque a complexidade é uma nova forma de ver a realidade. Moraes (2004, p. 20) esclarece:

Complexidade está compreendida como princípio articulador do pensamento, como um pensamento integrador que une diferentes modos de pensar, que permite a tessitura comum entre sujeito e objeto, ordem e desordem, estabilidade e movimento, professor e aluno e todos os tecidos que regem os acontecimentos, as ações e interações que tecem a realidade da vida.

Esse paradigma apresenta uma proposta de visão de homem indiviso e participante da construção do conhecimento, não apenas pelo uso da razão, mas também pelas as emoções, os sentimentos e as intuições.

Acredito que este estudo possa trazer contribuições relevantes para a formação docente, especialmente no que no diz respeito à formação tecnológica de alunos de curso de licenciatura, além da contribuição para desenho de curso. No meu entender, a originalidade de minha pesquisa relaciona-se ao fato de o pensamento complexo de Morin (2002, 2007, 2008, 2010 a, b) permear a pesquisa bem como a orientação metodológica fundamentada em Freire (2007, 2008, 2012). Espero que seja, também, fonte de inspiração para novos estudos na área de Linguística Aplicada e de Educação, de modo a atrair olhares de pesquisadores inovadores para a formação tecnológica da contemporaneidade.

Referências

- ALMEIDA, M. E. B. *Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem*. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/mariaelizabethalmeida.rtf>>. Acesso em: 14 janeiro 2011.
- ALONSO, K. M. (2000). *Novas Tecnologias e Formação de Professores: um intento de compreensão*. In: Preti, O. (org.). *Educação a Distância construindo significados*. Plano.
- ALVARELI, Luciani V. G. (2012). *Auto-heteroecoformação tecnológica experienciada por um professor atuante na plataforma Moodle sob a perspectiva da Complexidade*. Tese de Doutorado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Lingüística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- ANDERSON, T.; ROURKE, L.; GARRISON, D. R. ; ARCHER, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Assynchronous Learning Networks (JALN)*, V. 5, no. 2 – Setembro 2001. Disponível em: <[http://www.aln.org/alnweb/journal/Vol5?Anderson/5-2%20JALN%20Anderson%](http://www.aln.org/alnweb/journal/Vol5?Anderson/5-2%20JALN%20Anderson%20)>. Acesso em: 10 de março de 2013.
- BATISTA, L.O. (2012). *Tecendo teias complexas em curso online para futuros professores e inglês*. Tese de Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- BEHRENS, M. A (2006). *Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios*. Editora Vozes.
- BEHRENS, M. A.; OLIARI, A. L. T (2007). A evolução dos paradigmas na educação: do pensamento científico tradicional à complexidade. *Revista Diálogo Educacional*. Universidade Católica do Paraná. Vol.7, n. 2, p.53-56/dez 2007.
- DELGIN, R. C. A. (2005). A metamorfose da sala de aula para o ciberespaço. In: Assmann, H. (org.). *Redes digitais e metamorfose do aprender*. Editora Vozes.
- DELORS, J. (2004). *Educação: um tesouro a descobrir*. 9 ed. Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO.
- D'ESPOSITO, M. E. W. (2004). *O olhar e o enxergar: em busca de uma prática reflexiva para o desenvolvimento da escrita em língua inglesa*. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- D'ESPOSITO, M. E. W. (2012). *Prática escrita em língua inglesa: um curso online para professores da rede pública estadual, sob a perspectiva da complexidade*. Tese de Doutorado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

- DEMO, P. (2008). *Complexidade e aprendizagem: a dinâmica não-linear do conhecimento*. Atlas.
- FAZENDA, I. (2008). Interdisciplinariedade-transdisciplinariedade: visões culturais e epistemológicas. In: _____. (Org.). *O que é interdisciplinariedade?* Cortez.
- FILATRO, A. (2008). *Design instrucional na prática*. Pearson Prentice Hall.
- FILATRO, A. (2004). *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. Senac.
- FRANCIOSI, Beatriz R. T.; SANTOS, Pricila K. (2006). *O revisitar de uma metodologia em prol da constituição de comunidades virtuais de aprendizagem para além do tempo-espaço dos cursos na modalidade a distância*. Disponível em: <http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/IIWAPSEDI/artigos_aceitos/24979.pdf>. Acesso em: 10 de agosto 2011.
- FREIRE, M.M. (1998). *Computer-mediated communication in the business territory: a joint expedition through e-mail messages and reflections upon job activities*. Tese de doutorado. Ontario Institute for Studies in Education, University of Toronto.
- FREIRE, M.M. (2007). *A abordagem hermenêutico-fenomenológica: conceito e procedimentos*. Apresentação feita no Primeiro Encontro do Grupo de Estudos sobre a abordagem hermenêutico-fenomenológica. LAEL-PUC-SP.
- FREIRE, M.M. (2008). *A abordagem hermenêutico-fenomenológica na pesquisa sobre formação de professores*. Comunicação apresentada no Simpósio “A abordagem hermenêutico-fenomenológica como postura metodológica na investigação da formação docente”, no II Congresso Latino-Americano de Formação de Professores de Línguas, PUC-Rio.
- FREIRE, M.M. (2009). Formação tecnológica de professores: problematizando, refletindo, buscando ... In: Soto. U.; Mayrink, M. F; Gregolin, I. V. (orgs). *Linguagem, educação e virtualidade: experiências e reflexões*. Cultura Acadêmica, p. 13-28.
- FREIRE, M.M. (2010). *A abordagem hermenêutico-fenomenológica como orientação de pesquisa*. In: M. M. Freire (org.). *A pesquisa qualitativa sob múltiplos olhares: estabelecendo interlocuções em Linguística Aplicada*. Publicação do GPeAHF, Grupo de Pesquisa sobre a Abordagem Hermenêutico-Fenomenológica, p.1-29.
- FREIRE, M.M. (2011a). *Uma teoria do conhecimento e uma abordagem metodológica: a tessitura do todo e suas partes*. Comunicação apresentada no 18o. InPLA – Intercâmbio de Pesquisas em Linguística Aplicada.
- FREIRE, M.M. (2011b). *Percursos Interpretativos*. Mesa-redonda: Percursos interpretativos na fenomenologia, na hermenêutica e na abordagem hermenêutico-fenomenológica. Apresentação no II Encontro de pesquisadores da abordagem hermenêutico-fenomenológica: percursos interpretativos.
- FREIRE, M.M. (2012). *Da aparência à essência: a abordagem hermenêutico-fenomenológica como orientação qualitativa de pesquisa*. In: Jucimara Rojas, Lucrécia Streingheta Mello. (Org.). *Educação, pesquisa e prática docente em diferentes contextos*. Life Editora, Vol. 1, p. 181-199.

- FREIRE, M. M. (2013). Complex educational design: a course design based on complexity. *Campus-Wide Information Systems*, Vol. 30, n.3, p. 174-185.
- GRAVES, K. (2000). *Designing language courses: a guide for teachers*. Heinle: Cengage Learning.
- HERNÁNDEZ, F. (2000). *Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho*. Artes Médicas.
- KENSKI, V. M. (2001). O papel do professor na sociedade digital. In Castro, A. D.; Carvalho, A. M. P. (org.). *Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média*. Pioneira/Thomson Learning.
- KENSKI, V. M (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Papirus.
- LEITE, C. M. F. A. F; GOMES, L.; FERNANDES, P. T. (2001). *Projectos curriculares de escola e de turma: conceber, gerir e avaliar*. Editora ASA.
- LOPES, M. C. L. P. (2005). *Formação tecnológica de professores e multiplicadores em ambiente digital*. Tese de Doutorado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- LOPES, R. P. (2005). Um novo professor: novas funções e novas metáforas. In: H. Assmann (org.). *Redes digitais e metamorfose do aprender*. Vozes.
- MARCONDES, D. (1999). *A crise de paradigmas e o surgimento da Modernidade*. In: BRANDÃO, Z. *A crise dos paradigmas e a educação*. Cortez.
- MARIOTTI, H. (2000). *As paixões do ego: complexidade, política e solidariedade*. Palas Athena.
- MAYRINK, M. F. (2007). *Luzes ... câmera ... reflexão: formação inicial de professores mediada por filmes*. Tese de Doutorado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- MORAN, J.M. (2000). Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: Moran. J.M.; Masetto, M.T.; Behrens, M.A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Papirus.
- MORAES, M.C. (2004). *Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI*. Vozes.
- MORAES, M. C. (2006). *O paradigma Educacional Emergente*. Papirus.
- MORAES, M.C. (2007). A formação do educador a partir da complexidade e da transdisciplinaridade. *Revista Diálogo Educacional*. Universidade Católica do Paraná. Vol.7, n. 22, p.13-38/dez 2007.

- MORAES, M.C. (2008a). *Ecologia dos saberes: complexidade, transdisciplinaridade e educação: novos fundamentos para iluminar novas práticas educacionais*. Antakarana/WHH-Willis Harman House.
- MORAES, M.C. (2008b). Educação à distância e a ressignificação dos paradigmas educacionais: fundamentos teóricos e epistemológicos. In: Moraes, M.C.; Pesce, L & Bruno, A. R.(orgs). *Pesquisando fundamentos para novas práticas na educação online*. RG Editores.
- MORIN, E. (2008). *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. Bertrand Brasil.
- MORIN, E. (2002). *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. Cortez Editora.
- MORIN, E. (2007). *Introdução ao pensamento complexo*. Sulina.
- MORIN, E. (2009). *Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios*. Cortez.
- MORIN, E. (2010a). *Meu caminho – Entrevistas com Djénene Kareh Tager*. Bertrand Brasil.
- MORIN, E. (2010b). *Ciência com consciência*. Bertrand Brasil.
- MORIN, E. (2011). *Os sete saberes necessários para a educação do futuro*. Cortez.
- MOUSTAKAS, C. (1994). *Phenomenological research methods*. SAGE Publications.
- PEREIRA, A. S (2009). *Linguagem e interpretação: Guia de Estudos*. Universidade Metodista de São Paulo.
- PINEAU, G. (1998). *A autoformação no decurso da vida*. Disponível em: <<http://www.ctrans.com.br/genericod660.html?iPagel=134>>. Acesso em: 19 de julho de 2013.
- PITOMBEIRA, C. V. (2003). *A presença de ensino no chat pedagógico de Leitura Instrumental em Inglês via Internet: uma análise de conteúdo*. Dissertação de Mestrado. Programa de Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- POLIFEMI, M. C. (2007). *Uma jornada pelas trilhas de um processo reflexivo online para coordenadores*. Tese de Doutorado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- PONTE, J. P. (2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? *Revista Iberoamericana de Educación*, n.24, Sept./Dec, p. 63-90. Disponível em:<<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/800/80002404.pdf>>. Acesso em: 07 set.2012.
- PRADO, M.E.B.B.; VALENTE, J.A. (2002). A educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica. In: M. C. Moraes (org.). *Educação a distância: fundamentos e práticas*. UNICAMP/NIED.

REZENDE, P. S. (2010). *A constituição identitária de refugiados em São Paulo: moradias na complexidade do ensino-aprendizagem de português como língua estrangeira*. Tese de Doutorado. Programa de Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

RICOEUR, P. (2001). *Del texto a la acción. Ensayos de hermenéutica II*. Fondo de Cultura Económica.

SILVA, M. (2000). *Sala de aula interativa*. Quartet.

SCHON, D. A. (2000). *Educando o profissional reflexivo*. Artes Médicas.

SOKOLOWSKI, R. (2004). *Introdução à fenomenologia*. Loyola.

SOMMERMAN, A. et al. (2009). O que há entre teoria e prática? Há o mundo da vida. In: Santos, A.; Sommerman, A. (Org.). *Complexidade e transdisciplinariedade: em busca da totalidade perdida. Conceitos e práticas na educação*. Porto Alegre: Sulina.

TESCAROLO, R. (2004). *A escola como sistema complexo: a ação, o poder e o sagrado*. Escrituras Editora.

VALENTINI, C.B.; Fagundes, L.C. (2005). Comunidade de aprendizagem: a constituição de redes sociocognitivas e autopoieticas em ambiente virtual. In: Valentini, C.B.; Soares, E.M.S. *Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários*. Educus.

VAN MANEN, M. (1990). *Researching lived experience: human science for an action sensitive pedagogy*. The Althouse Press.

ZABALA, A. (2002). *Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar*. Artmed.

Anexos

Anexo I

CRONOGRAMA TELEAULAS/EAD

Curso: Letras: Português/Espanhol		Coordenador:		Semestre/Ano: 2º Sem/ 2010		Período: 5	
Mês	Data Teleaula	Tema	Docente	Módulo	Contrato impresso	Nº Provisão da págto	
AGOSTO (1º SEMESTRE)	04	Aula Magna	Sete				
	11	Literatura Brasileira: lírica e narrativas modernas	Silvio	Módulo I – Prát. de leit. inter e escrita	Para preenchimento da PROEAD		
	18	Literatura Brasileira: lírica e narrativas modernas	Silvio	Módulo I – Prát. de leit. inter e escrita			
	25	Linguística aplicada ao ensino de línguas	Paulo	Módulo I – Prát. de leit. inter e escrita			
SETEMBRO (2º SEMESTRE)	01	Linguística aplicada ao ensino de línguas	Paulo	Módulo I – Prát. de leit. inter e escrita			
	08	Literatura hispano-americana: era colonial e romantismo	Ana	Módulo II – Aplicab. de conc. Lingtc. e literários			
	15	Literatura hispano-americana: era colonial e romantismo	Ana (Grever)	Módulo II – Aplicab. de conc. Lingtc. e literários			
	22	Estilística	Leda	Módulo II – Aplicab. de conc. Lingtc. e literários			
	29	Metodologia científica: análise e interpretação de dados	Paulo	Módulo II – Aplicab. de conc. Lingtc. e literários			
OUTUBRO (1º SEMESTRE)	06	Semântica	Leda	Módulo II – Aplicab. de conc. Lingtc. e literários			
	13	Congresso Científico (Simbiose)	Paulo; Sete e Andréa				
	20	Prática de ensino de língua espanhola	Raquel	Módulo III – Língua, literatura e pós-modernidade.			
	27	Prática de ensino de língua espanhola	Raquel	Módulo III – Língua, literatura e pós-modernidade			
NOVEMBRO (2º SEMESTRE)	03	Prática de ensino de língua espanhola	Raquel	Módulo III – Língua, literatura e pós-modernidade			
	10	Tecnologias para o ensino de línguas	Cátia	Módulo IV – Interação na formação docente -			
	17	Atualização final					
	24	Tecnologias para o ensino de línguas	Cátia	Módulo IV – Interação na formação docente -			
DEZEMBRO (1º SEMESTRE)	01	Língua espanhola: aspectos pragmáticos	Raquel	Módulo IV – Interação na formação docente -			
	08	Metodologia científica: análise e interpretação de dados	Paulo	Módulo II – Aplicab. de conc. Lingtc. e literários			

Anexo II

Parecer de aprovação do Comitê de Ética



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA PUC-SP
SEDE CAMPUS MONTE ALEGRE

Protocolo de Pesquisa nº 432/2010

Faculdade de Filosofia, Comunicação, Letras e Artes
Programa de Estudos Pós-Graduados em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem
Orientador(a): Prof.(a). Dr.(a). Maxilina Maria Freire
Autor(a): Cátia Veneziano Pirombelra

PARECER sobre o Protocolo de Pesquisa, em nível de Tese de Doutorado, intitulado *Desafios da formação tecnológica e o impacto no desenho do material didático*

CONSIDERAÇÕES APROVADAS EM COLEGIADO

Em conformidade com os dispositivos da Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 e demais resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS), em que os critérios da relevância social, da relação custo/benefício e da autonomia dos sujeitos da pesquisa pesquisados foram preenchidos.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido permite ao sujeito compreender o significado, o alcance e os limites de sua participação nesta pesquisa.

A exposição do Projeto é clara e objetiva, feita de maneira concisa e fundamentada, permitindo concluir que o trabalho tem uma linha metodológica bem definida, na base do qual será possível retirar conclusões consistentes e, portanto, válidas.

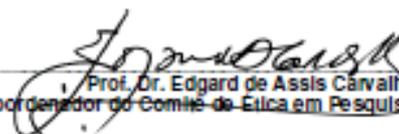
No entendimento do CEP da PUC-SP, o Projeto em questão não apresenta qualquer risco ou dano ao ser humano do ponto de vista ético.

CONCLUSÃO

Face ao parecer consubstanciado apensado ao Protocolo de Pesquisa, o Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP – Sede Campus Monte Alegre, em Reunião Ordinária de 08/12/2010, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº 432/2010.

Cabe ao(s) pesquisador(es) elaborar e apresentar ao CEP da PUC-SP – Sede Campus Monte Alegre, os relatórios parcial e final sobre a pesquisa, conforme disposto na Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, inciso IX.2, alínea “c”, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS), bem como cumprir integralmente os comandos do referido texto legal e demais resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Ministério da Saúde (MS).

São Paulo, 08 de dezembro de 2010.


Prof. Dr. Edgard de Assis Carvalho
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da PUC-SP

Apêndices

Apêndice I

Questionário Prática Docente

Nome:

E-mail:

Telefone: (código)

Data nascimento:

Essa é a sua 1ª. graduação? () sim () não. Já estudei_____

Essa é a sua 1ª graduação a distância? () sim () não. Já estudei_____a distância.

Fez ensino fundamental em escola () pública () particular

Fez ensino médio em escola () pública () particular

No momento você trabalha em: _____

O que te levou a escolher um curso de graduação em letras?

O que te levou a escolher um curso de graduação na modalidade a distância?

A sua percepção do curso é a mesma de quando iniciou? Explique

Com relação ao tipo de atividades propostas no planejamento semanal, teleaula e aula-atividade:

- foi interessante? Explique
- o que gostou e o que não gostou das atividades? Explique
- o que você manteria como atividade e o que não manteria? Explique
- o que você aprendeu com relação ao conteúdo e no geral? Explique
- o que acha que poderia aprender com relação ao conteúdo e no geral? Explique
- como você articula o que aprendeu com o que já sabia ou o que já conhecia sobre o assunto? Explique
- o que você aprendeu serve para quê, isto é, qual a aplicabilidade do conhecimento? Explique
- como você avalia a sua participação nesse tema? Explique
- como você se viu como aluno desse tema? Explique
- o que você faria e o que não faria nas atividades da próxima semana, do próximo módulo ou em outro curso a distância?
- qual a lição¹² mais importante que você aprendeu neste curso?

¹ Entende-se por lição não necessariamente o conteúdo.

Apêndice II

Fórum de discussão da *Aula Tecnologias para o Ensino de Línguas*

início das discussões no Fórum Formação Tecnológica do Professor
por [CATIA VENEZIANO PITOMBEIRA](#)- sexta, 5 novembro 2010, 14:39

Discutam em grupos de 3 a 5 alunos. O objetivo é que na discussão vocês relacionem o uso da tecnologia nas aulas de línguas com a formação tecnológica do professor. Além disso, faz-se necessário uma reflexão e justificativa acerca da importância da utilização da tecnologia por parte dos alunos em situações concretas de sala de aula nos dias de hoje.

Utilizem as 3 perguntas abaixo para nortear a elaboração da ideia do grupo, que deverá ser enviada em forma de narrativa pelo “Fórum Formação Tecnológica do Professor”. Nesse ambiente, comentaremos as postagens enviadas.

- O que vocês entendem por Tecnologia para o ensino de línguas? Qual é a importância desse assunto no curso de Letras?
- Qual é a importância e a real necessidade da Formação tecnológica para vocês futuros professores de língua materna e/ou língua estrangeira?
- Qual é a implicação e a importância para os alunos que hoje utilizam a tecnologia em sala de aula?

Depois, assistam a teleaula para entender mais sobre o assunto e formar uma opinião.

Boa discussão!

Profª Cátia Pitombeira

Obs.: ao enviar suas contribuições, não se esqueça de colocar o nome do polo e de todos os componentes do grupo.

[Editar](#) | [Apagar](#) | [Responder](#)

Apêndice III

Relato dissertativo-reflexivo

Leia a introdução do artigo O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica de Vera Lúcia Menezes de Oliveira e Paiva como início da discussão.

“As máquinas dominam as comunicações no mundo moderno. O ambiente lingüístico tem sido recriado artificialmente e o professor e o livro têm sido forçados a se integrarem a esses novos meios de transmissão.” Essas afirmações parecem ter sido feitas hoje, mas foram feitas por Kelly (1969) ao final da década de 60. A atualidade dessa reflexão nos leva a afirmar que o homem está irremediavelmente preso às ferramentas tecnológicas em uma relação dialética entre a adesão e a crítica ao novo. O sistema educacional sempre se viu pressionado pela tecnologia, do livro ao computador, e faz parte de sua história um movimento recorrente de rejeição, inserção e normalização.

Quando surge uma nova tecnologia, a primeira atitude é a de desconfiança e de rejeição. Aos poucos, a tecnologia começa a fazer parte das atividades sociais da linguagem e a escola acaba por incorporá-la em suas práticas pedagógicas. Após a inserção, vem o estágio da normalização, definido por Chambers e Bax (2006: 465) como um estado em que a tecnologia se integra de tal forma às práticas pedagógicas que deixa de ser vista como cura milagrosa ou como algo a ser temido.

Leiam também um trecho do artigo de 2008 de Maximina Freire: Formação tecnológica de professores: problematizando, refletindo, buscando... Trabalho apresentado na Mesa Redonda “Educação e Virtualidade”, no *II Encontro CAPES-MECD/DGU: Linguagem, Educação e Virtualidade*. Unesp-Araraquara.

O contexto social em que vivemos é marcado pela rapidez e imediatismo proporcionados por novas modalidades de acesso, armazenamento, recuperação e intercâmbio de informações. Essa caracterização não apenas nos coloca diante de possibilidades únicas de construção e manipulação de conhecimentos, mas também origina formas distintas de trabalho, comunicação e interação com o meio, com o outro e com o próprio indivíduo. Parece haver urgência no desenvolvimento de competências e habilidades que respondam mais adequadamente às especificidades desse contexto; necessidade de um pensar e fazer diferenciados; carência de instrumentos e metodologias que se adequem a uma percepção inusitada de tempo e espaço, e a uma motivação singular para ensinar e aprender (FREIRE, 2005a,b; 2006; 2007a,b; 2008).

Utilize a pergunta abaixo para nortear a elaboração de uma narrativa reflexiva de no máximo 20 linhas:

De que maneira a formação tecnológica pode influenciar no preparo de aula do professor de língua materna e/ou língua estrangeira?