

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA APLICADA
NÍVEL DOUTORADO

ISIS DA COSTA PINHO

**A TAREFA COLABORATIVA EM INGLÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA NO
AMBIENTE VIRTUAL**

SÃO LEOPOLDO

2013

ISIS DA COSTA PINHO

**A TAREFA COLABORATIVA EM INGLÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA NO
AMBIENTE VIRTUAL**

Tese apresentada como requisito parcial para a
obtenção do título de Doutor, pelo Programa de
Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade
do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.
Área de concentração: Linguagem, Tecnologias e Interação

Orientadora: Profa. Dra. Marília dos Santos Lima

SÃO LEOPOLDO

2013

P654t Pinho, Isis da Costa
A tarefa colaborativa em inglês como língua estrangeira no ambiente virtual / por Isis da Costa Pinho. -- São Leopoldo, 2013.

165 f.: il. color. ; 30 cm.

Tese (doutorado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, São Leopoldo, RS, 2013.

Área de concentração: Linguagem, Tecnologias e Interação.

Orientação: Prof^ª. Dr^ª. Marília dos Santos Lima, Ciências da Comunicação.

1.Linguagem e línguas – Estudo e ensino. 2.Língua estrangeira – Aprendizagem.
3.Aquisição da segunda língua. 4.Internet na educação. 5.Análise de interação em educação – Ambiente virtual. 6.Tarefa colaborativa. 7.Língua inglesa – Estudo e ensino. I.Lima, Marília dos Santos. II.Título.

CDU 800:37
81'243:37
004.738.5:37
802.0:37

Catálogo na publicação:
Bibliotecária Carla Maria Goulart de Moraes – CRB 10/1252

ISIS DA COSTA PINHO

“A TAREFA COLABORATIVA EM INGLÊS COMO LÍNGUA ESTRANGEIRA NO
AMBIENTE VIRTUAL”

Tese apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Doutor, pelo
Programa de Pós-Graduação em
Linguística Aplicada da Universidade do
Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

Aprovada em 27 de março de 2013

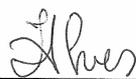
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Rafael Vetromille-Castro (UFPEL)



Profa. Dra. Lucia Rottava (UFRGS)



Profa. Dra. Isa Mara da Rosa Alves (UNISINOS)



Profa. Dra. Marília dos Santos Lima (UNISINOS)

Ao meu querido Edinaldo pelo amor e apoio,
À brilhante Marília pela parceria em todos esses anos,
A minha doce Mariana por tornar as vitórias ainda mais significativas,
Com amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Universidade do Vale do Rio dos Sinos, cujo ensino de qualidade forneceu acesso ao conhecimento necessário para a minha formação como aprendiz, professora e pesquisadora.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, cujas leituras e orientações auxiliaram-me na produção de um posicionamento claro e autônomo diante das diversas perspectivas teóricas que envolvem o estudo da linguagem e o processo de ensino-aprendizagem.

À minha orientadora, Profa. Dra. Marília dos Santos Lima, pelo apoio e inspiração fundamentais para que me tornasse pesquisadora e autora de minha carreira acadêmica.

Às colegas de grupo de pesquisa, pelas conversas, motivação e apoio.

Aos professores membros da banca de defesa, Dra. Lucia Rottava, Dr. Rafael Vetromille-Castro e Dra. Isa Mara de Rosa Alves, cuja interlocução contribuiu para a elaboração da versão final da presente tese.

Aos sujeitos cuja participação foi essencial para esta pesquisa, agradeço profundamente.

Aos meus pais, Marildes e Cláudio, e à minha família, agradeço o amor e a compreensão com que me cercaram desde o início.

Ao Edinaldo, pelo amor e parceria, que deram apoio fundamental para que eu desse sempre o melhor de mim e nunca desistisse de ir atrás de novos sonhos.

A minha filha Mariana, que contribui a cada dia para o meu crescimento enquanto mulher e para uma formação acadêmica mais humana que considera com mais intensidade o privilégio e a responsabilidade de educar.

Valeu!

RESUMO

A pesquisa em educação mediada por computador sugere que a tecnologia tem um grande potencial para o ensino-aprendizagem de línguas dentro de uma perspectiva colaborativa, já que potencializa o uso da língua e da tecnologia como fatores de mediação de construção e compartilhamento do conhecimento. Nesse contexto, uma educação de línguas de qualidade deve explorar as potencialidades das ferramentas digitais na promoção da interação social, em que os aprendizes são desafiados a mobilizar e transformar seus recursos linguísticos para construir conhecimento sobre a língua enquanto se esforçam para fazer sentido na língua estrangeira (LE). Assim, esta pesquisa caracteriza-se por ser um estudo de caso que visa investigar a produção de estudantes de graduação em Letras em tarefas colaborativas em inglês como LE em ambiente virtual, focando a mediação no processo de aprendizagem. A fundamentação teórica utilizada consiste de princípios da teoria sociocultural vygotskiana, a teoria dos sistemas complexos, de estudos na área de informática na educação e a pesquisa na aquisição de segunda língua e língua estrangeira. Os participantes dessa pesquisa foram alunos de graduação de Letras/Inglês de uma universidade particular do sul do Brasil. A geração de dados ocorreu em três encontros no laboratório de informática realizados para complementar a disciplina de Inglês 3 com uma sequência de tarefas colaborativas de produção oral através de recursos multimídia e ferramentas digitais online. O espaço virtual utilizado foi o *wiki* online *PBworks* por permitir a interação colaborativa e o compartilhamento da produção entre todos seus usuários. As tarefas colaborativas envolveram discussões de vídeos curtos do *Youtube* em inglês como LE pelos aprendizes a partir de questões de interpretação através da ferramenta de conversa eletrônica *Skype*. Após cada tarefa, as duplas foram chamadas a ouvir a sua gravação e refletir sobre a sua produção no *Skype*, a tarefa e a sua aprendizagem, processo colaborativo que foi também gravado. Ainda, no final dos três encontros, os aprendizes responderam a um questionário que procurou investigar as suas percepções sobre as tarefas realizadas e a experiência de uso da tecnologia na aprendizagem da LE. A análise dos dados focou cinco fatores de mediação da aprendizagem de LE, quais sejam, a colaboração, o andamento, a metafala, a tarefa e a tecnologia. Os resultados deste estudo apontam para os benefícios de tarefas colaborativas apoiadas pela tecnologia para a aprendizagem de inglês como LE ao promover um ambiente de intensa exploração, aplicação e modificação de língua apoiadas pela construção conjunta de conhecimento a partir do foco no erro como oportunidade de aprimoramento da produção. Além disso, observou-se que o uso da tecnologia para aprendizagem de línguas possibilitou que os estudantes visualizassem as possibilidades pedagógicas das ferramentas e recursos para a sua futura prática docente. Finalmente, esta pesquisa pretende prover dados e discussão para a melhoria da pesquisa em Linguística Aplicada, Aquisição de Segunda Língua e Língua Estrangeira e Aprendizagem de Línguas Mediada por Computador, somando-se a estudos sobre tarefas colaborativas sob a perspectiva da teoria sociocultural e da complexidade.

Palavras-chave: Teoria sociocultural. Teoria dos sistemas complexos. Aprendizagem de língua estrangeira. Tarefa colaborativa. Ferramentas digitais.

ABSTRACT

Research on computer-mediated education suggests that technology has a great potential for the teaching and learning of languages from a collaborative perspective, since it enhances the use of language and multimedia as mediational means of construction and sharing of knowledge. Within this context, a quality language education should exploit digital tools' potentialities in fostering social interaction, in which the learners are challenged to mobilize and transform their linguistic resources to build knowledge about language while they struggle to make meaning in the foreign language. Thus, this research is a case study that aims to investigate the production of undergraduate students in collaborative tasks in English as a foreign language (EFL) in a virtual environment, focusing on the mediation in the learning process. The theoretical framework used in this study consists of vygotskian sociocultural theory principles of learning, complex systems theory, studies in the area of computers in education, and second language and foreign language acquisition research. Participants in this study were undergraduate students of Languages/English from a private university in southern Brazil. The data generation was carried out during three classes in the computer lab designed to complement the discipline of English 3 with a series of oral production collaborative tasks through online multimedia resources and digital tools. For the virtual space it was used PBworks wiki as it enables collaborative interaction and sharing of production among all its users. The collaborative tasks involved EFL chat discussions of *Youtube* short videos by the learners in pairs based on comprehension questions over Skype. After each task, the dyads were asked to listen to their recordings and reflect on *Skype* upon their production, the task, and their learning, a collaborative process that was recorded too. Still, in the end of the three classes students answered a questionnaire designed to investigate their perception on the tasks done and the whole experience of using technology to learn a FL. Data analysis focused on five mediational factors of EFL learning, i. e. collaboration, scaffolding, metatalk, task and technology. The results of the present research point to the benefits of collaborative tasks for EFL learning as they fostered an environment of intense exploration, application and modification of language supported by the joint construction of knowledge from focus on error as an opportunity for production improvement. Moreover, it was observed that the use of technology for language learning allowed students to visualize the educational possibilities of tools and resources used for their future teaching practice. Finally, this research intends to provide data and discussion for the improvement of research in Applied Linguistics, Second and Foreign Language Acquisition and Computer-Mediated Language Learning, adding to studies on collaborative tasks from the perspectives of sociocultural and complex systems theory.

Keywords: Sociocultural theory. Complex systems theory. Foreign language learning. Collaborative task. Digital tools.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Diagrama sobre a Teoria Sociocultural e a Pesquisa em Aquisição de SL/LE.-----	41
Figura 2: Diagrama da aprendizagem de LE como sistema complexo. -----	60
Figura 3: Página inicial do <i>PBworks</i> . -----	105
Figura 4: Ferramenta de comunicação síncrona <i>Skype</i> . -----	105
Figura 5: Programa de gravação de áudio gratuito <i>I Free Skype Recorder</i> -----	106
Figura 6: Poster do curta-metragem <i>Strangers</i> de 2003. -----	109
Figura 7: Imagem do filme <i>Strangers</i> no Youtube (2003). -----	111
Figura 8: Poster do filme de animação <i>Mary and Max</i> (2009).-----	112
Figura 9: Cena do filme <i>Mary and Max</i> do Youtube.-----	113
Figura 10: Poster do curta-metragem <i>New Boy</i> (2007). -----	114
Figura 11: Imagem do filme <i>New Boy</i> (2007) no Youtube.-----	115
Figura 12: Diagrama da mediação da colaboração como sistema complexo.-----	125
Figura 13: Diagrama da mediação do andaimento como sistema complexo. -----	129
Figura 14: Diagrama da mediação da metafala como sistema complexo. -----	136
Figura 15: Diagrama da mediação da tarefa e do uso da tecnologia como sistema complexo. -----	141
Figura 16: Diagrama da aprendizagem de LE como sistema complexo em uma estrutura fractalizada. -----	142

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1	13
OS PRINCÍPIOS DA TEORIA SOCIOCULTURAL E O ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESTRANGEIRA.....	13
1.1. ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL.....	15
1.2. A MEDIAÇÃO DA LINGUAGEM	16
1.3. ANDAIMENTO	18
CAPÍTULO 2	26
A AQUISIÇÃO DE SEGUNDA LÍNGUA E LÍNGUA ESTRANGEIRA À LUZ DA TEORIA SOCIOCULTURAL: FOCANDO A COLABORAÇÃO.....	26
2.1. HIPÓTESE DA PERCEPÇÃO (<i>NOTICING</i>).....	26
2.2. TAREFAS COLABORATIVAS	30
2.3. HIPÓTESE DA PRODUÇÃO (<i>OUTPUT</i>) COMPREENSÍVEL.....	32
2.4. DIÁLOGO COLABORATIVO	37
CAPÍTULO 3	43
A TEORIA DA COMPLEXIDADE APLICADA À APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESTRANGEIRA	43
3.1. O USO DA LINGUAGEM.....	49
3.2. O MODELO FRACTAL DE AQUISIÇÃO DE LÍNGUAS.....	52
3.3. A TEORIA DOS SISTEMAS COMPLEXOS COMO PERSPECTIVA METODOLÓGICA	54
CAPÍTULO 4	62
A APRENDIZAGEM COLABORATIVA DE LÍNGUAS APOIADA POR COMPUTADOR.....	62
4.1. AUTONOMIA.....	70
4.2. UM OLHAR SOCIOCULTURAL E COMPLEXO SOBRE A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS MEDIADA PELA TECNOLOGIA.....	72
4.3. AS POTENCIALIDADES DAS FERRAMENTAS DIGITAIS.....	86
CAPÍTULO 5	100
A METODOLOGIA DE PESQUISA	100
5.1. CONTEXTO DE PESQUISA.....	101
5.2. FERRAMENTAS EMPREGADAS	102
5.3. A GERAÇÃO DE DADOS	103
5.4. PARTICIPANTES.....	107
5.5. TAREFAS ANALISADAS	108
5.5.1. TAREFAS COLABORATIVAS DE PRODUÇÃO ORAL.....	109
5.5.2. <i>Tarefa 1</i>	109
5.5.3. <i>Tarefa 2</i>	111
5.5.4. <i>Tarefa 3</i>	113
5.6. CRITÉRIOS PARA A ANÁLISE DOS DADOS	115
CAPÍTULO 6	120
A ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	120
6.1. INDÍCIOS DA MEDIAÇÃO DA COLABORAÇÃO.....	120
6.2. INDÍCIOS DE ANDAIMENTO	125
6.3. INDÍCIOS DA MEDIAÇÃO DO METAFALA	130
6.4. INDÍCIOS DE MEDIAÇÃO DA TAREFA.....	136

6.5. INDÍCIOS DA MEDIAÇÃO DA TECNOLOGIA	139
CAPÍTULO 7.....	142
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	142
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	147
APÊNDICE 1.....	158
APÊNDICE 2.....	159
APÊNDICE 3.....	163

INTRODUÇÃO

O grande desafio imposto para o ensino-aprendizagem de línguas na Sociedade da Informação é como fomentar a aprendizagem a partir das potencialidades pedagógicas da tecnologia sem esquecer-se da qualidade de ensino e dos princípios pedagógicos.

Dentre as inúmeras possibilidades que as tecnologias digitais oferecem à educação, o professor de línguas, particularmente, sente-se desafiado a criar tarefas que promovam a aprendizagem da língua estrangeira em suas múltiplas habilidades: produção e compreensão oral e escrita. Observa-se também que tarefas que fomentem a colaboração e a autonomia podem promover não só a aprendizagem de línguas, como também a inclusão social e digital dos aprendizes. Nesse aspecto, estudos na área de ensino-aprendizagem de línguas mediado pela tecnologia apontam para a necessidade de se examinar a colaboração e a interação em contextos de comunicação direta entre os aprendizes, investigando as funções da produção como instrumento de mediação da aprendizagem na educação mediada por computador (PLASS; JONES, 2005; JONASSEN *et al.* 2005).

Destaca-se também a necessidade de se analisar os efeitos da realização sistemática de tarefas colaborativas no ambiente virtual (PINHO, 2006, 2009; BYGATE, 2001) e de se investigar o uso de materiais autênticos como vídeos e programas de aplicação geral no ensino de línguas (PLASS; JONES, 2005; KESSLER, 2010). Considera-se que a oferta sistemática de tarefas colaborativas pode fomentar a aprendizagem da língua, já que a natureza colaborativa da tarefa exige o compartilhamento da produção, negociação significativa de sentido e forma da língua, apoio mútuo e intersubjetividade.

A partir desse cenário, a presente pesquisa é um estudo de caso de perspectiva interpretativista que busca ampliar a discussão da área de aquisição¹ de Segunda Língua (SL) e Língua Estrangeira (LE) ao investigar a aprendizagem de inglês como LE no ambiente virtual. Para tanto, pretende-se analisar a produção de estudantes de Licenciatura em Letras/Inglês como LE no ambiente virtual, focando fatores de mediação em seu processo de

¹ Na presente pesquisa segue-se a tendência dos estudos na área de Linguística Aplicada, conforme Mitchell e Myles (2004), em fazer uso do termo aquisição como sinônimo de aprendizagem.

aprendizagem. Somado a isso, objetiva-se verificar as percepções dos aprendizes sobre a tarefa, a tecnologia e a sua aprendizagem, agregando um caráter êmico ao estudo.

A fundamentação teórica utilizada consiste na integração da teoria sociocultural, da teoria dos sistemas complexos, de estudos na área da informática na educação e de estudos de sua aplicação na aquisição de SL e de LE. A partir desse aporte, considera-se o fenômeno da aprendizagem como um sistema complexo, fruto da relação de diversos meios mediacionais, como a interação social, a linguagem e o computador, que se situam no evento interacional e que servem a regulação do comportamento no uso desses artefatos materiais e simbólicos.

Assim, a análise das produções dos aprendizes em tarefas colaborativas no ambiente virtual, além de suas reflexões sobre a sua experiência de aprendizagem procura responder às seguintes questões:

- Como se dá o processo de mediação que promove a aprendizagem de LE com apoio da tecnologia?
- Como se caracteriza a colaboração entre os aprendizes?
- Há ocasiões de andamento na realização das tarefas? Como essa assistência é dada?
- Há evidências de reflexão metalinguística na produção?
- Quais são as percepções dos aprendizes sobre as tarefas realizadas, sua aprendizagem, e o uso da tecnologia?

A presente tese está estruturada em sete capítulos: no primeiro capítulo, são apresentados e discutidos os princípios da teoria sociocultural vygotskiana aplicada ao ensino-aprendizagem de LE; no segundo capítulo, são explorados estudos na área de aquisição de SL/LE com foco na relevância da natureza colaborativa da interação para o ensino-aprendizagem de línguas; no terceiro capítulo, é apresentada e discutida a teoria dos sistemas complexos como uma perspectiva que traz muitas contribuições para a pesquisa de aquisição de SL/LE; no quarto capítulo, é abordada a importância da tecnologia para a educação e para o ensino-aprendizagem de línguas; no quinto capítulo, é apresentado o desenvolvimento da metodologia de pesquisa a partir da fundamentação teórica; no sexto capítulo, são discutidos e

analisados os dados gerados; e no sétimo capítulo, são feitas as considerações finais acerca dos resultados sugeridos pelos dados e sobre as contribuições da presente pesquisa.

Capítulo 1

Os princípios da teoria sociocultural e o ensino-aprendizagem de língua estrangeira

Neste primeiro capítulo são apresentados e discutidos princípios da teoria sociocultural de Lev Vygotsky como pressupostos que permitem um maior entendimento sobre a natureza da aprendizagem e a importância da mediação da interação social e da linguagem para o desenvolvimento cognitivo do indivíduo. Essa perspectiva aponta para condições essenciais para a aprendizagem que norteiam estudos na área de aquisição de SL e de LE e de ensino e tecnologia, tendo grande impacto na presente pesquisa.

A teoria sociocultural vygotskiana concebe a aprendizagem e o desenvolvimento como elementos interdependentes que participam do processo cognitivo como atividade que é mediada e se situa na interação social entre indivíduos, artefatos e fala. Assim, o desenvolvimento sociocognitivo é um processo dialógico do indivíduo em formação com diversos fatores de mediação, em que as funções psicológicas superiores (como raciocínio, atenção voluntária, memória seletiva, planejamento, aprendizagem e avaliação da efetividade das ações) se desenvolvem a partir da interação com o outro (pessoas, objetos, computador) e da internalização de conhecimentos construídos em ações futuras (VYGOTSKY, 1978, 1986, 1987; LANTOLF 2000; SWAIN, 2001, HALL, 2001).

Conforme Swain, Kinnear e Steinman (2011), a mais importante concepção de Vygotsky é a de que todas as formas superiores de atividade mental (cognitiva e emocional), incluindo a aprendizagem de inglês como LE, são mediadas por meios simbólicos e/ou materiais (livros de gramática, computadores, lições de gramática tocados em rádio e TV, sua primeira língua e interações sociais com parceiros mais proficientes) construídos pela atividade cultural; ou o uso que se faz desses meios para se atingir um objetivo. Dessa forma, as autoras defendem que a teoria sociocultural é uma teoria dialética por que se baseia na tensão entre dois fenômenos, o cognitivo e o social. Através da mediação, o social e o individual são colocados juntos em uma unidade dialética.

Swain, Kinnear e Steinman (2011) descrevem a teoria sociocultural como uma teoria sobre como os humanos pensam através da criação e do uso de meios mediacionais. A partir dessa concepção, não se pode estudar o indivíduo isoladamente, fora da história, da

cultura e da sociedade. Essa perspectiva relacional e contextualizante na área de aquisição de SL valoriza o processo da aprendizagem, observando-se o contexto em que os indivíduos e a atividade se situam como fontes de desenvolvimento. Ainda, a essência da teoria sociocultural, segundo as autoras, está na inter-relação entre seus conceitos, não sendo possível explicar um conceito sem a ajuda dos outros.

Na teoria sociocultural todos os objetos criados pelo homem sejam materiais e/ou simbólicos, como o lápis, o martelo, línguas, são considerados artefatos. Artefato é qualquer objeto material e/ou simbólico criado pelo homem que tem a potencialidade de ser um instrumento de mediação. Contudo, nem todo artefato é um instrumento de mediação, ou seja, não tem a virtude através de sua existência de transformar ou dar forma à interação do homem com o mundo. Seu potencial para ser instrumento de mediação só se concretiza através de seu uso e até lá oferece apenas oportunidades de ação (*affordance*²) e restrições de uso, dependendo de cada contexto (SWAIN; KINNEAR; STEINMAN, 2011; LANTOLF; THORNE, 2006).

Assim, diante da interação com o meio social (atividade interpsicológica) o indivíduo passa por um processo de internalização de artefatos simbólicos como a linguagem em artefatos psicológicos para mediar processos cognitivos como a memória e a organização do pensamento (atividade intrapsicológica). Assim, internalização vem a ser, conforme Swain, Kinnear e Steinman (2011), o processo pelo qual sistemas simbólicos adquirem status psicológicos, promovendo uma maior organização e controle da atividade mental e possibilitando a realização de atividade prática no mundo material. Todo esse processo de desenvolvimento cognitivo é motivado pela busca do indivíduo por regular o seu próprio comportamento para a resolução de problemas (VYGOTSKY, 1978, 1986, 1987, 2003; LANTOLF, 2006; LANTOLF; THORNE, 2006, LEE, 2008).

A internalização possibilita que o indivíduo chegue ao estágio de autorregulação, definido por Lee (2008) como a regulação voluntária internamente orientada que evidencia que o indivíduo é capaz de um funcionamento autônomo. Contudo, a autorregulação não consiste em um nível de desenvolvimento permanente, mas relaciona-se a tarefas específicas, constituindo-se como um potencial individual para o desenvolvimento em diversos

² Conforme Swain, Kinnear e Steinman (2011) e Paiva (2009), *affordance* é o nome dado às oportunidades de ação que um ambiente ou ferramenta possibilita a um aprendiz, utilizando-os conforme seus objetivos e motivações.

empreendimentos construídos coletivamente em interação com o meio sociocultural que se estende ao longo da vida (DICAMILLA; ANTÓN, 1997, 2004; OHTA, 2000).

1.1. Zona de desenvolvimento proximal

Para melhor entender o papel da aprendizagem para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, Vygotsky (1978) concebe que haja uma zona potencial de expansão cognitiva do indivíduo em que atividades interpsicológicas podem gerar mais atividades intrapsicológicas, a qual chamou de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

A ZDP é uma zona de potencial para a aprendizagem gerado na interação entre os aprendizes em tarefas específicas em que se podem observar estruturas adquiridas e as em via de internalização. Ela é medida, segundo Vygostky (1978), pela diferença entre o que o aprendiz consegue fazer sozinho (nível atual de desenvolvimento) e o que consegue fazer a partir da supervisão de um adulto ou em colaboração com parceiros mais capazes (nível de desenvolvimento potencial).

Dessa forma, entende-se que a aprendizagem e o desenvolvimento se influenciam mutuamente, sendo que a aprendizagem se utiliza das estruturas cognitivas já desenvolvidas ao mesmo tempo em que puxa o desenvolvimento para frente. Além disso, a aprendizagem é um processo autorregulatório dinâmico e complexo que é construído por cada indivíduo através de suas experiências interativas a partir de seu histórico sociopsicológico e cultural.

É através da ZDP que se podem observar movimentos de mobilização, orquestração e transformação de conhecimentos, habilidades e atitudes mediados pela interação e pela linguagem com o objetivo de obter um maior controle sobre si, seu comportamento e sobre a tarefa na resolução de problemas.

A capacidade de mobilizar, integrar e orquestrar conhecimentos, habilidades e atitudes para o desempenho eficiente na resolução de uma situação singular é definida como competência por autores na área da educação, como Perrenoud (1999, 2000b, 2004), Perrenoud e Thurler (2002), Dolz e Ollagnier (2004) e Zabala e Arnau (2010). O termo competência será abordado na seção sobre o ensino-aprendizagem de LE mediada pela tecnologia. Contudo, esse construto traz uma visão mais holística de competência que,

aplicado na área aquisição de SL/LE, possibilita considerar o que os aprendizes conseguem fazer com e através da língua a partir de seus recursos psicocognitivos e de seus parceiros na resolução de tarefas como competência linguística.

Assim, o construto da ZDP aponta para a importância do ensino se voltar para a elaboração de tarefas que promovam a ressignificação de conhecimentos antigos e a construção de conhecimentos novos na resolução conjunta de dificuldades linguísticas e comunicativas reveladas pela fala. No ensino-aprendizagem de LE, devem-se abordar as habilidades e os aspectos que alunos precisam desenvolver através de situações que os desafiem a pensar adiante, arriscar, testando sua competência como responsável ativo sobre a sua aprendizagem.

1.2. A mediação da linguagem

No processo de desenvolvimento das funções psicológicas superiores, a linguagem é um poderoso instrumento de mediação e regulação da cognição e do comportamento, unindo-se ao pensamento na reflexão, planejamento e coordenação de ações de transformação do ambiente sociocultural e psicológico. Contudo, para que a linguagem faça a ponte entre experiência, representação e comunicação mediando o processo de internalização e de autorregulação do indivíduo, ela própria precisa ser internalizada, passando de artefato simbólico a psicológico como representação interna de sentidos e significados enquanto estruturas de ação (VYGOTSKY, 1987; JOHN-STEINER; PANOFSKY; SMITH, 1994; LANTOLF, 2006).

A aquisição da linguagem acompanha o processo autorregulatório da criança que se apropria do que surge como fala social dirigida para regular os outros em uma fala psicológica, direcionada para regular o próprio funcionamento mental. A autorregulação na criança é dividida por Wertsch (1979) em três estágios: regulação do objeto, regulação pelo outro e autorregulação. No estágio da regulação do objeto, a criança não consegue focar a sua atenção e controlar o seu comportamento para um objetivo fora dos estímulos do ambiente. Em seguida, na regulação pelo outro, os aprendizes dependem do apoio e orientação do adulto na realização de uma tarefa. No terceiro estágio, o da autorregulação, o indivíduo consegue controlar o seu comportamento verbal e físico, não se distraindo mais com características

irrelevantes do ambiente nem necessitando da inteira ajuda de outros mais experientes. Nesse último estágio, a fala torna-se um instrumento dialógico interno como recurso do aprendiz diante do desafio de aprimorar o seu desempenho em tarefas que exijam uma competência superior à sua atual.

Aponta-se que no processo de uso da linguagem como instrumento de mediação, inicialmente, a fala segue a ação e, depois, passa a acompanhar o comportamento da criança como meio expressivo de alívio emocional. Por fim, a fala passa para o ponto de início da ação e assume uma função autorregulatória de planejamento e modulação. A fala egocêntrica emerge como veículo principal para a internalização de funções adquiridas nas formas sociais de atividade (ação direcionada a um objetivo), colaboração e comportamento (VYGOTSKY, 1978, 1986, 1987; DIAZ; BERK, 1992). Assim, ela passa a ser instrumento de mediação para controlar o ambiente externo, depois para controlar o outro e, por último, serve como instrumento autorregulatório.

É interessante notar que a perspectiva Vygostkiana se diferencia das teorias psicológicas do desenvolvimento infantil quando foca a mediação e o papel da fala junto à ação como um objeto de análise sobre o desenvolvimento psicológico na criança. A fala funde-se ao pensamento e adquire a função de mediação da interação com o outro a partir das representações simbólicas socioculturais e históricas aprendidas ao longo do desenvolvimento sociocognitivo. O uso da linguagem rompe com a fusão do campo sensorial e motor da criança, tornando possível a regulação sobre a tarefa e o comportamento, a partir de uma percepção verbalizada da situação e do planejamento das ações. A criança, então, consegue focar a sua atenção, planejar seu comportamento a partir de um objetivo, permitindo um maior controle sobre o campo visual-espacial e o campo visual-temporal. Pode-se dizer que a essência da memória humana está no uso que o ser humano faz de signos. Com a ajuda da linguagem, o indivíduo reorganiza o campo visual-espacial e cria um campo temporal, em que pode perceber mudanças geradas por atividades passadas, pode controlar ações impulsivas e planejar soluções antes de sua execução. Dessa forma, o indivíduo torna-se sujeito e objeto de seu próprio comportamento (VYGOTSKY, 1978, 2003).

A fala social, atividade interpessoal, é adquirida pela criança que a usa como fala egocêntrica, fala intrapessoal, como meio de controlar e planejar as suas ações. Durante o desenvolvimento, a fala egocêntrica passa a ser interna, a fala interior, o pensamento e a linguagem juntos em uma fala não vocalizada. A fala combina, portanto, funções de interação social (comunicação) e de cognição (processo de criação de significados). Com a privatização

da fala, os processos mentais superiores surgem no plano interior e, assim, as capacidades biológicas são organizadas em uma mente culturalmente mediada (VYGOTSKY, 1986).

Inicialmente, a fala para si e a fala para os outros não têm uma diferenciação clara para a criança (VYGOSTKY, 1986). Com o progressivo isolamento da “fala para si”, a linguagem perde a sua vocalização e torna-se fala interior. O decréscimo na vocalização da fala privada indica o desenvolvimento da abstração do som, a nova faculdade de “pensar palavras” em vez de pronunciá-las. A fala egocêntrica perde a sua forma linguística, portanto, transformando-se em fala interior.

A fala interior constitui-se em puro significado, não sendo observável. De acordo com Vygotsky (1987), a fala interior é formada por significados generalizados, desenvolvidos por uma dada cultura (*sense*, sentido em português) assim como pela representação única e individual desses sentidos em uma experiência comunicativa (*meaning*, significado em português). Diante de tarefas que ofereçam desafios cognitivos, a fala interior é exteriorizada através da corporificação da fala. No adulto, em tarefas desafiadoras essa fala ressurgem na busca de autorregulação sobre o comportamento e passa a se chamar *fala privada* por Flavell (1966), sendo considerada a fala autodirigida que o aprendiz emprega, geralmente, diante de uma tarefa que promova desafio cognitivo, na busca de regulação do comportamento para a resolução de problemas (DIAZ; BERK, 1992; FLAVELL, 1966; VYGOTSKY, 1978, 1986; LANTOLF, 2006; LANTOLF; THORNE, 2006; PINHO, 2009; PINHO; LIMA, 2010).

Destaca-se, portanto, que a compreensão da relação entre pensamento e linguagem pode ser dar através do estudo do pensamento verbal ou fala interior, a convergência do pensamento e da linguagem. E para observar o pensamento verbal, teríamos que examinar a ligação intermediária entre a fala externa e a interior, a fala privada, o pensamento comunicado. Abordar a fala interior, fala inaudível, a partir da fala privada, tem como vantagem a sua acessibilidade à observação, pois ela é vocalizada, audível, além de manter a função da fala interior. A fala privada é a externalização da fala interior em suas funções de planejamento e regulação do comportamento em que os signos medeiam a solução de problemas cognitivos.

1.3. Andamento

O processo de autorregulação do indivíduo passa pela internalização de atividades interpsicológicas em intrapsicológicas, o que se torna possível através da mediação da linguagem e da interação de apoio que se estabelece dentro da ZDP, conforme seção 1.2. Essa perspectiva de que a assistência entre o indivíduo e alguém com uma competência superior pode levar à aprendizagem (MITCHELL; MYLES, 1998; DONATO, 2000) está alinhado ao conceito de andamento, cunhado por Wood, Bruner e Ross (1976). Andamento, segundo os autores, é um processo interativo de negociação, no qual o especialista baseia-se no nível de competência do aprendiz a fim de escolher o tipo de ajuda necessária para que ele realize uma tarefa, passando-lhe gradualmente a responsabilidade de completá-la conforme a sua competência evolui através da internalização de estratégias de resolução (WOOD; BRUNER; ROSS, 1976; BERK, 1992; HALL, 2001).

Esse processo de assistência seria caracterizado por seis funções: recrutar a atenção do parceiro para a tarefa, tornando o parceiro interessado; reduzir o grau de liberdade, simplificando ou limitando as demandas para tornar a tarefa realizável; manter a direção, mantendo o foco e o avanço em direção aos seus objetivos; apontar características relevantes, através de *feedback*; controlar a frustração, diminuindo o estresse do novato; e demonstrar os procedimentos esperados para a realização dos objetivos (WOOD; BRUNER; ROSS, 1976, p. 90).

Dentro da ideia de desenvolvimento da autorregulação em uma tarefa coletiva, torna-se relevante apontar os 5 níveis de internalização do funcionamento interpsicológico para o intrapsicológico apontados por Aljaafreh and Lantolf (1994). No primeiro nível, o aprendiz não consegue notar ou corrigir o erro mesmo com intervenção. No segundo nível, o aprendiz nota o erro, mas não consegue corrigi-lo, mesmo com intervenção, exigindo ajuda explícita. Já no terceiro nível, o aprendiz consegue notar e corrigir um erro, mas somente com ajuda. Entende a ajuda e é capaz de incorporar o *feedback* oferecido. No quarto nível, o aprendiz nota e corrige um erro com *feedback* mínimo e começa a assumir responsabilidade pela correção do erro. E finalmente, no nível 5, o aprendiz torna-se mais consistente em usar a língua em vários contextos, sendo capaz de notar e corrigir seus próprios erros sem intervenção.

Com base na classificação de Aljaafreh e Lantolf (1994), observa-se que os níveis mais avançados de internalização envolvem a percepção e correção de erros com e sem ajuda do outro, sendo esses movimentos em direção a uma maior regulação sobre a tarefa que indicam a ocorrência do processo de aprendizagem.

Ainda, em relação ao estudo Wood, Bruner e Ross (1976), Ferreira (2008) aponta que apesar de se defender que o andaimento é uma interação de alinhamento com o nível atual de desenvolvimento do aprendiz, não há a demonstração de como a assistência pode levar a mais desenvolvimento e qual o papel da língua para a construção de autorregulação dos indivíduos sobre as tarefas.

Knouzi *et al.* (2010) destacam também que essa definição tradicional de andaimento o coloca como assistência dada pelo especialista ao novato na forma de um (a) *andaimento heurístico* (HOLTON; CLARKE, 2006) ou de um *apoio cooperativo* (BICKHARD, 1992), onde o especialista ajuda o novato a completar a tarefa que não consegue realizar sozinho, modelando ou simplificando a tarefa, e/ou de um (b) *andaimento conceitual* (HOLTON; CLARKE, 2006) ou *apoio informacional* (BICKHARD, 1992), no qual o especialista provê novo conhecimento ao aprendiz ou o ajuda a estender seu conhecimento existente. Essas formas de assistência são gradualmente apropriadas ou internalizadas pelos aprendizes até que ele não mais precise da ajuda do especialista. Essa definição tradicional se alinha, portanto, com a perspectiva vygotskiana que concebe a cognição como a internalização de funções culturalmente construídas através de mediadores. Assim, no processo de internalização a fala social que se dá entre especialista e novato é transformada em fala interior pelos indivíduos para regular seu próprio comportamento em tarefas posteriores. Diante de tarefas complexas, a fala interior emerge como fala privada para ajudar o indivíduo a ter controle sobre as suas atividades cognitivas.

Essa definição tradicional passa a ter uma concepção mais dinâmica ao considerar o papel dos colegas em tarefas em grupo e o papel do próprio indivíduo para a sua aprendizagem. Mascolo (2005) argumenta que a definição padrão de andaimento desconsidera qualquer papel que o aprendiz/novato possa ter em sua aprendizagem ao focar o papel estruturado do especialista, falhando ao refletir a natureza dinâmica, emergente e aberta do desenvolvimento ao representar a aprendizagem/desenvolvimento como um processo predeterminado e fixo. De igual forma, Granott (2005) aponta que a alta assimetria entre o conhecimento do especialista e do novato e a mutualidade baixa da responsabilidade entre eles acabaram limitando as definições tradicionais de andaimento. Com isso, a autora propõe mudar o foco do indivíduo para o grupo de indivíduos que diretamente interagem uns com os outros como um sistema que mutualmente se influencia. Granott acrescenta que o grupo pode se constituir de apenas uma pessoa que usa processos socioculturais, interativos e

comunicativos para o autoandamento, em situações em que o interlocutor é considerado na fala privada na resolução de um desafio cognitivo.

Além disso, Wells (1998) ao observar interações em duplas reconceitualiza o termo andamento em uma perspectiva mais simétrica, descrevendo o comportamento dos aprendizes como uma “ação colaborativa de solução de problemas”, em que o objetivo em comum é a produção de um texto e a aprendizagem é um aspecto que integra o processo da realização da tarefa, não sendo o objetivo principal. Segundo Ohta (2000), pesquisas a respeito do uso do andamento no aprendizado de língua evidenciam como os aprendizes que trabalham juntos alcançam um nível mais elevado de desempenho através da assistência que concedem uns aos outros.

Desse modo, destaca-se que as definições mais atuais de andamento passam a considerar o papel ativo do indivíduo e/ou de seu grupo no processo de aprendizagem como um sistema de interdependência (MASCOLO, 2005; GRANOTT, 2005; POEHNER, 2008; KNOUZI *et al.*, 2010).

No contexto de inglês como LE, Pinho (2006), Lima e Pinho (2007) e Pinho e Lima (2010) investigaram as interações entre duplas de nível intermediário em tarefas colaborativas que consistiam na ordenação de histórias em gravuras e a construção coletiva de narrativas orais e escritas. No processo de produção conjunta da língua, os aprendizes realizaram movimentos (ações intencionais através da língua) que guardam semelhança com a função de andamento “recrutar a atenção do aluno” de Wood, Bruner e Ross (1976), porém com uma intenção mais colaborativa do que pedagógica. Esses movimentos são chamados de “pedido de participação” e consistem no uso de frases como *What do you think A?*(O que você acha, A?) *Do you agree that...?* (Você concorda que...?), em que é solicitada a participação do aluno na conversa, oportunizando que esse apresente ideias e sua opinião, o que serve para mantê-lo engajado na elaboração conjunta da tarefa.

É importante observar, ainda, que o “pedido de participação” ao mesmo tempo que tem relação com o andamento na perspectiva atual de processo de apoio mútuo entre aprendizes é, primeiramente, um movimento colaborativo. Desse modo, o “pedido de participação” pode indicar não só a necessidade do falante em ter uma participação mais engajada do interlocutor através de suas contribuições, mas também pode apontar sua dificuldade em realizar uma determinada tarefa na LE funcionando, assim, como um pedido de ajuda.

Ainda, para um maior entendimento de como o trabalho coletivo em sala de aula pode promover o desenvolvimento da SL na ZDP, apresenta-se o estudo de Ohta (2000). Com base na teoria sociocultural e na análise da conversa, Ohta (2000) investiga como o desenvolvimento da língua ocorre através da interação colaborativa entre aprendizes na sala de aula de SL. Mais especificamente, seu estudo objetiva analisar a natureza da ajuda fornecida pelos pares, os mecanismos pelos quais essa assistência é buscada e dada e o impacto da assistência efetiva no desempenho em SL. Os dados gerados são gravações em áudio e vídeo de uma sala de aula universitária de segundo ano de japonês e a análise foca uma dupla, Hal e Becky.

Durante a tarefa, Hal ofereceu palavras em resposta aos pedidos de ajuda de Becky, forneceu o modelo correto e corrigiu Becky quando ela deu a informação errada. Conforme o desempenho de Becky foi melhorando no decorrer da interação, a ajuda de Hal foi ficando cada vez mais implícita deixando Becky adquirir responsabilidade pela correção de sua produção. Pode-se observar que os aprendizes de diferentes proficiências na língua engajados na tarefa de aprender uma SL exercem os papéis de “especialista” e de “novato” na realização da tarefa colaborativa.

Segundo Ohta (2000), não é necessário o tratamento de todos os erros para que a aprendizagem aconteça, mas, sim, o tratamento tornado relevante na interação para a solução de falhas na produção. A análise da interação entre Hal e Becky mostra que Hal forneceu ajuda a Becky quando ela mais precisava através de pistas de pedido de ajuda. A ajuda foi efetiva já que direcionada para os problemas que a própria Becky notou, tornando o andamento apropriado para o desenvolvimento do aprendiz e um recurso importante para a resolução da tarefa e de seus próprios problemas linguísticos.

Outro ponto importante a apontar é que, no trabalho em grupo, as dificuldades encontradas pelos indivíduos também podem promover a aprendizagem. Assim, os erros produzidos individualmente, juntamente com conflitos cognitivos (TOCALLI-BELLER; SWAIN, 2005), propiciam novos momentos de aprendizagem em que os aprendizes compartilham a produção e seus recursos sociocognitivos na superação de dificuldades individuais apropriadas como um objetivo a alcançar pelo grupo.

O *design* da tarefa, apesar de importante, não determina necessariamente a natureza da atividade realizada pelos aprendizes. O trabalho de traduzir algumas frases, apesar de não ser comunicativo em si proporcionou, através da colaboração, a busca conjunta de

soluções para dificuldades surgidas e o apoio mútuo fez com que o desempenho do par superasse as dificuldades individuais. Com o crescimento da acurácia na produção da SL, pode-se concluir que Becky melhorou seu desempenho com a ajuda de Hal. Através da atividade colaborativa, Becky alcançou o quarto nível de internalização (ALJAAFREH, LANTOLF; 1994), sendo capaz de corrigir seus próprios erros e se expressar na SL em um contexto particular (OHTA, 2000).

Segundo Ohta (2000), são necessários estudos da interação colaborativa entre aprendizes de línguas para esclarecer como assistência à produção acontece na ZDP. Somado a isso, uma investigação mais aprofundada do que os aprendizes realmente fazem com essas tarefas e como isso se relaciona ao desenvolvimento da língua é necessária para a avaliação dos efeitos de diversos tipos de tarefas e sua implementação em sala de aula.

Conforme Bygate (2001), a reutilização sistemática de tarefas oportuniza a promoção do desenvolvimento de uma maior competência comunicativa em SL na medida em que possibilita o estabelecimento de relações entre forma e sentido na improvisação da expressão de ideias. Com a repetição da tarefa, os falantes têm a possibilidade de desenvolver maior fluência com acesso mais rápido a formulações e articulações de ideias já utilizadas, buscando maior precisão na escolha lexical na sua relação com as normas da língua, e podem construir formulações mais complexas e sofisticadas da mensagem.

O artigo de Ferreira (2008) traz contribuições importantes para a discussão dos conceitos de ZDP, mediação e andamento ao analisar as restrições à assistência entre pares em um ambiente adverso à aprendizagem de LE no Brasil.

O estudo analisa as interações de alunos da oitava série de uma escola pública no Brasil que passaram a ter aulas extraclasse em um curso comunicativo de inglês como LE. Os participantes da pesquisa tinham tido pouco contato com a LE, um período por semana nas aulas regulares, além dessas serem voltadas para a tradução e ensino gramatical descontextualizado. Um contexto bem diferente das aulas do curso dado pela pesquisadora em que a prática oral comunicativa e contextualizada era o foco. Na pesquisa, investigaram-se as interações em dois tipos de tarefas orais: *information gap* (lacuna de informação), em que os alunos detem partes complementares de uma informação e precisam conversar para completá-la e *communication drill* (repetição de frases), em que os alunos precisam praticar e repetir *frases feitas* para trocar informações.

Pela falta de experiência com trabalho interativo em duplas, em falar inglês e com o tipo de tarefas dadas no contexto comunicativo, os alunos não se mostraram motivados a aprender a língua, a realizar tarefas interativas e a apreender o papel do andaimento na interação. Através da análise das interações, observou-se que a pouca proficiência na língua e a inexperiência na realização de tarefas orais colaborativas em LE levou a muitas dificuldades com as tarefas propostas. Os alunos se mostraram pouco engajados em interagir na língua para aprender sobre a língua, buscando terminar a tarefa o quanto antes a fim de entregá-la ao professor. Como resultado, houve poucas ocasiões de andaimento.

Esse estudo aponta, portanto, para o fato de que os conceitos de ZDP, mediação e andaimento precisam ser vistos como construtos contingentes que constituem e são constituídos pela natureza da interação social (atividade interpsicológica) e pelo comportamento verbal, atitudinal e procedimental dos indivíduos. O professor, portanto, deve oportunizar aos alunos tarefas em duplas que sejam significativas para que se engajem em aprender a LE e a construir soluções em conjunto. Os alunos precisam ser chamados a refletir sobre a importância do apoio mútuo não só para a realização da tarefa, mas, sobretudo, para o seu desenvolvimento como falantes de uma LE.

Ao aplicar o conceito de ZDP na pesquisa em aquisição de SL/LE, percebe-se que nas atividades em dupla os próprios colegas podem ser fontes de orientação e apoio mútuo na resolução de problemas linguísticos e comunicativos. Através da colaboração, os aprendizes adultos compartilham o papel de "especialista" e "novato", cada um contribuindo com diferentes habilidades e áreas do conhecimento (ANTÓN; DICAMILLA, 1998; HALL, 2001; MITCHELL; MYLES, 1998; WELLS, 1998).

Em estudos em que os aprendizes trabalham em dupla para resolver uma tarefa colaborativa em SL/LE, observou-se também o processo de autoandaimento, no qual diante do desafio de produzir sentido, os aprendizes empregaram a fala em sua função social e privada (LANTOLF 2006; LANTOLF; THORNE, 2006), para focar a sua atenção, acessar conhecimentos, testar hipóteses sobre a língua, regular o estado emocional, para sinalizar um pedido de ajuda (PINHO, 2009).

O professor precisa, portanto, considerar o nível de desenvolvimento atual dos alunos a fim de criar tarefas que os desafiem a ir além, utilizando seus conhecimentos e habilidades na exploração e produção de língua através da interação social. Dentro dessa perspectiva, tarefas em grupo são espaços que possibilitam a coconstrução de conhecimento

através do compartilhamento da produção e objetivos, negociação de sentido e forma, apoio e *feedback* mútuo.

Capítulo 2

A aquisição de segunda língua e língua estrangeira à luz da teoria sociocultural: focando a colaboração

Os resultados de estudos sobre o ensino-aprendizagem de SL/LE sugerem que a natureza colaborativa da interação pode favorecer uma maior aprendizagem na medida em que promove uma maior produção e assistência mútua entre os aprendizes (VYGOTSKY, 1987; OHTA, 2000; LANTOLF, 2000; SWAIN, 1995, 2001; PINHO, 2009). Torna-se central a discussão da mediação da colaboração e da produção para o processo de aprendizagem de inglês como LE.

Para tanto, são discutidos e apresentados estudos que utilizam princípios da teoria sociocultural vygostkiana e indicam condições essenciais na aquisição de SL/LE, considerando-se temas pertinentes a presente pesquisa como a hipótese da percepção (*noticing*), tarefas colaborativas, a hipótese da produção compreensível e diálogo colaborativo.

2.1. Hipótese da Percepção (*Noticing*)

Ao retomar o conceito central de ZDP, Vygotsky (1978) observa que há um limite para o que os aprendizes conseguem fazer a partir da assistência, sendo ela mútua ou não. O que a fala social e privada podem evidenciar é que o nível de percepção dos aprendizes está atrelado ao seu nível de desenvolvimento atual e que é condição essencial para que os alunos possam aprimorar seus conhecimentos tratando a sua produção como objeto de análise.

Com base nisso, segundo a “Hipótese da Percepção” (*Noticing Hypothesis*), criada por Schmidt (1990, 2001), o insumo adquire o potencial para ser aprendido somente quando é percebido e conscientemente registrado pelos aprendizes. Após duas décadas de pesquisas,

Schmidt (2010) retoma a sua hipótese, revisando evidências encontradas e críticas feitas por teóricos a partir da perspectiva linguística, psicológica, sociocultural e filosófica, buscando relacionar a motivação, a atitude, e a história de aprendizagem de SL com a sua percepção dos aprendizes sobre o insumo em SL.

A “Hipótese de Insumo” (*Input Hypothesis*) de Krashen (1981, 1985) defende que a aquisição de uma SL, assim como na aquisição da língua materna, consiste em um processo de construção de conhecimento implícito que depende apenas de exposição ao insumo rico, com pouca atenção à forma da língua e pouca reflexão consciente sobre a estrutura da língua. Diante dessa teoria em voga na época, Schmidt (1983, 1984, 1990) buscou analisar o caso de um imigrante japonês de inglês como SL nos EUA, a quem chamou de Wess, que aprendeu a língua sem uma aprendizagem explícita. O autor observou que Wess, após 3 anos de exposição à SL, desenvolveu fluência quanto ao desenvolvimento lexical, compreensão da fala, habilidade conversacional, apropriação pragmática e competência estratégica de ultrapassar as limitações de sua produção para comunicar sentido. Apesar disso, o falante teve um desenvolvimento limitado quanto à gramática da língua, morfologia e sintaxe, devido talvez à falta de percepção de formas gramaticais e de suas relações presentes no insumo de nativos. Ainda, como aponta o autor, a pouca proficiência na gramática da língua de Wess podia se dever a sua falta de aptidão para a aprendizagem de uma SL ou confiança em uma estratégia de aprendizagem implícita. Assim, Schmidt conclui ser necessário que haja uma atenção consciente à forma da língua para a promoção de uma maior aprendizagem por aprendizes adultos.

Além do caso de Wess, Schmidt investigou a sua própria experiência enquanto aprendiz de português quando esteve 5 meses no Brasil (SCHMIDT, FROTA; 1986), sendo que nas 5 semanas iniciais, teve aulas da SL. Os resultados mostraram que as aulas em si foram úteis, mas a presença e a frequência de insumo comunicativo foram mais importantes.

Schmidt e Frota (1986) notaram ainda que apesar do insumo apresentar formas com grande frequência, elas somente foram adquiridas ao serem conscientemente notadas no insumo. Isso corroborou com a ideia de que o aprendiz deve prestar atenção e notar formas linguísticas do insumo para que essas formas tenham potencial para a aprendizagem. Além disso, Schmidt apontou que, apesar de ser constantemente corrigido por nativos, em muitos casos, esse *feedback* corretivo não teve efeito algum já que não havia percebido que estava sendo corrigido.

Isso levou os autores a criar a “Hipótese da Percepção da Lacuna” (*Noticing the Gap Hypothesis*) que defende o papel da percepção sobre contraste entre a própria produção e o insumo da SL para a promoção do conhecimento explícito sobre a língua. A aprendizagem, afirma Schmidt (1990), consiste no estabelecimento de conhecimento novo e modificado, memória, habilidades e rotinas, sendo um efeito colateral do processamento focado sobre a produção.

Como relação ao que Vygotsky (1978) havia afirmado da efetividade de ações de intervenções pedagógicas na ZDP, Schmidt (2010) indica que há diferenças individuais que influenciam um grau maior ou menor de percepção de formas do insumo e, conseqüentemente, do grau de sucesso na aprendizagem de uma língua. O autor acrescenta que a alocação da atenção é o ponto chave em que fatores externos ao aprendiz, como a natureza e a complexidade do insumo, o contexto interacional, o tratamento instrucional e as características da tarefa, e fatores internos, como motivação, aptidão, estilos de aprendizagem, conhecimento da SL e a habilidade de processamento, se unem.

Conforme Schmidt (1983, 1984, 2010), muitos aprendizes, que como Wess confiam na interação e na exposição do insumo para aprender a língua, não chegam a uma acurácia na língua. Em contraposição, o autor retoma o caso de uma aprendiz chamada Julie do estudo de Iopup *et al.* (1994). Nativa de inglês que emigrou para o Cairo aos 21 anos e teve uma exposição de 26 anos à língua árabe, Julie chegou não só a uma boa pronúncia e habilidades comunicativas, mas também a uma competência gramatical semelhante a de um nativo. A diferença de Julie para Wess foi que Julie mantinha um livro de bolso para anotar suas observações sobre formas e estruturas da língua, fazer uma listas de verbos, substantivos e adjetivos, fazer observações sobre gênero, número e pessoa. Ademais, Julie usava dicionário constantemente, conscientemente manipulava a estrutura gramatical da língua, atentava para a variação morfológica e mantinha registro das correções e repetições que recebia dos nativos e apreciava muito o *feedback* que recebia.

Já Wess não apreciava ser corrigido, não usava dicionário e não tinha o menor interesse em ser melhor compreendido pelos nativos ou de ter uma fala mais acurada. Iopup *et al.* (1994) chegam à conclusão que o sucesso de Julie se deveu a sua atenção à forma e a um talento inato, pois, para alcançar uma proficiência semelhante à do nativo, é preciso que o adulto perceba a forma da língua, como também tenha um talento para a aprendizagem de línguas.

Conclui-se que a atenção e a reflexão sobre a forma e a estrutura da língua produzida tornada insumo potencializam a sua aprendizagem. Além disso, a percepção dos aprendizes sobre as lacunas entre a sua produção e a SL revelam questões a serem resolvidas para o aprimoramento linguístico (SCHMIDT; FROTA, 1986; SCHMIDT, 1990, 2001; 2010).

A Hipótese da Percepção (*noticing*) relaciona-se, portanto, à importância da percepção (*noticing*), da aprendizagem explícita e do foco na forma na aquisição de SL/LE (MACKEY, 2006; WILLIAMS, 2009). Foco na forma neste estudo se refere a ocasiões de atenção a questões morfológicas, sintáticas, lexicais e fonológicas da LE que emergem da interação comunicativa entre os aprendizes em tarefas colaborativas como modo de resolver dificuldades de compreensão e produção (SPADA, 1997). Dessa forma, o conhecimento explícito, seja ele ganho através da instrução ou em tarefas de interação em grupo, beneficia a aprendizagem através da exposição, interação e exploração sobre a língua como objeto de análise.

Importante destacar, ainda, que estudos realizados até então com aprendizes adultos de inglês como LE apontaram que há dois tipos de percepção: (1) a percepção (*noticing*) que surge durante a interação com colegas em que o foco na língua surge para comunicar sentido da forma mais acurada possível, e (2) a percepção sobre o que foi aprendido e construído durante a tarefa colaborativa, que expressa uma consciência maior sobre o conhecimento produzido na interação (PINHO, 2009, 2010).

O que se observou foi que, apesar de que durante a tarefa os alunos haviam discutido sobre a forma da língua, testando hipóteses e corrigindo erros, quando perguntados sobre o que haviam aprendido, a maioria dos aprendizes indicou ser o vocabulário e não a gramática. Assim, conclui-se que devam ser dadas oportunidades para que os alunos possam retomar e refletir sobre as suas produções para o desenvolvimento de uma visão metalinguística sobre a língua, otimizando, assim, o potencial de aprendizagem que a percepção pode ter.

Com relação a isso, Schmidt (2010) afirma que o aprendiz adulto pode, além de perceber formas da língua, desenvolver um entendimento mais profundo sobre a língua (*awareness*) através de uma visão metalinguística sobre a sua estrutura e funcionamento. Dessa forma, os estudos que esta pesquisadora tem realizado sobre os efeitos da tarefa colaborativa para a aprendizagem de LE presencial ou online incluem momentos em que os

alunos são chamados a observar e analisar a sua produção em áudio, vídeo e texto. Somado a esses dados, considera-se que a percepção avaliativa dos aprendizes sobre a tarefa, a interação e a sua aprendizagem, seja ela registrada através de questionários e/ou entrevistas, também é peça-chave na investigação sobre o processo de aprendizagem colaborativa de LE.

2.2. Tarefas colaborativas

Para a pesquisa da aprendizagem de línguas, parte-se da relevância de estudos sobre tarefas (BYGATE; SKEHAN; SWAIN, 2001; ELLIS, 2003) que estimulam a colaboração entre os aprendizes, em duplas ou em grupo, oportunizando ocasiões para a aprendizagem de LE através da negociação e reflexão sobre sua própria produção. Consideram-se tarefas colaborativas, tarefas comunicativas inseridas na sala de aula de LE que envolvem os aprendizes na interação, exploração, compreensão e produção da LE, enquanto sua atenção está focada principalmente no sentido e não apenas na forma da língua. Essas tarefas oferecem ocasiões para a aprendizagem, tornando o conhecimento da LE relevante para que a comunicação aconteça (WESCHE; SKEHAN, 2002; LIMA; PINHO, 2007).

Entende-se que o ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras se dá através de tarefas centradas na exploração, interação e produção de língua em situações em que a colaboração e a negociação de sentido apoiam a comunicação através da tecnologia (VYGOTSKY, 1978, 2003; LANTOLF, 2000; 2006, SWAIN, 1995, 2005; SWAIN; KINNEAR; STEINMAN, 2011).

Branden (2009) traça importantes considerações quanto à mediação e o papel do professor na educação de línguas baseada por tarefas. Conforme o autor, estudos sobre tarefas tem buscado de forma experimental observar seus efeitos no desempenho dos aprendizes, procurando por resultados já esperados. Contudo, estudos empíricos sobre o uso de tais tarefas no contexto de sala de aula de ensino fundamental, médio e adulto demonstraram que as tarefas tornam-se entidades flexíveis, sendo reinterpretadas na interação entre alunos a partir de seus próprios objetivos, intenções, necessidades, estilos de aprendizagem e de ensino.

Desse modo, uma tarefa pode propor como objetivo a colaboração para a construção conjunta de língua entre os aprendizes para que haja apoio mútuo assim como um compartilhamento de perspectivas. Contudo, no âmbito da LE, a natureza da tarefa e do diálogo realizado somente será colaborativa se houver a adesão dos alunos à orientação da tarefa a partir de suas ações e atitudes. Somados a isso, resultados de estudos sobre os efeitos de tarefas colaborativas na aprendizagem de LE indicam que a fala evidencia que os alunos podem estabelecer seus próprios objetivos de aprendizagem a partir de suas necessidades e motivações ou por divergências sobre os objetivos propostos pelo professor, resultando em uma tarefa diferente da original (PINHO, 2006).

Ainda, conforme acrescentam Swain, Kinnear e Steinman (2011), quando se pensa no fenômeno de ensino-aprendizagem de línguas, a perspectiva dos participantes pode nos trazer indícios que não são aparentes na pesquisa tradicional experimental. Dessa forma, torna-se necessário que se considere a fala usada no processo da realização das tarefas e não somente seu produto para obter dados sobre a sua real efetividade na perspectiva de seus participantes.

Com a relação a isso, ainda, Branden (2009) aponta que professores fazem modificações nas tarefas com base no perfil de seus alunos, em suas respostas no andamento da tarefa, nas dúvidas e questões que surgem nas dificuldades e produções que esperam encontrar com base no perfil individual de cada um. Já os aprendizes reinterpretam as instruções de uma tarefa que lhe são dadas a partir de objetivos pessoais, buscando torná-la um desafio relevante e razoável, ou seja, a fim de encontrar um objetivo que valha a pena buscar e que esteja dentro de suas possibilidades.

Se uma tarefa oferecer muitos elementos que estão além das competências dos alunos (contrariando o construto teórico da ZDP de Vygotsky, 1978) ou que aquela não seja motivadora, os alunos tendem a adaptar a tarefa, devotar o mínimo de esforço para realizá-la, ou não fazê-la, decidindo por realizar ações de sua própria agenda de estudos. Para que a tarefa aconteça, é preciso, portanto, criar um projeto em conjunto entre professor e alunos, exigindo a negociação explícita de objetivos, quando há choque de intenções (BRANDEN, 2009).

Além disso, o autor argumenta que tarefas desenvolvidas por pesquisadores ou desenvolvedores de currículo não preveem de forma exata que dificuldades serão encontradas, que nível de complexidade e tipo de vocabulário será produzido, que tipo de negociação e

colaboração acontecerá. Com isso, o estudo da ação recíproca entre professor e tarefa, e da interação entre professor, alunos e tarefas pode revelar mais sobre os efeitos da tarefa do que ela propriamente.

Essa não linearidade e imprevisibilidade pode oferecer um espaço pedagógico em que professor e alunos possam interagir, negociar, dar suporte e *feedback*, criando uma experiência em conjunto, e podendo propiciar a aprendizagem da língua. Isso mostra também que as tarefas possuem um potencial para a aprendizagem muito maior do que a produção de formas específicas da língua em foco, principalmente quando os aprendizes são motivados a usar a língua para atender objetivos funcionais (BRANDEN, 2009).

Menezes (2010) acrescenta que se aprende a língua através de seu uso e não por meio de informações sobre a língua e de exercícios com frases descontextualizadas. Assim, o espaço para a aprendizagem que se abre na interação oferece ao professor oportunidades de explorar com os alunos a multidimensionalidade da língua dando foco a aspectos lexicais, fonológicos, morfosintáticos, semânticos, pragmáticos a fim de construir relações significativas de forma-sentido-função da língua, servindo à comunicação. A elaboração de tarefas precisa, portanto, considerar a dificuldade enfrentada pelos alunos no processo de aprendizagem de uma SL/LE para buscar, de forma significativa, motivá-los a construir relações entre forma, significado e função através do uso da língua a serviço de objetivos sociais/funcionais (BRANDEN, 2009).

2.3. Hipótese da Produção (*Output*) Compreensível

Estudos na área de aquisição de SL/LE tem investigado como se dá a interação entre alunos na realização de tarefas colaborativas, sugerindo que a produção colaborativa promove uma maior aprendizagem na língua.

Um projeto de pesquisa que muito contribuiu para essa perspectiva foi o de Merrill Swain (1985, 1995, 2005; SWAIN, LAPKIN, 1995, 2001, SWAIN; KINNEAR; STEINMAN, 2011, entre outros). Seus estudos partiram de resultados alcançados em programas de imersão de francês como SL para alunos anglofônicos no Canadá, cujo ensino

comunicativo se mostrou deficiente, indicando a necessidade de uma reformulação de concepções de ensino-aprendizagem a partir do diagnóstico do que acontecia em sala de aula.

Quando Swain (1985) propôs a teoria da “Hipótese da Produção (*Output*) Compreensível” na década de 80, havia o predomínio de estudos que buscavam investigar como o insumo poderia promover a aquisição de uma SL. Esses estudos eram motivados pela teoria da “Hipótese do Insumo Compreensível” de Krashen (1981, 1985), que defendia como condição essencial para a aquisição de uma SL a oferta de insumo compreensível “*i + 1*”. Conforme essa teoria, se o aprendiz no estágio de desenvolvimento na língua “*i*” tivesse contato com insumo de nível superior, “*i + 1*”, ele poderia progredir em seu conhecimento da língua se compreendesse esse insumo mais avançado.

A partir desse contexto, surgiu a “Hipótese da Interação” de Long (1996) que focou na negociação de sentido na interação como melhor modo de tornar o insumo compreensível. Nessa hipótese, afirma-se que os aprendizes negociam o sentido da língua para resolver problemas comunicativos, modificando o insumo para torná-lo compreensível. Desse modo, na tentativa de resolver problemas de comunicação, os aprendizes fazem uso de táticas conversacionais, tais como repetições, pedidos de esclarecimento (busca-se entender o que o interlocutor havia dito), pedidos de confirmação (busca-se confirmar o que foi dito anteriormente) e verificação de compreensão (verificar se a sua fala anterior foi entendida pelo interlocutor). Essa negociação de sentido através da interação faz com que o insumo passe a ser relevante para a aprendizagem (GASS; SELINKER, 2008). Nesse sentido, para promover a construção de conhecimento sobre a SL, conforme Long (1996), o insumo deve ser produzido na interação com o professor ou colegas na resolução de problemas comunicativos.

Em contraposição a essas teorias, Swain (1985) observou que os alunos de imersão, após vários anos de exposição a insumo rico, mas sem foco na forma, chegavam a atingir uma fluência na SL na compreensão escrita e oral, mas quanto à fala e escrita, apresentavam uma produção muito aquém do esperado para níveis avançados em termos de acurácia.

Com base nisso, a autora percebeu que não só os alunos deveriam receber “Insumo Compreensível” (KRASHEN, 1981, 1985), mas também oportunidades para a produção na língua dentro de um ensino que valorizasse o foco no sentido (“Hipótese da Interação” de Long, 1996) e foco na forma. A partir disso, a autora passou a investigar os

efeitos da produção e a mediação da linguagem na aprendizagem da língua através da observação de tarefas colaborativas centradas na negociação entre os alunos para o entendimento do insumo e a produção de sentido na SL com foco na forma (SWAIN, 1985, 1995, 2005).

Segundo Canale e Swain (1980), o uso da língua para a comunicação, manutenção de relações sociais e criação de discurso pressupõe o desenvolvimento de competências para a interação, compreensão e produção de sentido. No processo de aprendizagem de uma SL, o contexto sociocultural da interação é um aspecto fundamental para a construção de um conhecimento sociolinguístico para a comunicação.

É o desafio, conforme Swain (1985, 1995), de produzir novos enunciados que sejam compreensíveis a um interlocutor que conduz os aprendizes à percepção de problemas linguísticos (“Hipótese da Percepção” e “Hipótese da Percepção da Lacuna” de SCHMIDT, 1983, 1984; SCHMIDT; FROTA, 1986), ao foco na forma, com a reflexão consciente sobre o uso da língua (o que chamou de *metafala*), e à formulação e testagem de hipóteses para a correção de erros (SWAIN; LAPKIN 1995; 2001; PLASS; JONES, 2005). A esse processo Swain (1985, 1995) chamou de “Hipótese da Produção (*Output*) Compreensível”.

Essa hipótese se refere, pois, ao processo de resolução de problemas linguísticos que leva aprendizes a modificar a sua produção de forma acurada, desenvolvendo, com isso, um maior controle sobre o uso de sua língua. A produção (*output*) do aprendiz acrescenta Swain (1995), exerce três funções fundamentais no processo da aprendizagem: (1) a função da percepção (*noticing*), (2) a função de testagem de hipóteses e (3) a função metalinguística (reflexiva).

A função de percepção (*noticing*) consiste no entendimento de que ao produzirem língua, os aprendizes podem perceber uma lacuna entre o que eles querem dizer e o que conseguem produzir de fato, levando-os a notar que a sua língua é diferente da SL/LE. Essa percepção (*noticing*) pode gerar conhecimento novo para o aprendiz assim como consolidar conhecimento já existente, contribuindo para a aprendizagem de SL/LE.

Além disso, a função de testagem de hipóteses indica que, através da produção, os aprendizes testam a compreensibilidade e a correta formação linguística da língua que estão aprendendo a partir do *feedback* obtido de seus interlocutores. Swain (2005) destaca, ainda, que a geração e testagem de alternativas sobre a língua pode ser uma resposta ao *feedback* do outro na forma de pedido de confirmação e verificação de compreensão ou de foco na forma

(movimentos estudados na “Hipótese da Interação” de Long, 1996). A necessidade comunicativa presente na tarefa incentiva os aprendizes a pensar sobre a forma de sua produção (*output*) em um processamento mais sintático da língua, conforme a autora.

Ressalta-se também que a hipótese de Long (1996), apesar de apresentar uma abordagem cognitivista, foca em movimentos de negociação de sentido como ações para a resolução de problemas comunicativos que são relevantes para esta pesquisa já que, como Swain (2005) ressaltou, podem gerar modificações na produção (*output*).

A terceira e última função, a função metalinguística (reflexiva) indica que a reflexão sobre o uso e as formas da língua possibilita ao aluno um maior controle e internalização do conhecimento linguístico, contribuindo para a sua conscientização quanto às regras e formas linguísticas e as relações entre elas. A língua produzida entre os aprendizes para refletir sobre a língua foi chamada por Swain (1995) de “metafala”. Segundo a autora, a “metafala” pode revelar como os aprendizes estão conscientemente pensando sobre a sua SL. Conforme Swain (2005), “a fala não só organiza o pensamento como também pode ser objeto sobre o qual perguntas são levantadas e respostas podem ser exploradas com o outro e consigo mesmo” (p. 479). Essa concepção de linguagem se assemelha à perspectiva sociocultural ao investigar o seu papel de instrumento de mediação na construção de conhecimento sobre a língua.

A “Hipótese da Produção (*Output*) Compreensível” se contrapõe, portanto, às proposições de que somente a exposição ao insumo rico (“Teoria do Insumo Compreensível” de Krashen, 1981, 1985) e oportunidades de interagir na SL com foco apenas no sentido (“Hipótese da Interação Compreensível” de Long, 1996) seriam condições suficientes para a promoção da aprendizagem de uma SL/LE. Desse modo, o que se percebe na teoria de Swain (1985, 1995) é que a produção oferece um contexto para um foco na forma que tenha relevância para a comunicação de sentido, tornando salientes lacunas linguísticas e comunicativas que servem como objetos de análise de aprendizes que tem um papel ativo em sua aprendizagem.

Observa-se também que a “Hipótese da Percepção” e a “Hipótese da Percepção da Lacuna” (SCHMIDT, 1983, 1984; SCHMIDT; FROTA, 1986) aparecem como a função de percepção (*noticing*), sendo um importante fator para que os alunos possam identificar e corrigir erros. Contudo, na “Hipótese da Produção (*Output*) Compreensível”, a percepção (*noticing*) torna-se possível tanto pela produção na língua quanto pela interação com

parceiros, que podem apresentar níveis próximos de proficiência, através do oferecimento não só de *feedback* negativo, mas também do compartilhamento de suas competências atuais e potenciais. Assim, cada aprendiz com sua formação sociocognitiva e sociocultural cria um ambiente propício para o surgimento de mais descobertas sobre a língua que se torna mais comumente seu objeto de análise. A exploração, percepção, reflexão e correção de erros são movimentos que emergem do uso da língua para a comunicação e para a cognição, constituindo a aprendizagem enquanto processo e sistema complexo.

Ainda, alguns teóricos como Lamy e Hampel (2007) inserem Swain (1985, 1995) na abordagem cognitivista, já que consideram que, na “Hipótese da Produção (*Output*) Compreensível”, a autora trabalha dentro de um modelo de aquisição da linguagem de Insumo-Produção (*Output*). Contudo, Swain (2005) retoma a sua hipótese, destacando que ela apresenta uma mudança conceitual do termo *output* (produção), de resultado ou produto a processo de aprendizagem de uma SL. Dessa forma, ao observar o insumo e a produção (*output*) como atos interlocutórios, em que o uso da língua para se comunicar serve para aprender sobre a forma da língua (MENEZES, 2010), Swain (1995) avança em direção à perspectiva sociocultural. Essa aproximação se consolida na conceituação de “diálogo colaborativo” de Swain e Lapkin (1995) e Swain (2000, 2001), em que o social e o cognitivo estão ambos presentes no processo de aprendizagem e precisam ser estudados em suas múltiplas relações.

Como sugestão para futuras pesquisas sobre essa hipótese, Swain (2005) aponta ser necessária a realização de estudos de caso que foquem o uso da língua entre os aprendizes na resolução de problemas linguísticos, a fim de trazer um maior entendimento sobre o papel da produção (*output*) na mediação da aprendizagem de SL/LE. Dessa forma, a partir de Swain (1995, 2005), esta pesquisa utilizou como um de seus focos de análise a “metafala”, considerada como a produção específica em que há movimentos de reflexão metalinguística sobre a produção em LE pelos aprendizes como foco na forma, percepção (*noticing*), testagem de hipóteses e correção de erros. Ressalta-se que a definição de “metafala” adotada considera que tanto a função de percepção (*noticing*) quanto a função metalinguística são elementos que apresentam uma relação muito próxima e que são constituintes do uso da língua para refletir sobre a SL/LE e sobre as lacunas que cada aprendiz pode trazer.

2.4. Diálogo Colaborativo

Desde a criação da “Teoria da Produção (*Output*) Compreensível”, a pesquisa de Swain (2000, 2001) passa por reformulações por influência da teoria sociocultural vygotskiana, trazendo o foco de seus estudos para como a natureza colaborativa da interação pode promover mais benefícios para a aprendizagem de uma SL, em que a produção passa a ser vista como um instrumento de mediação.

Assim, Swain e Lapkin (1995), Swain (2000, 2001) e Swain, Kinnear e Steinman (2011) partem dos resultados de estudos anteriores para criar o conceito de “diálogo colaborativo”, definido como um diálogo que envolve pelo menos duas pessoas construindo conhecimento que pode ser novo para um ou ambos. É a interação de apoio que se estabelece entre os aprendizes durante o diálogo, em que a língua é ferramenta sociocognitiva e produto de análise na resolução de lacunas linguísticas. Nessa interação, significados são construídos conjuntamente, apropriados pelos indivíduos e reutilizados em tarefas futuras. Nesse contexto, a unidade de análise dos diálogos de Swain são os chamados “Episódios Relativos à Língua” (ERLs). O ERL, segundo Swain (1995, 2000, 2001), é qualquer parte do diálogo na qual os estudantes falam sobre a língua que estão produzindo, questionam o uso da língua deles (autocorreção) ou promovem a correção do outro.

Através do diálogo colaborativo, os aprendizes coconstruem o conhecimento linguístico ao se engajarem não só em resolver problemas linguísticos, mas também em superar dificuldades comunicativas. Buscando “fazer sentido”, os aprendizes focam a forma da língua e percebem lacunas em sua produção. Segundo Lantolf (2000), no diálogo colaborativo o desempenho é compartilhado, gerando a construção de contextos em que a competência surge como característica do par. Promove, assim, a expansão do espaço cognitivo, ou ZDP, no qual o desempenho assistido e compartilhado por ambos os aprendizes de LE ultrapassa a competência individual no processo de um andamento coletivo sobre uma tarefa difícil.

Além disso, quanto ao papel da natureza da interação social, Watanabe e Swain (2007) investigaram como diferentes níveis de proficiência e padrões interativos podem influenciar a aprendizagem de SL. Os participantes foram doze estudantes japoneses de inglês em uma universidade canadense, sendo que quatro diferentes participantes-alvo interagiram

com aprendizes mais e menos proficientes. A tarefa proposta foi constituída de três partes: uma escrita em duplas, a comparação da versão original com uma versão reformulada e uma escrita individual. A análise focou os ERLs, padrões interacionais da interação e os escores das escritas individuais.

Os resultados mostraram, conforme as autoras, que as duplas alvo-alta proficiência produziram uma maior frequência de ERLs do que as duplas alvo-baixa proficiência, corroborando com a concepção de que o aumento da proficiência geral leva ao aumento dos ERLs. Outro resultado observado foi que os participantes-alvo que trabalharam com parceiros menos proficientes atingiram melhores notas no pós-teste. Isso indica que os participantes aprenderam mais com parceiros menos proficientes, sugerindo que se deve dar mais valor à formação de duplas de níveis diferentes de proficiência.

Ademais, os pares com uma orientação colaborativa (colaborativo e especialista/novato) produziram mais ERLs que os pares com uma orientação não colaborativa (dominante/passivo e especialista/passivo). No caso de pares especialista/novato com uma grande diferença de proficiência, entretanto, os menos proficientes pareceram encontrar dificuldades em internalizar as informações dadas pelos especialistas, talvez por se sentirem intimidados ou pressionados. Nesse padrão interacional, os especialistas se beneficiaram mais da interação, oferecendo evidência de que os estudantes podem aprender com o ato de ensinar seus pares. Assim, pares de diferentes proficiências podem aprender uns com os outros (WATANABE; SWAIN, 2007).

Com base nos dados das duplas, percebe-se que os padrões interacionais são mais importantes para a produção de ERLs do que o nível de proficiência. Dessa forma, onde há uma grande diferença de proficiência, a colaboração pode amenizar essa assimetria ao direcionar a ação de ambos os aprendizes para o trabalho conjunto e para o crescimento do grupo.

Outro estudo relevante que trata da natureza da interação em pares e os possíveis ganhos na aquisição de inglês como LE é o de Storch (2001), que aplicou tarefas escritas a estudantes universitários asiáticos de nível intermediário em uma universidade australiana. A pesquisadora utilizou-se de notas de observação sobre o tempo de conclusão da tarefa, o nível de engajamento do par e quaisquer características interacionais salientes, por exemplo, quem escreveu e quem ditou, ou seja, como se deu a distribuição de tarefas entre os participantes, o que pode sugerir uma relação de dominância de um aprendiz sobre o outro. Uma outra

categoria de Storch (2001) relaciona-se com o comportamento na construção do texto, observando quem dominou a conversa através do número de turnos e de palavras por turno de cada integrante e da natureza de suas contribuições. Storch (2001) afirma que iniciar o ERL por um pedido representa um modo interativo de iniciar o foco na forma. Além disso, uma resposta interativa a esse pedido e cuja produção aparece no texto final dos alunos, evidencia colaboração.

A partir da análise de interação em duplas, Storch (2002) identifica cinco tipos de padrões interacionais com base em duas categorias: (1) a categoria de mutualidade, ou seja, relativa ao nível de engajamento com as contribuições dos colegas, e (2) a categoria de igualdade, relativa ao nível de contribuição e controle sobre a tarefa. Vale destacar como essa classificação avança a perspectiva de estudos da aplicação da teoria sociocultural na área de SL/LE ao desconsiderar o nível de proficiência em si como fator de distinção entre os tipos de interação, o que daria pouca sustentação científica segundo dados que indicam que não há uma real homogeneidade entre o grau de conhecimento e habilidade que ambos os aprendizes trazem para a tarefa coletiva. Ao trazer como pilares para a observação da interação a mutualidade e a igualdade, Storch (2002) mostra a importância da intersubjetividade e do comportamento ativo e responsável que os aprendizes devem ter para se beneficiar do trabalho em conjunto.

Intersubjetividade é o uso da língua direcionado a um objetivo em comum que compreende simultaneamente as dimensões cognitiva, social e afetiva da tarefa na promoção da aprendizagem colaborativa (DICAMILLA; ANTÓN, 1997; WELLS, 1998; RYDLAND; AUKRUST, 2005). Desse modo, a partir da atitude dos alunos, a interação tenderá a um padrão interacional específico.

No padrão interacional especialista/novato, há uma alta taxa de mutualidade, mas uma baixa igualdade, pois há um domínio maior da produção por parte de um indivíduo. Já no padrão colaborativo, há alta mutualidade juntamente com uma alta igualdade de contribuição e de controle.

Ainda, com relação à interação colaborativa, Storch (2002) aponta que uma das evidências de apoio mútuo entre os aprendizes vem a ser o uso frequente de correção do outro. Em contrapartida, na interação cooperativa, cuja estrutura consiste em uma alta igualdade e em baixa mutualidade, a correção que predomina é a autocorreção. Pode-se observar, a partir dessa distinção entre o padrão colaborativo e o cooperativo que neste

último, a língua é usada mais em uma função cognitiva do que social pela falta de engajamento entre os aprendizes. Já no padrão colaborativo, em alinhamento com a teoria sociocultural vygostkiana e com teorias como a da “Hipótese da Produção (*Output*) Compreensível” (SWAIN, 1995, 2005), a língua é instrumento de mediação do processo de autorregulação tanto do comportamento do indivíduo quanto do grupo que busca compartilhar o uso da língua com um objetivo em comum.

Com a mesma configuração da interação cooperativa, mas com a perda da intersubjetividade, tem-se o padrão dominante/dominante, em que os alunos possuem certa igualdade no nível de contribuição e de controle como potencial para a produção coletiva, mas a sua produção diverge em perspectivas diferentes quanto à tarefa sem haver um engajamento. Destaca-se aqui, portanto, a importância da intersubjetividade como amálgama da construção colaborativa, sendo que a sua ausência prejudica os possíveis ganhos que os indivíduos poderiam ter em conjunto (LANTOLF, 2000).

Por último, Storch (2002) classifica o padrão interacional dominante/passivo que envolve a baixa mutualidade e baixa igualdade. Dessa forma, há um aluno que contribui bem mais e controla a produção e um colega de tarefa que aceita passivamente o que for decidido. Este caso se distancia do padrão interacional colaborativo por haver pouco engajamento entre as contribuições em uma produção que segue um ponto de vista e uma tomada de responsabilidade sobre a tarefa apenas de um dos indivíduos.

Outro conceito importante para o estudo da interação para a aprendizagem de LE vem a ser o de episódios de conflito cognitivo de Tocalli-Beller e Swain (2005). As autoras investigam os efeitos do conflito cognitivo para o processo de aprendizagem através de sessões em que os aprendizes deveriam discutir as reformulações de suas produções feitas por especialistas. As autoras acrescentam que os episódios de conflito cognitivo (ECC) podem surgir também da evidência negativa (WHITE, 1987) oferecida pelo parceiro do diálogo colaborativo. O conflito cognitivo provocado pela busca da intersubjetividade na produção promove a abertura de um espaço sociocognitivo para a reflexão e discussão sobre a língua produzida, oportunizando, assim, a solução de falhas encontradas.

Na aprendizagem colaborativa, o trabalho em grupo é o foco do processo educativo e a tecnologia é o elemento potencializador da interação e meio para a pesquisa, discussão e construção de conhecimento. Dentro dessa abordagem, as diferentes atitudes diante dos conflitos e descobertas e os diferentes estilos de aprendizagem devem ser levados

em conta pelo professor, que deve facilitar o processo de negociação para a resolução de conflitos (LEITE *et. al.*, 2005). A promoção de uma aprendizagem colaborativa passa pelo fomento à criação de um espaço para a produção significativa na LE (FIGUEIREDO, 2006; SWAIN, 1995, 2001, 2005).

A aprendizagem da língua é vista na presente pesquisa como um processo de interação social colaborativo na busca da comunicação de sentido na LE, em que a negociação sobre a produção e o conflito podem desencadear ocasiões de aprendizagem.

Por último, a fim de estabelecer de forma didática a relação entre os diversos conceitos da Teoria Sociocultural e da pesquisa em Aquisição de SL e LE é apresentada a Figura N° 1.

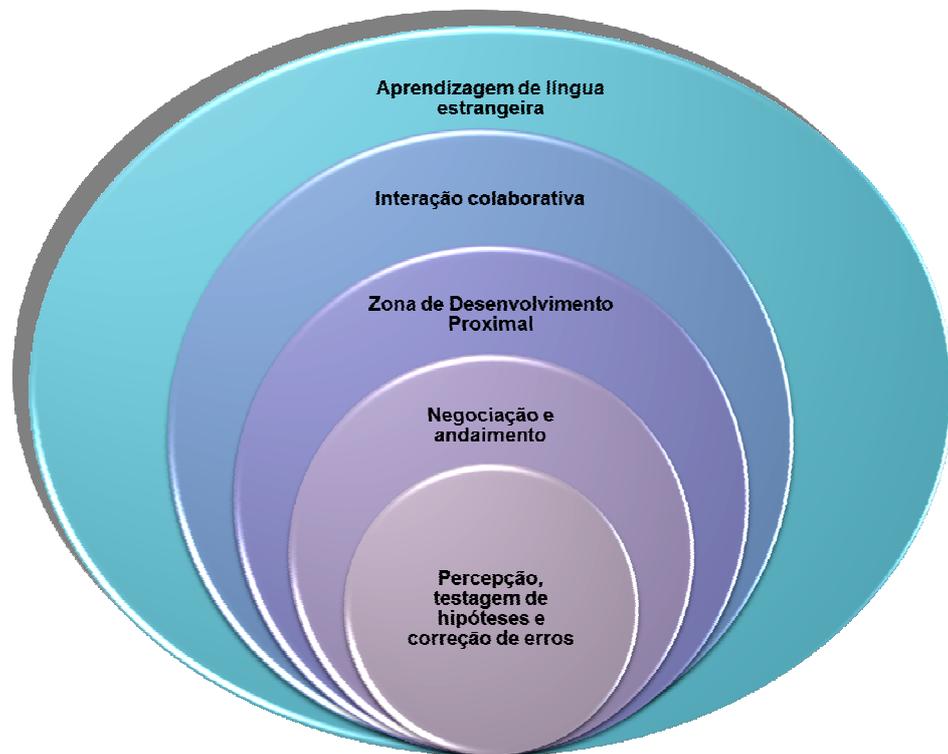


Figura 1: Diagrama³ sobre a Teoria Sociocultural e a Pesquisa em Aquisição de SL/LE.

³ Diagrama apresentado no III Congresso Internacional da ABRAPUI (Associação Brasileira de Professores Universitários de Inglês), realizado na UFSC, SC, de 06 a 09 de maio de 2012; no I Encontro Nacional de Ensino-Aprendizagem de Línguas e a Teoria Sócio-Histórico-Cultural e da Atividade: O Resgate do Diálogo, realizado na USP, SP, de 13 a 14 de agosto de 2012; e no I Encontro Sul de Letras, realizado na UNISINOS, RS, de 19 a 21 de novembro de 2013.

A partir da Figura N° 1, pode-se observar uma relação de pertencimento entre os conceitos de fundo para com os da superfície. Ou seja, o conceito de ZDP é mais abstrato que os conceitos de negociação e de andamento, que por sua vez podem ser observados na fala em interação. Ainda, a ZDP contém além da negociação e do andamento, movimentos de percepção, testagem de hipóteses e correção de erros, que através de sua identificação em tarefas comunicativas, são indícios de que está ocorrendo aprendizagem de LE.

Além disso, a leitura dessa figura destaca que não só a interação social é espaço promotor de aprendizagem, mas que a natureza colaborativa da interação pode promover um ambiente mais propício para que a aprendizagem de LE aconteça. É através de uma interação direcionada a aprender uma LE conjuntamente que os alunos podem compartilhar assistência, conhecimentos e negociar conflitos. A busca por se fazer compreender e ser compreendido pode gerar a percepção sobre a forma da língua, a testagem de hipóteses e a correção de erros.

Outro ponto a se ressaltar, contudo, é que além de sua função didática, esse diagrama não comporta a relação dinâmica do uso da língua, a imprevisibilidade do processo de aprendizagem e a multiplicidade das inter-relações entre os fatores mediadores da cognição e da interação social que se encontram em constante reconfiguração durante o uso da língua em interação. Para tanto, é preciso acrescentar à lente da pesquisa científica um olhar que considere a complexidade da aprendizagem e do uso da língua como um sistema complexo. Dessa forma, discute-se na seção a seguir a teoria da complexidade aplicada à aprendizagem de LE.

Capítulo 3

A teoria da complexidade aplicada à aprendizagem de língua estrangeira

Neste capítulo busca-se discutir a teoria dos Sistemas Complexos aplicada a área de aquisição de SL a partir da obra de Larsen-Freeman e Cameron (2008) com destaque para suas contribuições para a análise da interação no processo de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras. A teoria dos sistemas complexos é de grande relevância para a presente pesquisa, pois possibilita uma visão holística do processo de aprendizagem ao compreendê-lo como um sistema complexo de múltiplos fatores em que padrões de comportamento, assim como usos imprevisíveis da língua para a regulação emergem e se situam em eventos comunicativos.

A teoria da complexidade lida com o estudo dos sistemas complexos caracterizados por serem dinâmicos, abertos, emergentes, auto-organizantes, não-lineares, adaptativos e sensíveis a fatores externos (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; VETROMILLE-CASTRO, 2009).

O sistema é complexo por se constituir de um todo conectado, configurado pela interação de um conjunto de diferentes elementos, agentes e processos, que vem a ser muito mais do que a soma dessas partes (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). A teoria da complexidade, por levar em conta as relações entre múltiplos fatores que atuam simultaneamente na aquisição de uma SL, pode ser vista, conforme defende Chapelle (2009), como uma metateoria que une as outras peças teóricas em um quadro mais amplo. O sistema complexo pode ser, portanto, qualquer sistema multicomponencial – como um indivíduo, um grupo de pessoas contribuindo em um *wiki*, ou a sala de aula com o professor, computador e outros materiais - em que o comportamento e a mudança surgem da interação entre esses agentes (CHAPELLE, 2009).

Além disso, não se podem analisar as características constitutivas de um sistema a partir da análise de cada elemento separadamente, mas, sim, através da consideração de suas relações (VETROMILLE-CASTRO, 2007, 2009). Conforme Vetromille-Castro (2009, p. 117), “no pensamento complexo não há “compartimentos” a serem preenchidos ou ordem a

ser estabelecida: o que há são fenômenos que se relacionam ou não se relacionam e que podem ser compreendidos em sua integração”. Dessa forma, no caso da presente pesquisa, não é possível observar o fenômeno da aprendizagem de LE isolando-o em fatores que não existem de forma isolada e que se influenciam mutuamente, conforme já apontado por Swain, Kinnear e Steinman (2011). Ainda, o sistema complexo não é linear, pois não avança de um modo previsível, podendo tomar alternativas múltiplas enquanto sofre mudanças a partir das ações dos agentes. Assim, com base na observação do fenômeno da aprendizagem não se pode fazer também generalizações universais, pois esse fenômeno emerge de uma configuração sócio-sistêmico-contextual específica, assim como tirar conclusões sobre uma ordem pré-determinada e previsível desse fenômeno, por haver inúmeros fatores interpessoais e intrapessoais atuando no sistema (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; VETROMILLE-CASTRO, 2009).

Além disso, o sistema complexo é caracterizado por ser aberto a mudanças e à entrada de novos elementos, sofrendo influências e emergindo de condições iniciais e regras de baixo nível que dão certa estrutura às interações (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). As regras de baixo nível vêm a ser diretrizes mais fixas que servem como forças atratoras de determinados padrões de comportamento, sendo menos suscetíveis a alterações advindas de fatores externos. No sistema complexo da sala de aula, por exemplo, “essas regras de baixo nível estão representadas pela estrutura da escola, pelo currículo, pelo conteúdo programático e, especialmente, pelos princípios pedagógicos do professor que permeiam, por exemplo, o plano de ensino para determinada disciplina” (VETROMILLE-CASTRO, 2009, p. 126). Ainda, quando se pensa em uma tarefa colaborativa no caso da presente pesquisa, as regras de baixo nível seriam as instruções para a tarefa, pois orientam o modo como o uso da língua em interação deve ser dar e como o ambiente será utilizado para isso.

Além dessas diretrizes que apontam para um comportamento esperado, há outros fatores que constituem as condições iniciais do sistema da sala de aula como os conhecimentos prévios dos alunos, suas ZDPs e as suas escalas de valores individuais. Silva (2009) enfatiza que os conhecimentos prévios dos alunos podem influenciar no grau de dificuldade que estes enfrentam na realização de uma tarefa e o quanto os indivíduos podem se beneficiar da mesma com a construção de novas interpretações e compreensões sobre suas antigas verdades. Já Wells (1998) acrescenta que a ZDP dos aprendizes pode influenciar em como vão aproveitar a interação com o outro. Na ZDP, o foco está, conforme Silva (2009) no

processo vivenciado pelo indivíduo na resolução de problemas, em que seu nível de desenvolvimento real e proximal enquanto fatores intrapessoais e internos oferecem, através de habilidades mentais e funções já desenvolvidas e em via de serem consolidadas, condições iniciais para a construção de conhecimento. A ZDP pode ser vista também como sistema complexo ao congregar uma multiplicidade de condições iniciais que mediadas pela interação social e fatores contextuais, podem levar à emergência de novos conhecimentos e à consolidação de estruturas em um sistema que evolui de forma recursiva (SILVA, 2009). Contudo, em relação à aquisição de uma SL, Paiva (2009) chama a atenção que não só as capacidades cognitivas do indivíduo, mas também a sua agência (ou ação direcionada a um objetivo) influencia o modo como interage e se beneficia da atuação conjunta de outros agentes e das oportunidades de ação (*affordance*) possibilitadas pelo ambiente. Dessa forma, uma experiência de aprendizagem de SL pode causar reações diferentes em estudantes diferentes (PAIVA, 2009). Além disso, Vetromille-Castro (2009) destaca a pertinência de se considerar a escala de valores de cada membro de grupo de alunos e professores como condição inicial que, quando alinhada em torno da autonomia e da colaboração, pode promover comportamentos que dão suporte à formação e manutenção de uma comunidade de aprendizagem.

Outra característica importante de um sistema complexo é ser dinâmico, quando não só seus componentes mudam com o tempo, gerando novos estados do sistema, mas o modo como interagem muda também. Essas mudanças no sistema complexo ocorrem para que ele possa se adaptar a um novo contexto e manter certa estabilidade, conferindo a ele um caráter auto-organizante e adaptativo (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008; VETROMILLE-CASTRO, 2009; BORGES; PAIVA, 2011). Paiva (2009) destaca que é a fase em que o sistema precisa se modificar para se adaptar à emergência de novos conhecimentos que o leva a um ponto de maior crescimento e criatividade. Com relação à aquisição de SL, esse “índice de mudanças é imprevisível e varia de acordo com a natureza das interações entre todos os elementos do sistema de aquisição desse aprendiz” (PAIVA, 2009, p. 192).

Somado a isso, Vetromille-Castro (2009) observou que a proposta de tarefas que desafiem os alunos a construir conhecimento a partir de sua autonomia e colaboração proporciona uma maior interação e aprendizagem se comparadas a tarefas de completar lacunas e responder a perguntas fechadas. Ainda, segundo Paiva (2009), o crescimento do

sistema de aquisição de SL, pode ser promovido ao propor situações em que o aprendiz é desafiado a se comunicar na SL, se expondo ao risco de errar e de aprender com seus erros.

Como Larsen-Freeman e Cameron (2008) ressaltam, a teoria dos sistemas complexos entende o desenvolvimento da linguagem⁴ como função resultante da interação dinâmica entre indivíduos e contexto social e cujo potencial está em constante evolução. Dentro desse processo constante e interminável, a língua também é um sistema complexo no qual os falantes participam e o uso e aprendizagem da mesma podem ser observados através de eventos de interação. Dessa forma, a observação do processo de aprendizagem em tarefas colaborativas deve focar as ações entre os sujeitos e com os artefatos culturais, pois essas interações poderão trazer informações relevantes “sobre como os indivíduos estruturam o sistema para a construção de conhecimento” (VETROMILLE-CASTRO, 2009, p. 21; SILVA, 2009).

Já no desenvolvimento sociocognitivo da criança, o ambiente de uso da língua pode prover evidência positiva de padrões de uso para o desenvolvimento de capacidades gerais como o estabelecimento de atenção conjunta, o entendimento das intenções comunicativas de interlocutores, a formação de categorias, a detecção de padrões, formas e significados novos (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). O desenvolvimento de uma primeira língua, de acordo com Larsen-Freeman e Cameron (2008) é um processo que exige tempo, memória de trabalho, atenção, esforço, uso da língua e apoio de alguém mais competente. Há uma semelhança com o conceito tradicional de andamento (WOOD; BRUNER; ROSS, 1976) e com o construto de ZDP de Vygotsky (1978, 1986, 1987) já discutido anteriormente, em que se foca a interação entre um “especialista” que usa estratégias para dar apoio a um “novato”, sem considerar a perspectiva de compartilhamento de tais papéis como proposto por Wells (1998) e Ohta (2000). Ainda com relação ao desenvolvimento infantil, os parâmetros de uso da língua surgem quando as crianças notam discrepâncias entre padrões com que entram em contato e as que produzem e são capazes de produzir. É possível traçar outro paralelo com o termo percepção de Schmidt (1983, 1984) e Schmidt e Frota (1986), no sentido de que o aprendiz de línguas percebe falhas em sua produção na tentativa de expressar sentido na língua.

⁴ Larsen-Freeman e Cameron (2008) defendem a substituição do termo “aquisição” por “desenvolvimento” da linguagem por considerarem que este se adequa melhor à dinamicidade do processo de domínio sobre a linguagem como um sistema complexo. Entretanto, neste trabalho não se faz tal diferenciação e considera-se, a partir de uma perspectiva sociocultural, que tanto “aquisição” quanto “desenvolvimento” indica um processo de crescimento psicológico construído ao longo de experiências de aprendizagem, em que os movimentos de regulação e internalização são mediados pela linguagem e pela interação social.

Torna-se relevante discutir a comparação feita por Larsen-Freeman e Cameron (2008) entre a teoria dos Sistemas Complexos e a Teoria Sociocultural Vygotskiana. Segundo as autoras, ambas as teorias convergem ao focar a interação como centro irradiador de mudanças no desenvolvimento sociocognitivo do indivíduo. Outro ponto em comum seria o entendimento de que o processo de aprendizagem é um sistema aberto, não-linear e emergente das atividades intramentais e intermentais de uso da língua. Além disso, as duas teorias consideram a interconectividade do aspecto cognitivo, social, físico e cultural no sistema linguístico.

Um aspecto importante e que une essas duas teorias não mencionado por Larsen-Freeman e Cameron (2008) seria a concepção de que a aprendizagem e desenvolvimento formam um sistema, conforme Silva (2009), cuja dinâmica caracteriza-se por ser dialética com uma influência mútua que se apoia e promove a emergência de novos conhecimentos de forma imprevisível e não linear, não seguindo uma hierarquização definida e clara.

Por outro lado, Larsen-Freeman e Cameron (2008) afirmam que a diferença entre essas duas abordagens está na medida em que na teoria sociocultural vygotskiana parece haver uma hierarquização de influência entre o campo cognitivo e o social, já que o desenvolvimento cognitivo parte do social. Já na teoria dos sistemas complexos, há uma simetria e alinhamento entre os ecossistemas cognitivo (interno) e social (externo) gerando o desenvolvimento coconstruído entre humanos e seu ambiente. Outro ponto de divergência se concentra na assimetria de níveis de desenvolvimento na teoria sociocultural vygotskiana com uma hierarquização entre o mais proficiente e o menos proficiente na geração da ZDP e na simetria entre todos os elementos que constituem e interagem em um sistema complexo. Na teoria dos sistemas complexos, de acordo com as autoras, a interação é vista como um processo mútuo, em que aprendizes e seus recursos linguísticos são transformados através de sua participação, embora nem sempre de maneira benéfica para que a aprendizagem aconteça (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008).

É pertinente considerar, entretanto, o contexto sócio-histórico e cultural em que foi criada a teoria sociocultural de Vygotsky (1978) com o objetivo claro de contrapor teorias da época que não consideravam a mediação da interação social e a importância do nível de desenvolvimento proximal na avaliação das capacidades cognitivas dos indivíduos. Ainda, deve-se levar em conta a busca vygotskiana em descrever o processo autorregulatório e a mediação semiótica de artefatos culturais a partir das interações entre a criança e o adulto (pais, cuidadores e professores) no desenvolvimento psicológico dos indivíduos. Dentro das

devidas proporções, portanto, a assimetria entre o meio cognitivo e o social e entre os níveis de desenvolvimento entre “especialista” e “novato” criticada por Larsen-Freeman e Cameron (2008) é um ponto secundário à importância da teoria proposta por Vygotsky para educação. Ainda, observa-se que os pressupostos vygotskianos sofreram modificações a partir de pesquisas posteriores já discutidas que puderam atualizar e aprimorar a teoria sociocultural com aplicação em novas áreas do conhecimento como é o caso da área de aquisição de SL e LE (STORCH, 2001, 2002; TAN; WIGGLESWORTH; STORCH, 2010; SWAIN, 1995, 2000, 2001; SWAIN; LAPKIN, 1995, 2001; SWAIN; KINNEAR; STEINMAN, 2011; LANTOLF, 2000, 2006; PINHO; LIMA, 2010).

O processo de aprendizagem de LE sob a ótica da teoria dos sistemas complexos seria, ainda, constituído pelo entrelaçamento de subsistemas que influenciariam seu andamento, como: a LE; a língua materna; a comunidade de professor e alunos; a interação desses agentes; o ambiente virtual com as suas ferramentas digitais como fórum, bate-papo, por exemplo; o nível de proficiência dos alunos; seus estilos de aprendizagem; quantidade e tipo de insumo dado; tipo de produção exigida, entre muitos outros fatores. Além disso, Larsen-Freeman (1997) acrescenta ao processo de aprendizagem enquanto sistema complexo a natureza e o contexto de uso da língua, quantidade e tipo de *feedback*, se há intervenção ou não do professor, assim como a idade, a motivação identitária e estratégias de aprendizagem.

Com base no que foi discutido neste capítulo, o processo de aprendizagem pode ser visto como um sistema complexo pela composição de múltiplos fatores, por ser aberto à influência de condições iniciais e externas, como *feedback*, regras de baixo nível, como os procedimentos de tarefas; e cujo comportamento dinâmico, de constantes mudanças, e não-linear, imprevisível, emerge do contexto de interação entre seus elementos. Ademais, a aprendizagem de línguas é um sistema não-linear, pois não se trata da aquisição de itens linguísticos sequenciais, mas da conexão entre os diferentes subsistemas da língua na mediação do pensamento e da aprendizagem (BORGES; PAIVA, 2011, LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008).

O foco dessa perspectiva está, pois, no uso da língua inserida em uma atividade socialmente e culturalmente significativa, em que há a coadaptação de recursos linguísticos para a formação de padrões de comportamento comunicativo. A aprendizagem não é, pois, a aquisição de formas linguísticas, mas essa constante adaptação dos conhecimentos do indivíduo ao contexto e a outros indivíduos na negociação de sentidos. Desse modo, o desenvolvimento psicológico do indivíduo se expressa na busca de maior participação em

uma comunidade de SL e não na aquisição da forma da língua *per se*. Essa perspectiva social sobre o estudo da linguagem considera, assim, as práticas linguísticas de ação de participação no mundo social que transformam e são afetadas pelo contexto. Observa-se, portanto, a integração entre o cognitivo e o social em que o uso da língua influencia a estrutura de língua e gera desenvolvimento da mesma.

Com base na premissa de que há uma imprevisibilidade que emerge da interação, busca-se observar, portanto, padrões de uso da língua enquanto instrumento mediador da construção conjunta de conhecimento. O conhecimento se constitui, conforme Vetromille-Castro (2007), em como o aprendiz dá sentido às informações e que ações, conexões, redes constrói com essas informações. Em relação ao conhecimento e no sistema complexo, percebe-se a importância de se investigar o conteúdo das interações como meio de perceber como e por que a rede de conexões sistêmicas se estabelece, já que a instauração do sistema possibilita a construção de conhecimento. Assim, "a interação não é apenas a base para o sistema, mas o fim desejado, sendo o fomento para o funcionamento do grupo e condição para que o conhecimento seja construído" (VETROMILLE-CASTRO, 2007, p. 62).

3.1. O uso da linguagem

Quanto ao uso da linguagem, percebe-se que o sistema complexo de aprendizagem de LE está interconectado com fatores contextuais; enquanto se adapta a mudanças no contexto, também provoca mudanças no mesmo. O contexto é o aqui e o agora em que o campo de ação dentro de cada evento gera mudanças às quais o sistema deve se adaptar. Ele sofre mudanças em um processo de coadaptação com o indivíduo (sociocognitivo) em que o uso da língua muda a língua e a ação individual e coletiva influenciam reciprocamente o contexto de produção (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). Assim, ele está conectado ao falante e aos recursos linguísticos que esse mobiliza na emergência de padrões de comportamento que acontecem no aqui e agora.

O contexto de uso da linguagem influencia a natureza do discurso. Desse modo, em uma aula virtual, o discurso pode ser multimodal, em que para a comunicação de "palavras" e "imagens" utilizam-se ferramentas de conversa eletrônica, bate-papo e de vídeo e áudio conferência que integram áudio, vídeo e texto, tudo em um mesmo evento.

Os padrões de uso de forma e sentido de uma língua são dinâmicos e emergem da interação entre os indivíduos, que constantemente adaptam seus recursos linguísticos (forma, sentido e função da língua) e extralinguísticos (papeis, intenções e objetivos) às pressões comunicativas e às possibilidades do contexto imediato (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008).

Os recursos linguísticos, por sua vez, são um agrupamento dinâmico, fruto da interação do uso da língua, cognição, sentimentos, emoções e influências socioculturais em seus usuários (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). Acrescenta-se a isso a capacidade criativa dos falantes na construção de seus próprios padrões de uso e significado que expandem o potencial significativo da língua.

De acordo com Larsen-Freeman e Cameron (2008), a conversa é o ambiente básico para o uso, aprendizagem e desenvolvimento da linguagem. A interação com o outro envolve a mobilização, interpretação e coordenação das contribuições em uma constante transformação dos aprendizes e de seus conhecimentos na construção de uma perspectiva coletiva. Durante o curso da conversa, forma e sentidos linguísticos ficam a serviço das escolhas ideológicas, conceituais e pragmáticas dos falantes (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008). Essa colocação das autoras encontra suporte nos princípios da teoria sociocultural vygotskiana e na mediação da produção para a aprendizagem de SL/LE (SWAIN, 1995, 2005) já discutidos nos capítulos 1 e 2 e que apontam para a importância de se observar como os aprendizes usam a língua para realizar tarefas.

Outro ponto a se destacar é que a teoria dos Sistemas Complexos contribui para a pesquisa em aquisição de SL/LE ao permitir a concepção de um ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras como um sistema complexo em que tudo está relacionado e em constante mudança devido à interação entre diferentes subsistemas e estratos. O ensino da LE pode ser considerado também como sistema complexo por envolver vários elementos que se relacionam: agentes (professores, alunos; acrescentando a essa lista coordenadores pedagógicos, e no caso da educação a distância, o tutor presencial e o a distância), objetos (livros, cartazes; além disso, no caso da educação mediada por computador, jornais eletrônicos, *blogs*, mídias, objetos de aprendizagem, ferramentas digitais), divisão de responsabilidades dentro e fora de sala de aula, normas de conduta (o regimento escolar, a LDB, os Parâmetros Curriculares Nacionais e, dentro do ambiente virtual, acrescentam-se as normas de etiqueta) (LEFFA, 2009).

Através de tarefas significativas e motivadoras, os aprendizes precisam de oportunidades para trabalhar com os padrões de uso da língua de uma comunidade de fala específica, pois a aprendizagem e o uso da língua são processos congruentes e que influenciam o desenvolvimento de recursos linguísticos. Para que consigam usar os padrões de uso da língua além de uma dada ocasião, é preciso que os alunos experienciem o uso da língua em vários contextos e configurações de parceiros em uma variedade de tarefas em aula, projeto de pesquisa e comunicação mediada por computador (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008).

As tarefas devem desafiar os aprendizes a explorar o potencial significativo de seus sistemas em desenvolvimento. Como exemplo, as autoras mencionam o benefício de proporcionar tarefas comunicativas realizadas sucessivas vezes para a aprendizagem, em que o grau de dificuldade é aumentado. Isso pode ser feito diminuindo a cada vez o tempo para a realização da tarefa; aumentando a densidade de informações; e complexificando as questões da tarefa ao exigir mais autonomia do aluno. Entretanto, se o nível de proficiência do aluno for baixo, precisa-se aumentar o tempo para que esse possa realizar a tarefa (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008).

Observa-se uma semelhança com o conceito de ZDP de Vygotsky (1978), em que a criação de tarefas por parte do professor deve promover um desafio cognitivo aos alunos, alinhando-se à zona de potencialidades dos mesmos. Porém, usar o fator “tempo” para tornar uma determinada tarefa mais desafiadora pode não ser benéfico na medida em que se impõe um ritmo aos alunos que não é o da aprendizagem e isso pode prejudicar construções de sentido de maior qualidade.

Depreende-se da teoria dos sistemas complexos que o desenvolvimento linguístico deva ser abordado no seu aspecto relacional, acional e situacional a fim de analisar como os indivíduos mobilizam os seus conhecimentos de língua para atingir objetivos específicos dentro do contexto de interação.

Conforme sugerem Larsen-Freeman e Cameron (2008), a pesquisa em aquisição de SL/LE precisa focar a diferença e a variação na produção do aprendiz, sendo a diferença, a distância entre que o aprendiz consegue produzir e o que deveria produzir conforme a língua padrão, e a variação, a oscilação no uso de padrões linguísticos.

Com relação à diferença, há que se levantar alguns pontos. A diferença entre a produção do aprendiz e a da língua padrão mostra-se como um ponto de saliência importante

para que os aprendizes possam tomar consciência (*noticing*) de sua produção, levando-os a testar hipóteses sobre a língua e a focar na forma a fim de produzir sentido, como já discutido nas seções 2.1 e 2.3 em Swain (1995, 2005), Schmidt (1990, 2001, 2010) e Schmidt e Frota (1986). Dessa forma, em tarefas colaborativas, torna-se mais relevante investigar o que os aprendizes conseguem construir em conjunto e refletir sobre a sua produção do que simplesmente do quanto a sua língua se diferencia da do nativo. Ponto que se aproxima do que as autoras propõem ao tratar a análise do discurso. De acordo com Larsen-Freeman e Cameron (2008), o foco de estudo deve estar menos no que falta linguisticamente na produção e mais em como os falantes coadaptam-se para a construção de um entendimento em conjunto a partir de gestos, fala, movimentos, sentimento de pertencimento e afiliação a um grupo e experiências anteriores.

3.2. O modelo fractal de aquisição de línguas

Com base na ZDP de Vygotsky (1978), a teoria dos Sistemas Complexos aplicada a aquisição de SL segundo Larsen-Freeman e Cameron (2008) e a teoria de "Limite do Caos" de Lewin (1994), Paiva (2005) propõe um modelo fractal de aquisição de línguas como um conjunto de inúmeras possibilidades de conexões de um sistema dinâmico que se move em direção a um ponto de transição ou a uma zona de criatividade com potencial máximo para a aprendizagem.

Fractal é visto por Paiva (2005, 2009) como conjunto de padrões autossimilares independentemente da escala, em que as partes contem o todo e o todo, as partes. O termo fractal⁵ surgiu na geometria dos corpos, em que um objeto fractal ao ser quebrado, apresentaria partes autossimilares com o todo, ou o todo como resultado da soma de repetições de si em diferentes escalas. Ao usar tal termo para a compreensão da língua e de processos sociocognitivos como a aquisição da linguagem, é preciso destacar que não se está querendo dizer que cada subsistema de um sistema possui a forma e identidade igual a seu todo, mas que, de forma similar, configura-se através da relação entre as partes em diferentes escalas, de igual importância para a formação do todo. Os fractais, conforme Leffa (2009),

⁵ Informação disponível no seguinte endereço eletrônico: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Fractal>>.

são exemplos de inúmeras configurações entre os subsistemas que emergem de forma imprevisível, mas situacional, com base em condições iniciais.

A aquisição de línguas deve ser vista, segundo Paiva (2005), como um processo contínuo e interminável em que a própria língua vem a ser um sistema complexo e em constante mutação. No modelo fractal para a aquisição de línguas, a autora sugere, ainda, inúmeras possibilidades de configuração entre os subsistemas biocognitivo, insumo, interação, contexto sóciohistórico, automatismo, afiliação e afetivo.

Como fractal, cada subsistema da aquisição de línguas possuiria seus próprios fractais. O subsistema sociohistórico reuniria aspectos como sala de aula, ambiente natural, estímulo, *feedback*, cultura, grupo, falantes, oportunidade, tempo, espaço; no insumo, teríamos o não-verbal, comunicativo, oral, escrito, variado, automatismo, sons, estruturas, léxico, gêneros, padrões textuais discursivos e as normas interacionais; a afiliação consistiria na relação entre identidade, proximidade, integração, pertencimento; o afetivo, na crença, medo, ansiedade, atitude, autoestima, história de aprendizagem, autonomia, motivação; a interação, em real, simulada, virtual, face a face, mediada por computador, negociada, em grupo, em par, centrada no professor, com outros aprendizes, com nativos, com falantes mais competentes (PAIVA, 2005).

Nota-se que os subsistemas e seus fractais seriam agrupamentos vinculados ao objeto de análise, ou ao contexto de uso da língua. Ainda, alguns fractais apareceriam em mais de um subsistema como é o caso da história da aprendizagem do falante, que, além do subsistema afetivo, deveria estar no subsistema sociohistórico.

Segundo Paiva (2005), vários métodos de ensino e modelos de aquisição da linguagem geraram propostas e explicações lineares por ignorar o aprendiz como parte central do processo de aprendizagem em que ele é o signo mediador. A autora argumenta que a aprendizagem deve ser vista também como um sistema complexo, por ser um processo não-linear e imprevisível, em que pequenas alterações nas condições iniciais podem produzir resultados bem diferentes. É um processo que sofre mediações diversas, ocorre em contextos diversificados e não funciona de forma igual com todos os indivíduos, ou seja, o que funciona com um aprendiz não necessariamente funcionará com outro.

O contexto de interação tem papel fundamental para impulsionar o sistema, pois traz uma nova configuração de elementos que influencia a aprendizagem de novos conhecimentos e a reorganização do sistema cognitivo dos aprendizes (PAIVA, 2009).

3.3. A teoria dos sistemas complexos como perspectiva metodológica

A teoria dos Sistemas Complexos oferece uma visão ampla do processo de aprendizagem como uma configuração de fatores que estão presentes e se situam no evento interacional. Através do uso da língua para aprender e se comunicar, os aprendizes mobilizam, transformam e testam conhecimentos, habilidades e atitudes que podem emergir de forma imprevisível assim como se constituem em padrões de comportamento.

Dessa forma, em um primeiro momento, a visão sistêmica pode ser aplicada em diversos níveis ao se estudar o que acontece quando dois alunos realizam uma tarefa colaborativa em inglês como LE, permitindo-se considerar que há múltiplos fatores que estão atuando na aprendizagem. Essa complexidade atrelada à constatação da limitação da pesquisa em conseguir abarcar todas as relações e os elementos de um sistema permite ao pesquisador levar em conta a riqueza de seu objeto de pesquisa, construindo uma metodologia que busque observar padrões de uso da linguagem para a aprendizagem de uma LE como focos de análise, como no presente estudo.

A fim de considerar a teoria dos Sistemas Complexos como abordagem metodológica, discute-se Vetromille-Castro (2007, 2009) que utilizou essa teoria na investigação da constituição e manutenção de um grupo de professores-cursistas em um ambiente virtual de aprendizagem. Para tanto, o autor construiu seu aporte teórico-metodológico no entrelaçamento da teoria dos sistemas complexos (MORIN, 1995; LARSEN-FREEMAN, 1997), da teoria geral dos sistemas (BERTALANFFY, 1973), dos conceitos de emergência (JOHNSON, 2003), de benefício recíproco e sustentação solidária (PIAGET, 1973) e do modelo fractal de línguas (PAIVA, 2005).

Conforme Vetromille-Castro (2007, 2009), o pensamento complexo possibilita o entendimento de fenômenos em sua relação, e o fenômeno educacional deve ser visto considerando todos os fatores em associação como membros de um sistema que se afetam mutuamente. Na pesquisa sobre a constituição e manutenção de grupos de aprendizagem em meio virtual, seu objeto de pesquisa, tem-se em jogo inúmeros fatores interpessoais e externos (como características e ferramentas do ambiente virtual, faixa etária dos colegas, grau de autonomia do curso) e intrapessoais e internos (como conhecimento prévio, motivação,

aspectos emocionais), que influenciam fortemente o processo educacional. Dessa forma, apesar da intenção de que as trocas em um grupo aconteçam, acrescenta, uma série de fatores podem influir para que as interações não se desenvolvam ou que fiquem limitadas e/ou descontextualizadas, não gerando proveito entre os integrantes e fadando o grupo ao fim, como dificuldade de comunicação interpessoal, conhecimento prévio, habilidade na utilização de determinado recurso ou ferramenta (VETROMILLE-CASTRO, 2007). A isso, pode-se acrescentar a questão da colaboração entre os aprendizes, como foco da presente pesquisa, tão importante para que o sentimento de pertencimento ao grupo aflore como a criação de um objetivo em comum através da intersubjetividade.

Os participantes da pesquisa de Vetromille-Castro (2007, 2009) foram professores pré-serviço e em serviço que participaram de três edições do curso de extensão de elaboração de materiais, “Didática para o Ensino de Línguas Online” - *DELO*⁶, oferecido pela UCPEL com 10 semanas de duração, por meio do sistema de autoria para a aprendizagem de língua em meio telemático. O ambiente utilizado foi a plataforma *TelEduc* que apresentava as ferramentas de Agenda, Material de Apoio, Fórum de Discussão, Perfil e Portfólio. Já as ferramentas administrativas Acessos e Intermaps foram usadas para analisar a frequência dos acessos.

Ao longo do curso, a ferramenta de Fórum de Discussão foi empregada para a troca de informação e discussão de dúvidas das tarefas propostas, enquanto que, na ferramenta Portfólio, os professores-alunos postaram as tarefas e fizeram comentários das produções dos colegas. O autor aponta que, apesar de ter sido observada a participação colaborativa entre os aprendizes por meio dessas ferramentas, tal colaboração não havia sido considerada no planejamento das atividades, visto que não consistia de item de avaliação do curso. As atividades ao longo do curso eram realizadas individualmente e tinham o objetivo de preparar os alunos para a construção de um projeto temático a ser entregue no final das 10 semanas através do uso do sistema de autoria *ELO*⁷ (Ensino de Línguas Online) de materiais em língua inglesa.

Em contrapartida, a presente pesquisa tem como objetivo claro de utilizar a ferramenta de comunicação síncrona *Skype* e um ambiente *wiki* como contexto mediador da produção oral colaborativa em inglês na aprendizagem online de LE. Desse modo, desde o planejamento das atividades, até a escolha do tipo de tecnologia a ser utilizada e do foco de

⁶ Para maiores informações acessar o seguinte endereço eletrônico: <<http://delo.ucpel.tche.br/>>.

⁷ Para maiores informações acessar o seguinte endereço eletrônico: <<http://www.leffa.pro.br/elo/index.html>>.

observação e análise dos dados tem-se a colaboração como um dos efeitos desejados. Assim, pretende-se promover a colaboração e a intersubjetividade como pontos de apoio importantes para a coconstrução de conhecimento e para a experiência de se aprender uma língua interagindo.

Ainda, o objetivo de Vetromille-Castro (2007, 2009) foi o de investigar como o grupo de professores se constituiu como um sistema complexo e se manteve coeso atingindo objetivos curriculares. Além disso, buscou-se observar que tipo de interação se estabeleceu entre os professores-alunos, de que forma essas interações contribuíram para a construção de conhecimento, que aspectos dos sistemas complexos poderiam estar presentes nas trocas interativas, quais elementos alimentariam o sistema complexo, se o benefício recíproco (covalorização) se configuraria como elemento de manutenção das trocas, e se elementos como sustentação solidária (ajuda desinteressada) e escala comum de valores estariam presentes nas interações.

Interessante apontar que o autor usa sistema emergente como sinônimo de sistema complexo por considerar a emergência do comportamento, da construção e manutenção de uma comunidade virtual. Ainda, esclarece que os dois tipos de sistemas guardam elementos em comum como a imprevisibilidade das interações entre elementos sistêmicos, a suscetibilidade a fatores externos decorrente do fato de ambos serem abertos e a sua auto-organização (VETROMILLE-CASTRO, 2007; BORGES; PAIVA, 2011).

Outra questão de importante destaque é a afirmação do autor de que não há previsibilidade em um sistema complexo, mas há, sim, tendências. O processo de aprendizagem sobre a elaboração de materiais em um curso totalmente a distância não ocorre de modo linear, já que os professores-alunos constroem conhecimento através da consulta aos *Fóruns*, comentários em Portfólios de leitura de textos online, com frequência e sequência aleatórias. A interação entre os participantes constituintes de um grupo em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) pode gerar tendências, com base no que os participantes buscam, encontram, descartam, valorizam, doam, fomentando as interações em um grupo ou decretando o seu fim.

Observa-se o estudo de tendências ou padrões de comportamento que emergem da interação dos participantes entre si e com o ambiente. Essa perspectiva alinha-se, portanto, com a decisão da presente pesquisa de estabelecer focos de análise a partir do que as interações observadas apontam.

No estudo de Vetromille-Castro (2007), a geração e a análise de dados foram realizadas em duas etapas chamadas em curso e pós-curso. Na etapa em curso, partiu-se da observação do conteúdo das interações, na seção Fórum de Discussão, e das trocas feitas no Portfólio, analisando os elementos que mantêm o grupo interagindo e que podem ser considerados como elementos de benefício recíproco e sustentação solidária. Além disso, foi analisado o volume das interações através da ferramenta Intermap, que mapeia o fluxo das interações⁸ que deu o volume e direção das interações. Na segunda etapa de geração, foi aplicado um questionário com questões a respeito de três momentos do curso – antes do curso, durante o curso e após o curso. As questões eram relativas às expectativas quanto ao curso, equipe e colegas; influência do ambiente, de ferramentas e dos colegas para o desenvolvimento das atividades; frequência de interação com os colegas; grau de integração do participante com o grupo; e sobre razões para completar o curso (VETROMILLE-CASTRO, 2007).

Assim, os dados interacionais serviram como base principal para a análise da estruturação do grupo, sendo complementada pelos dados advindos do questionário. Através desses dados, buscou-se por tendências como predisposição à ação colaborativa, experiência prévia em elaboração de materiais, experiência prévia com aprendizagem e tecnologia assim como a autonomia (VETROMILLE-CASTRO, 2007). Nessas duas etapas, três momentos foram observados inicialmente: um primeiro em que há a formação do conjunto de alunos, professor e ambiente com ferramentas, o segundo em que aconteceram as interações, uma instabilidade no sistema e condições para a emergência de comportamentos, e o fim do curso, em que os objetivos foram atingidos e foi estabelecida a estabilidade e coesão do grupo (VETROMILLE-CASTRO, 2007, 2009). A análise dos dados retoma a definição desses três momentos e mostra que, na verdade, a coesão está mais presente no segundo momento do curso. O grupo de participantes passa a existir, portanto, a partir da primeira mensagem subsequente à mensagem do professor de abertura do fórum como condição inicial. Há também a influência de regras de baixo nível, como cronograma, plano do curso, ferramentas disponíveis, pela modalidade do curso e pelos indivíduos. O autor observa também que a desordem (entropia) faz parte do sistema e a instabilidade está presente em todos os momentos do curso (VETROMILLE-CASTRO, 2007, p. 97).

⁸ Collins (2004) considera fluxo interacional um perfil longitudinal ou transversal de interações realizadas por participantes de cursos online com o uso de ferramentas síncronas ou assíncronas de comunicação em rede.

Observa-se que o conteúdo das interações teria como unidade o Fórum e o volume de interações por Fórum/semana, partindo da abertura do Fórum. Quanto à participação nos Fóruns, observou-se que a forma, direção, frequência, origem bem como a maneira com que se relacionam os participantes se deu de modo caótico e imprevisível. Com relação ao volume interacional, observou-se que há um fluxo forte de emissão de mensagens sofrendo uma desaceleração até chegar a zero.

Conforme Vetromille-Castro (2009, p. 124), “como a sala de aula é um sistema aberto e suscetível à influência de fatores externos, cabe aos indivíduos sistêmicos (alunos e professor) desenvolver comportamentos que gerem compensações das perdas de energia”. Uma das atitudes compensatórias observadas por Vetromille-Castro (2008, 2009) foi a busca de benefício recíproco, que envolve a dupla valorização das ações de um indivíduo para com o outro, gerando um ganho maior do que a energia despendida na ação de interagir.

Dessa forma, a análise dos dados demonstrou que as ações dos indivíduos indicaram o esforço em conjunto para a criação de significado, exploração de tópico e melhoria de habilidades em todos na elaboração de atividades, da prática com um sistema de autoria e da reflexão teórica ocorrida ao longo do curso. Essa colaboração, assim como as ações autônomas, foi motivada por e promoveu o benefício recíproco entre os participantes. Apesar da participação dos fóruns e portfólio não ser parte da avaliação para a obtenção do certificado, uma rede colaborativa foi estabelecida na qual os participantes trocaram benefícios na forma de auxílio, valorização, dicas, opiniões, sugestões, interlocução, continuidade no curso, melhorando o seu desempenho e retroagindo na emergência de mais interação (VETROMILLE-CASTRO, 2007).

Para que o sistema não sucumbisse foi essencial que o plano do curso focasse a autonomia e a colaboração, com atividades desafiadoras a serem desenvolvidas dando motivos para o acesso ao AVA para a solução de dúvidas, para compartilhar uma reflexão ou solução (VETROMILLE-CASTRO, 2007, p. 209).

O autor parte do conceito de entropia da termodinâmica enquanto perda inevitável de energia que leva à extinção de sistemas fechados como o sol para defender que sistemas abertos como o da sala de aula em questão também possuem esses comportamentos. O autor passa a chamar, pois, de “entropia sócio-interativa” a tendência de perda de energia e o aumento da desordem forçando o sistema a sua extinção. Assim, as mensagens dos fluxos interacionais seriam a energia do sistema e quando essas diminuem e cessam, o sistema entra

em desordem e se acaba. Essa ameaça pode desafiar os indivíduos a produzir ações compensatórias à perda de energia como uma maior autonomia e colaboração ou pode levar à falta de interação e à conseqüente extinção do grupo. Isso pode depender da escala de valores de cada indivíduo além das escolhas e ações pedagógicas por meio da proposição de tarefas e modos de interação.

A emergência do sistema complexo, explica o autor, se dá inicialmente porque há condições iniciais e regras de baixo nível que permitem a formação de uma estrutura sistêmica de interação que se mantém através do covalorização que surge para resistir à entropia, à desordem no sistema. A entropia leva o sistema a sucumbir pela perda de interação. Como implicações pedagógicas, o professor deve propor atividades que promovam a interação e a valorização mútua dos participantes e de suas ações para que essas interações sejam fomentadas. As atividades que possibilitam a existência da valorização mútua no curso observado foram aquelas que exploraram a autonomia e a colaboração. Por ser um sistema aberto a influências externas, o professor deve estar atento a intervir para que o fluxo interacional continue e o grupo se mantenha, e flexível para absorver e incorporar o imprevisto. Ainda, precisa ser perturbador para propor desafios e causar pequenas instabilidades levando os indivíduos à atuação autônoma e colaborativa (VETROMILLE-CASTRO, 2007, 2009).

Para que haja a covalorização, Vetromille-Castro (2007) acrescenta, os indivíduos devem atuar e as suas ações devem ser não só para o benefício próprio, mas para o benefício dos outros, o que foi observado no curso na forma de criação de material, mensagem de apoio e em resposta a uma pergunta no Fórum de discussão. Sem ação autônoma e colaborativa não existe benefício recíproco, e a presença de tal elemento é essencial para a formação, manutenção, organização e sobrevivência do grupo. A interação é motivada pela busca constante da troca de benefícios e, sem essa motivação, a interação diminui e o sistema fica entregue à entropia, ou desordem e perda de energia para a sua sustentação. Observou-se também nos dados levantados a presença de sustentação voluntária ou ajuda desinteressada, algo que é muito difícil, como diz o autor, de diferenciar.

Por último, observa-se que a aprendizagem é vista por Vetromille-Castro (2007, 2009) como um processo social que se constitui como sistema complexo a partir de condições iniciais e de regras de baixo nível sustentadas não só pelo fluxo interacional como ações de resistência a sua extinção, mas, principalmente, pela busca de um benefício recíproco entre os indivíduos que confere à interação seu caráter colaborativo. Assim, seus resultados apontam

para a importância da natureza colaborativa da interação na promoção da aprendizagem e na manutenção de uma comunidade.

Com base nas considerações feitas acerca da importância da teoria dos sistemas complexos enquanto abordagem teórica e metodológica para a pesquisa na área de aquisição de SL e LE mediada pela tecnologia, apresenta-se a Figura N° 2, que foca a aprendizagem de inglês como LE como objeto de estudo e de análise.

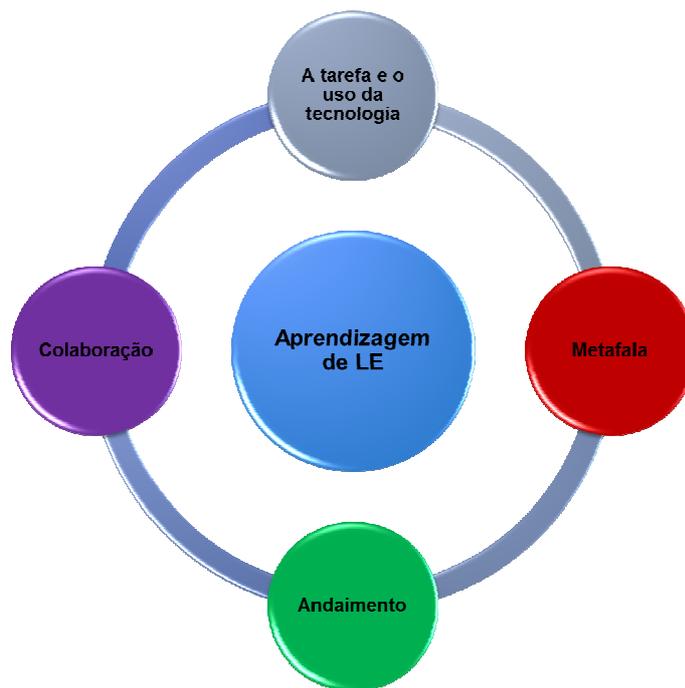


Figura 2: Diagrama da aprendizagem de LE como sistema complexo.

A partir da integração de conceitos da teoria sociocultural vygotskiana e da teoria dos sistemas complexos, esta pesquisa define a aprendizagem de inglês como LE como seu sistema complexo de estudo que está inserido no desenvolvimento sociocognitivo do indivíduo. Ainda, concebe-se que a aprendizagem de inglês como LE, enquanto sistema complexo constitui-se pela inter-relação entre diversos fatores de mediação, como o andamento, a colaboração, a metáfora, a tarefa e o uso da tecnologia. Esse sistema complexo caracteriza-se por ser aberto, dinâmico e sensível a condições iniciais (ZDPs de cada aprendiz em relação ao uso da LE e da tecnologia) e regras de baixo nível (as instruções das tarefas propostas), em que todos os seus elementos convergem para o uso da língua em interação

colaborativa direcionado à aprendizagem de inglês como LE. Ainda, os efeitos da atuação de cada fator de mediação do processo de aprendizagem impactam uns nos outros em uma relação dinâmica e situada na interação entre os indivíduos e com a tecnologia. Destaca-se, ainda, que cada um desses elementos pode se constituir também em um subsistema formado pela inter-relação entre elementos que apresentem semelhante configuração, formando uma estrutura fractalizada, conforme Paiva (2005, 2009) defende em sua visão do processo de aprendizagem de uma SL.

Capítulo 4

A aprendizagem colaborativa de línguas apoiada por computador

Em uma aula online de LE, pergunta-se como elaborar tarefas que promovam a aprendizagem através da produção reflexiva sobre a língua, beneficiando-se do que as tecnologias digitais podem oferecer? Para começar a responder a tal pergunta, pretende-se abordar tanto princípios teóricos que focam a aprendizagem colaborativa dos aprendizes de LE, quanto o ambiente singular e novo em que essas interações e formações identitárias acontecem - o ciberespaço.

O uso da tecnologia é atualmente um conhecimento imprescindível para a participação na Sociedade da Informação⁹, o que torna a sua presença um requisito para um ensino de línguas de alta qualidade. Somado a isso, conforme Blake (2008), o grande número de alunos nas universidades e um novo perfil de aprendizes cujo principal meio de comunicação envolve o uso do computador e de tecnologias móveis exigem uma reformulação no modo como se vem ensinando línguas.

Com relação ao novo perfil dos alunos, Prensky (2001) alerta para a mudança radical que ocorreu no perfil dos estudantes pela chegada e rápida disseminação da tecnologia digital nas últimas décadas do século 20. Devido ao contato com tecnologias digitais desde o nascimento, os alunos de hoje participam de uma cultura digital, pensam e processam a informação de forma diferente de seus predecessores. São os chamados nativos digitais, já que são os falantes nativos da linguagem digital de computadores, videogames, internet, dispositivos móveis, entre outros. Comparados a eles, os que não nasceram no mundo digital,

⁹ A Sociedade da Informação, termo originado na economia é um fenômeno global que consiste em mudanças de organização e de produção, em que a inserção dos países na economia e a manutenção de sua soberania e autonomia dependem do conhecimento, da educação e do desenvolvimento científico e tecnológico. Para competir no mercado internacional, o governo brasileiro busca promover a universalização de acesso à tecnologia e o desenvolvimento de competências exigidas pela nova economia através de programas de capacitação pedagógica e tecnológica de professores. Essa capacitação para o uso da tecnologia na educação é considerada indispensável para a adequada utilização do potencial didático dos novos meios e fator de multiplicação de competências (BRASIL, 2000).

o caso da maioria dos professores, veem esse mundo como estranho, sendo chamados de imigrantes digitais.

É muito interessante a comparação que o autor faz entre o domínio da tecnologia e o domínio da linguagem, pois mostra como os professores imigrantes digitais partem de uma linguagem da idade prédigital. Os imigrantes digitais, argumenta o autor, tem a necessidade de imprimir textos eletrônicos para ler e editá-los, de confirmar por telefone se um e-mail chegou ou não, de ler o manual antes de utilizar um equipamento eletrônico. Ainda, com relação ao modo de aprender, o imigrante digital precisa ter uma orientação escrita, de seguir passo a passo uma instrução, de focar em apenas um canal de informação de cada vez e de forma lenta (PRENSKY, 2001).

Enquanto isso, os nativos digitais, gostam de receber as informações de forma muito rápida, preferindo gráficos a textos, e preferindo hipertextos em que podem fazer o seu próprio caminho de leitura. Realizam muitas tarefas em paralelo, utilizando vários canais de informação e trabalhando melhor em rede. Assim, os nativos digitais trazem para a sala de aula não só conhecimentos sobre o uso da tecnologia em seu dia a dia, mas uma nova estrutura de pensamento (PRENSKY, 2001).

Ao se referir ao aprendiz da era digital, Wim Veen e Ben Wracking (2009) usam a expressão *Homo zappiens* e destacam que esse aprendiz lida com a informação de modo não-linear; tem uma grande habilidade na resolução de problemas; utiliza estratégias de jogo no enfrentamento de novidades; coordena diferentes níveis de atenção; executa simultaneamente múltiplas tarefas; e apresenta uma facilidade de comunicação e de colaboração.

Para Tyner (2005), trata-se de uma geração que integra a mídia cada vez mais a sua vida, em seus diferentes formatos, como, por exemplo, impressos, sonoros, imagéticos, digitais e telemáticos. Essa geração aderiu a bricolagem para interagir com os elementos tecnológicos e solucionam problemas mediados por instrumentos com os quais estabelecem diálogos. Os diálogos estabelecidos entre os jovens na construção de conhecimento em rede baseiam-se no fortalecimento de comunidades virtuais, através das quais eles discutem e pesquisam soluções para problemas e aprofundam focos de interesse.

Os imigrantes digitais não acreditam que possa haver aprendizagem sem foco em um único ponto. Já os nativos digitais não concebem fazer uma coisa somente, em assistir a horas de exposição de conteúdo sem se pronunciarem. Eles gostam de participar, opinar, abrir tópicos de discussão. Tudo isso, enquanto pesquisam na internet, conversam por um

mensageiro instantâneo, compartilham e baixam músicas e livros, convertem extensões e olham as notícias (PRENSKY, 2001).

Apesar dos alunos já não serem os mesmos, o professor imigrante digital quer implementar os mesmos métodos de ensino que foram usados quando ele era estudante. Assim, ao invés de tirar proveito dessas competências, acabam ensinando em uma estrutura sequencial, devagar, desconectada das vidas e experiências dos nativos digitais. Pode-se observar, dessa forma, que há uma diferença no que tange não só o modo como a aprendizagem se dá, mas como o ensino-aprendizagem é visto.

Esse novo quadro da educação traz desafios para a atuação do professor de línguas que precisa desenvolver uma fluência digital que responda à complexidade de sua prática pedagógica no ensino de línguas mediado pela tecnologia. Dessa forma, é preciso que se atualize em cursos de formação continuada a fim de desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes a fim de integrar de forma eficiente concepções e objetivos de ensino-aprendizagem a ferramentas digitais em sua prática.

A compreensão do que vem a ser a fluência digital do professor passa pelo entendimento do conceito de competência. Segundo Perrenoud (1999, 2000b, 2002, 2004), competência não é apenas o conjunto de saberes, habilidades (*savoir faire*) ou atitudes, mas, sim, a mobilização, a integração e a orquestração de recursos para uma ação situada que transforma o conhecimento através de operações mentais complexas. Em consonância com essa definição, Zabala e Arnau (2010, p.37) consideram competência uma intervenção eficaz na resolução de situações “em que se mobilizam, ao mesmo tempo e de maneira inter-relacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais”.

A partir disso, considera-se que a competência para ensinar seja o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes sobre o ensino-aprendizagem e as potencialidades de artefatos e materiais utilizados que se dá através de sua mobilização para a solução de “situações-problema” que surgem na prática docente (PERRENOUD, 1999, 2000a, 2000b, 2004; PERRENOUD; THURLER, 2002; DOLZ; OLLAGNIER, 2004; ZABALA; ARNAU, 2010).

Perrenoud (2000b) define “situação-problema” como a resolução de um obstáculo à aprendizagem através da negociação e da criação de estratégias e hipóteses. Destaca-se uma das características mais importantes em uma tarefa, apresentar desafios a solucionar. Esse conceito traz, pois, uma nova perspectiva para a educação ao realçar a importância de se

promover tarefas desafiadoras que contextualizem conteúdos e exijam a mobilização de competências para a resolução de situações relacionadas às práticas sociais dos aprendizes.

Na era da tecnologia, o papel do ensino de línguas, portanto, deve ser o de promover tanto a competência comunicativa quanto a fluência digital no uso de ferramentas digitais, incluindo, com isso, os aprendizes na Sociedade da Informação. Quanto a isso, observa-se que a *Web 2.0* exige de seus usuários uma fluência para a produção, modificação e compartilhamento de conteúdos e participação em comunidades virtuais, indo além de conhecimentos e habilidades básicas. O livro *Sociedade da Informação no Brasil (2000)* discute a relevância da educação por meio da tecnologia e aponta que:

...educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. (BRASIL, 2000, p. 45).

Dessa forma, para realmente participar na Sociedade da Informação, tanto professores quanto alunos precisam desenvolver uma fluência digital para o uso da tecnologia (NATIONAL..., 1999).

Um estudo realizado em 1999 pela Fundação Nacional de Ciência dos Estados Unidos intitulado *Being fluent with information technology* (Ser fluente com a tecnologia da informação) analisou competências necessárias para a participação na Sociedade da Informação. O comitê usou o termo fluência a partir da definição de Yasmin B. Kafai (professora da Escola de Educação da Universidade da Pensilvânia, Estados Unidos) de que a “fluência digital é a capacidade de reformular conhecimentos, de expressar-se criativa e apropriadamente, e para produzir e gerar informação.” (NATIONAL..., 1999, p. VIII). Depreende-se dessa definição que a fluência digital é considerada uma competência dinâmica que exige uma adaptação à tecnologia para a transformação e aquisição de novos conhecimentos que se dá ao longo da vida.

O fluente digital deve apresentar uma atitude crítica sobre as informações e conteúdos compartilhados na *Web 2.0*, sabendo selecionar fontes seguras e confiáveis. É necessário, também, que seja pró-ativo e curioso, buscando atualizar seus conhecimentos com

a pesquisa e exploração de novas ferramentas digitais. Além disso, deve ser flexível, sendo aberto a novas ideias de uso da tecnologia para a produção de conhecimento e de tecnologia.

A partir do que foi discutido, considera-se a fluência digital, de modo geral, uma competência em que há a mobilização, adaptação e transformação de conhecimentos, habilidade e atitudes para o uso apropriado, criativo, autônomo e autoral da tecnologia (BONILLA, 2001; NATIONAL..., 1999).

Desse modo, a complexidade da prática docente exige do professor o desenvolvimento e a integração de competências para atuar em diversos níveis. Dentre as competências necessárias para uma atuação docente bem sucedida elencadas por Perrenoud (2000b, p. 14), destaca-se o saber “organizar e dirigir situações de aprendizagem; utilizar novas tecnologias; e administrar a sua própria formação contínua”. Isso indica os desafios da tecnologia para a formação do professor de línguas que precisa saber planejar e mediar tarefas relevantes e desafiadoras, fazendo uso das potencialidades das ferramentas digitais. Ainda, é preciso que o professor mantenha-se atualizado quanto às possibilidades de usos e novas tecnologias.

A fluência digital do professor é, portanto, uma competência que busca atender a complexidade da prática pedagógica no ensino por meio da tecnologia. Assim, relaciona-se à integração de conhecimentos, habilidades e atitudes sobre as potencialidades das ferramentas digitais e dos ambientes virtuais no planejamento do ensino, criação e mediação de tarefas, e avaliação do desempenho e competências dos alunos.

No caminho para a fluência digital, os professores de línguas, segundo Leffa (2005, 2006) devem enfrentar a rejeição ao uso do computador e adquirir uma perspectiva mais ativa na construção de seus próprios materiais. Leffa (2005) ressalta que a rejeição ao computador pode esconder a crença de que a fluência digital é um dom que os alunos nascem e que não pode ser aprendido por adultos. Entretanto, essa percepção negativa pode ser mudada ao se oportunizar em cursos de formação continuada o uso exploratório e reflexivo de programas que permitam aos professores produzirem seus próprios materiais (LEFFA, 2006, KESSLER, 2010).

Outro desafio importante para os professores de línguas no uso da tecnologia em sua prática está relacionado com o fator contextual do grupo de professores em que trabalha e as decisões institucionais. Com relação à influência das instituições no sucesso da aprendizagem de línguas apoiada por computador, Lamy e Hampel (2007) lembram que

decisões econômicas e de segurança podem restringir atividades online para uma plataforma ou proibir o uso de um programa. Na França, exemplificam as autoras, o *Skype* é proibido no sistema educacional por questões de segurança. Essa situação se aplica em muitos contextos no Brasil em que é necessário um percurso burocrático exaustivo para que tanto o *Skype* como redes sociais possam ser usadas e acessadas pelos alunos com fins educacionais.

Já Fisher (2011) buscou investigar as percepções de 19 professores de LE durante um curso de formação continuada sobre o uso da tecnologia integrado ao ensino de línguas em uma universidade do Reino Unido em 2006. A autora observou que, inicialmente, os professores estavam céticos quanto aos benefícios da tecnologia para o ensino-aprendizagem de LE, mas que a prática de uso apoiada por ambientes em que além de recursos havia o exemplo de seus colegas e o apoio de seus departamentos mostrou ser um importante fator na adoção pedagógica da tecnologia.

Assim, para que o ensino-aprendizagem de LE possa ser integrado ao uso da tecnologia, torna-se necessário que, através de cursos de formação inicial e continuada, os professores de línguas possam refletir sobre as potencialidades da tecnologia através da exploração de ferramentas aplicadas a seus contextos de ensino e fomentem a criação de uma rede de apoio entre seus colegas e instituições.

Ademais, Blake (2008) destaca que além de desenvolver uma competência funcional, por saber como usar ferramentas digitais, professores de LE devem construir uma competência crítica, entendendo o contexto de uso das ferramentas, e uma competência retórica, com a compreensão de como essas ferramentas podem melhorar o ensino e promover a aprendizagem. A definição de Blake (2008) entra em consonância com Perrenoud (2000b) que afirma que, a fim de gerenciar situações de aprendizagem de forma eficiente, o professor deve, acima de conhecimentos técnicos, saber identificar e valorizar as suas próprias competências dentro de sua profissão e dentro de outras práticas sociais.

Somado a isso, Lamy e Hampel (2007) e Leffa (2005, 2006) consideram que os professores de línguas devam ser usuários reflexivos da tecnologia, dominando as ferramentas digitais em constante atualização e experimentando a sala de aula online assim como seus alunos. Assim, a compreensão de como se dá a aprendizagem através da tecnologia permite que os professores abordem conscientemente suas limitações e potenciais para o ensino de LE com base na finalidade de seu uso.

Conforme Perrenoud (2000b, p. 125), “as tecnologias transformam

espetacularmente não só as nossas maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir e de pensar”. Entretanto, o autor enfatiza a importância de promover uma cultura informática com o uso planejado das tecnologias digitais em sala de aula e alerta que o uso da tecnologia apenas como jogada de marketing é um desserviço à educação.

Ressalta-se, dessa forma, que não é o uso da tecnologia *per se* que levará a um ensino bem sucedido, mas, sim, o modo como ela é usada na exploração de conteúdos. A história mostrou que uma abordagem pedagógica que foque em ajustar seu ensino e as características dos alunos às demandas de uso das tecnologias emergentes, como foi o caso do filme, do rádio e da televisão, tem uma tendência ao fracasso por falta de aderência. Por outro lado, uma abordagem pedagógica que direcione o *design* e o uso da tecnologia a serviço das necessidades e do perfil dos aprendizes e de sua comunidade tem mais chances de ter sucesso. Dessa forma, para que o computador não seja apenas uma promessa de revolução na educação e se torne um artefato cognitivo e meio propulsor de experiências de ensino-aprendizagem é preciso que seu uso esteja apoiado em concepções de ensino-aprendizagem e objetivos pedagógicos claros (MAYER, 2005).

Kim (2012) acrescenta ainda que qualquer projeto de tecnologia educacional para que seja sustentável e permanente precisa considerar não só as opções de tecnologia, mas também modelos pedagógicos, conteúdos que sejam aplicáveis e contextualizados e a relevância dada pelos constituintes do ecossistema alvo. Ainda, é preciso considerar, segundo o autor, que todos esses elementos evoluem: a tecnologia está sempre avançando, os conteúdos devem ser constantemente atualizados, os modelos pedagógicos devem ser melhorados para refletir as melhores práticas de seu tempo e as percepções das pessoas mudam com o tempo.

É necessário, portanto, que o professor tenha uma base teórica clara a fim de decidir conscientemente qual, quando e como utilizar uma ferramenta digital para o ensino de línguas (BLAKE, 2008, p.15). Assim, o uso da tecnologia na educação deve responder a uma metodologia que proporcione aos alunos a oportunidade de interagir com diferentes mídias e fontes de informação, participar de comunidades virtuais, desenvolver projetos compartilhados, negociar e construir conhecimento acerca do mundo, de si e de sua aprendizagem (BRASIL, 2007).

A *Web 2.0* oferece a seus usuários um ambiente em que não só se pode ter acesso a uma riqueza de fontes de informação apresentadas por hipermídias (BUGAY, 2000) por

meio de *websites*, sites de busca, como também se é chamado a interagir, modificar e criar conteúdo por meio das redes sociais e *wikis*, participando de comunidades virtuais em que se aprende em rede sobre os mais variados tópicos. A tecnologia possibilita, pois, a rápida difusão de informações, a construção interdisciplinar de materiais, o desenvolvimento colaborativo de projetos, a troca de projetos didáticos entre educadores, a oferta de cursos a um número considerável de alunos, a individualização do processo educativo e, central na presente pesquisa, o trabalho colaborativo (BRASIL, 2007). Assim, ela deve ser vista como um espaço de possibilidades para a interação e aprendizagem que se faz concreto através do uso planejado e consciente do professor a fim de responder a objetivos pedagógicos.

A utilização do ambiente digital não deve servir, segundo defende Polonia (2003), como mero meio de transposição do ensino presencial, mas como uma ferramenta intensificadora da construção do conhecimento de forma compartilhada e coletiva, implicando em uma nova cultura de ensinar e de aprender.

Assim como a “cultura de aprendizagem” (CELANI, 2004) exigiu modificações para os instrumentos mediadores, os hábitos e pressupostos de nossas ações também tiveram que se modificar como processo de adaptação ao ambiente virtual. O conceito de presença em uma sala virtual, por exemplo, desprende-se do físico para tomar corpo através da linguagem, das ideias, das contribuições. Com isso, o desenvolvimento da autonomia dos participantes torna-se importante fator para garantir sua existência em uma comunidade virtual.

Dessa forma, para que se tenha a promoção da construção de conhecimento por meio digital, é necessária uma reformulação do que se entende por aprender e ensinar em uma aula presencial. Na medida em que as tecnologias digitais dissolvem diversos paradigmas da aula tradicional presencial, como linearidade, hierarquia, simultaneidade, a sua natureza exige uma reformulação nas culturas de educar e de aprender da sala de aula tradicional. O professor, que antes era a fonte de todo o conhecimento, passa a ser um facilitador, supervisor, orientador, atuando também como usuário que organiza e contribui para a comunidade de aprendizagem que se forma (TAVARES, 2004).

Krahe, Tarouco e Konrath (2006) classificam a mediação pedagógica promovida pelo novo educador como sendo: orientador/ mediador intelectual, que seleciona e orienta os alunos a buscar informações; orientador/ mediador emocional, que procura promover a união e compartilhamento da comunidade para objetivos em comum; orientador/mediador gerencial e comunicacional, que é responsável pela orientação dos trabalhos desenvolvidos em grupo e

sua avaliação; e orientador ético, como aquele que trabalha valores de respeito mútuo para a melhor convivência e integração.

Ainda, na teoria sociocultural, o professor tem uma interação próxima do aluno, participando do processo de aprendizagem para facilitar e promover a construção de conhecimento através de atividades interacionais. No ensino online, o professor além de uma fluência digital, precisa saber selecionar a ferramenta mais adequada a seus objetivos e usar criativamente seus recursos e limitações a fim de criar uma presença social no virtual. Além disso, a partir de uma perspectiva colaborativa de uso da tecnologia, o professor precisa saber auxiliar os aprendizes a tirarem proveito da aprendizagem tanto para si quanto para seu grupo para a construção de algo significativo (LAMY; HAMPEL, 2007).

Neste novo paradigma pedagógico, os professores devem promover uma perspectiva colaborativa na utilização da tecnologia como ferramenta para a aprendizagem de línguas na produção de conteúdo através da criação e gerenciamento de uma comunidade de aprendizagem, em que a interação social apoia a troca de informações, construção de conhecimento e o desenvolvimento de competências (PINHO, 2012, PAIVA, 1999, POLONIA, 2003).

4.1. Autonomia

Para a presente pesquisa, torna-se relevante a discussão do conceito de autonomia visto que ele guarda uma lição estreita com os conceitos de aprendizagem e de desenvolvimento, estando presente tanto nos pressupostos da teoria sociocultural, quanto da teoria de sistemas complexos e da área da educação de modo geral.

Conforme Benson (2001), autonomia é a capacidade do indivíduo de controlar a sua própria aprendizagem. Acrescenta-se que tal capacidade é fruto de um processo constante de construção e reelaboração de conhecimento com base na avaliação de experiências pretéritas coletivas ou individuais de tomada de decisões na solução de problemas. Contudo, a liberdade do indivíduo de tomar decisões deve responder de forma responsável ao meio social.

Nicolaides (2003) destaca que a autonomia implica utilizar conhecimentos para

modificar o meio social de forma responsável. Um aprendiz autônomo, segundo a autora, deve saber definir suas metas; identificar-se como responsável ativo na busca e aquisição do conhecimento; estar apto a estabelecer os métodos de busca do conhecimento dentro e fora do meio acadêmico; conseguir avaliar-se durante o processo de aprendizagem, detectando dificuldades e criando soluções para enfrentá-las; e desenvolver a capacidade de exercer autonomia como aprendiz de acordo com as possibilidades do contexto com responsabilidade e consciência de seu papel de transformador social.

Dessa forma, autonomia seria, pois, o processo contínuo de formação de uma identidade intelectual através do engajamento em experiências de tomada de consciência, de decisão e de responsabilidade de si diante do grupo e como grupo diante de si. É um posicionamento ativo quanto ao próprio processo de aprendizagem na criação de estratégias de solução de problemas surgidos pelo interesse em novos conhecimentos e novas metas a alcançar. O desenvolvimento da autonomia é a construção da própria voz do aprendiz diante de sua participação em seu crescimento intelectual e social em sua cultura e grupo.

Com base na teoria sociocultural, pode-se relacionar o conceito de autonomia com o de autorregulação, já discutido nas seções 1.2, 1.3 e 2.4, como um processo contínuo de tomada de controle do indivíduo sobre o próprio comportamento e o seu ambiente para a realização de objetivos que sofre a medição de artefatos culturais como a linguagem. Em extensão, o conceito de autonomia está presente no construto teórico da ZDP, em que a interação social medeia o desenvolvimento de funções mentais orientada pela busca do indivíduo de um domínio maior sobre determinada tarefa (VYGOTSKY, 1978, 1986; WERTSCH, 1979; LANTOLF, 2000, 2006; LANTOLF; THORNE, 2006; LEE, 2008; PINHO, 2009).

Já com base em uma perspectiva da teoria da complexidade, Paiva (2009, p. 201) define autonomia “como um sistema ecológico complexo sujeito a restrições internas e externas, que se manifestam em diferentes graus de interdependência e de controle sobre seu processo de aprendizagem”. Assim, a autonomia de um sistema formado pela inter-relação entre múltiplos fatores envolve as suas ações em direção a uma estabilidade e ao crescimento dentro de uma dialética de tensão entre ordem e desordem (SILVA, 2009; VETROMILLE-CASTRO, 2009).

Com relação à proposta da presente tese de investigar a aprendizagem de inglês como LE com a mediação da tecnologia, entende-se que o desenvolvimento da autonomia

passa pelos aprendizes contruírem um maior controle sobre o uso da língua e da tecnologia para a realização de tarefas colaborativas. Entende-se que a construção de uma maior fluência digital e linguística dos participantes deste estudo passa por uma reflexão maior sobre sua língua, o uso que faz da língua e tecnologia como artefatos materiais e simbólicos e a sua aprendizagem.

Quanto a isso, Paiva (2009, p. 203) acrescenta que aprendizes autônomos tem mais consciência das oportunidades de ação (*affordance*) dos ambientes e ferramentas e, a partir de uma atitude ativa, “correm riscos, experimentam e exploram o ambiente”. Além disso, a autora aponta com relação à aprendizagem de uma LE que os aprendizes autônomos são agentes que buscam superar obstáculos a sua aprendizagem a fim de adquirir maior controle sobre seus sistemas de aquisição de SL.

Desse modo, o papel da prática educativo-crítica é o de dar condições para que os aprendizes, através da formação de uma curiosidade epistemológica, assumam-se enquanto autores de seu pensar e fazer criador de si e da sociedade (FREIRE, 1996; BRASIL, 2000; TAROUCO *et al.*, 2004). Assim, um ambiente interpessoal inclusivo e colaborativo à liberdade de escolha dos aprendizes pode contribuir para uma maior autonomia (LITTLEWOOD, 1999).

Torna-se necessário, pois, que o professor de línguas através da proposição de tarefas de aprendizagem de LE com apoio da tecnologia, ofereça condições iniciais e orientações para que os aprendizes possam negociar e construir suas próprias estratégias para a resolução de dificuldades de uso da língua para interagir e se comunicar, desenvolvendo uma atitude reflexiva não só sobre a língua, mas, também, sobre o papel da tecnologia para a sua formação.

4.2. Um olhar sociocultural e complexo sobre a aprendizagem de línguas mediada pela tecnologia

A partir da compreensão de que o estudo da aprendizagem de línguas mediada por computador deve estar apoiado em perspectivas teóricas aplicadas à especificidade desse

instrumento cognitivo, aborda-se o uso do computador através da teoria sociocultural e a teoria da complexidade.

A teoria sociocultural aplicada à aprendizagem de língua mediada por computador considera a influência de fatores contextuais na interação, como os aprendizes, o professor, a língua, a tecnologia, a instituição e as relações de poder. Essa perspectiva investiga também as práticas sociais que promovem a aprendizagem, o uso da língua como meio de participação social na conversa e o desenvolvimento da forma da língua na comunicação de sentido. Essa perspectiva teórica tem sido usada em projetos de telecolaboração com aprendizes de diferentes culturas a fim de investigar a competência linguística e cultural dos falantes em momentos de negociação (CHAPELLE, 2009).

Juntamente com as teorias sociais, a teoria sociocultural vygotskiana compreende a cognição como atividade mediada e situada na interação social entre os indivíduos, artefatos e o discurso. Essa concepção influenciou uma mudança paradigmática nas práticas de ensino-aprendizagem dentro do ambiente virtual, gerando a substituição de sistemas de comunicação instrucional com foco na apresentação de conteúdos para sistemas de aprendizagem colaborativa, centrados em tarefas de prática simulada e mais autêntica da língua apoiadas na interação social (JONASSEN *et al.*, 2005).

Já a teoria da complexidade, segundo Leffa (2005), traz como sua maior contribuição a concepção de que a análise de um problema ou objeto deve considerar o contexto onde se situa e as conexões que relacionam todos os seus aspectos. Dentro desse prisma, o conhecimento é concebido, pois, como atividade de construção e transformação de significados para o estabelecimento de redes de relações. Assim, a interação mediada por computador passa a ser vista como um contexto comunicativo que pode se dar com o e/ou através do computador, cujo foco de investigação deve se dar sobre o sistema de inter-relações de sujeitos, ações, saberes e habilidades coconstruídos entre os interagentes, sejam eles humanos ou não, em um processo de problematização, negociação e aprimoramento (PRIMO, 2005).

"Quando a complexidade do conhecimento e da interação humana é reconhecida", segundo Primo (2005, p. 2), "as práticas educacionais online passam a valorizar as atividades cooperativas, a discussão no grupo, os projetos de aprendizagem, enfim, a construção do conhecimento (não a mera reprodução)". Para que o aluno, portanto, deixe de ser um mero *usuário* da tecnologia para se tornar um interagente é necessário que seus percursos de

significação sejam considerados na construção de atividades em que a previsibilidade de caminhos préconfigurados dê lugar para o desenvolvimento da criatividade e da autoria coletiva na reflexão e modificação de seu conteúdo (PRIMO, 2005).

Paiva (2012) fala da importância das tecnologias da informação e comunicação (TICs) que trazem para a sala de aula de LE oportunidades de práticas sociais de linguagem que vão além dos muros da escola e das possibilidades do livro impresso. Com relação à aprendizagem significativa de línguas, Paiva (1999) acrescenta, ainda, que:

Parece ter ficado demonstrado que a aprendizagem de língua estrangeira mediada pelo computador propicia contextos de uso mais significativos para os alunos, aumenta as oportunidades de aprendizagem, incentiva a aprendizagem autônoma, acomoda ritmos e necessidades diferentes, facilita o acesso a material autêntico e ultrapassa os muros da sala de aula propiciando a interação com pessoas no mundo inteiro. (versão eletrônica).

Dessa maneira, a tecnologia pode promover a aprendizagem na medida em que é um espaço que resulta do fluxo conversacional e interação colaborativa entre os usuários em torno de um bem comum. Através de ferramentas de produção colaborativa de conhecimento, os alunos podem compartilhar e produzir conhecimentos em um sistema complexo de dependência mútua entre a interação e a aprendizagem (ALMEIDA, 2008).

Blake (2008) fala, ainda, dos benefícios do uso do computador para a aprendizagem de LE, destacando que é um meio motivador e mais confortável para a produção de língua, pois amplifica o foco na forma, permite a criação de redes de aprendizagem, e leva os aprendizes a se engajarem com mais frequência, confiança e entusiasmo em comparação a salas de aula tradicionais. Somado a isso, a tecnologia pode promover a autonomia e a criatividade, possibilitando a expressão multimidiática de sentido; a autoria, ao oportunizar a publicação e o compartilhamento de materiais digitais produzidos; e a colaboração, pois permite a criação de redes de aprendizagem para a resolução de tarefas desafiadoras. Além disso, as tecnologias digitais podem diminuir a ansiedade e o medo de cometer erros, bem como motivar os alunos a melhorar as suas competências linguísticas, a fim de entender melhor materiais autênticos encontrados na *web* (FISHER, 2011).

Com relação à expansão da pesquisa de aquisição de SL e de LE, na década de 60 surge a área de Aprendizagem de língua apoiada por computador (CALL - *Computer-Supported Language Learning*) com o uso individual do computador para a realização de exercícios de prática da habilidade de escrita e leitura a partir de uma perspectiva behaviorista. Já na década de 80, influenciada pela abordagem comunicativa, CALL passa a envolver o uso mais interativo da tecnologia dando mais liberdade de escolha aos aprendizes e focando a habilidade de fala e escuta. Apesar disso, a interação homem-máquina é mais frequente que o contato aluno-aluno, sendo este limitado a conversa entre grupos de alunos utilizando o mesmo computador. E no período da década de 90 e início do século 20, CALL entra em uma “fase integrativa” em que a oferta de ferramentas e matérias multimídias possibilita pedagogias centradas na aprendizagem colaborativa com uma interação multimodal (fala, escrita, imagem, gestos). Surge, então, a área de Comunicação mediada por Computador para Aprendizagem de Língua (CMCL - *Computer-mediated Communication for Language Learning*), como extensão de CALL que mais tarde em 2006 vai aparecer como independente, com uma abordagem sócio interacionista que busca oferecer aos aprendizes a oportunidade de comunicarem-se com falantes nativos, entre si na forma de um-a-um, um-a-muitos e muitos-a-muitos. Muitos defensores do CMCL rejeitam a ideia de que esta tenha relação com o CALL a fim de escapar da abordagem eminentemente cognitivista que se centra no produto.

Estudos consideram CMCL como uma abordagem que promove a competência comunicativa através do uso da língua para a interação com foco na aprendizagem (fala-se nesse caso do bate-papo), facilita o pensamento de maior complexidade e favorece uma maior autonomia do aluno (HASSAN *et al.*, 2005; LIU *et al.*, 2003; ZHAO, 2003). Seu uso pedagógico, segundo Lamy e Hampel (2007), deve privilegiar a reflexão crítica do aluno através da linguagem explorando a relação da língua, cultura, contextos e ferramentas digitais mediadoras.

Um ponto a ser considerado, portanto, é que tanto o conhecimento do uso da língua quanto da tecnologia (fluência digital) são necessários para que os alunos possam usufruir dos recursos dos meios de comunicação para a aprendizagem de línguas. Lamy e Hampel (2007) apontam que a CMCL desafia os aprendizes a construir conhecimento e fazer-se entender através de sua competência com o uso da língua e da tecnologia. As autoras chamam o conhecimento e o entendimento do uso das ferramentas em um ambiente virtual para a produção de significado de letramento novo ou tecnológico ao invés de fluência digital,

termo adotado na presente pesquisa. Argumentam, além disso, que no contexto de CMCL deve-se usar o termo multiletramentos já que os alunos devem lidar com diferentes meios de representação, ter consciência crítica desses recursos como práticas sociais a fim de apoderarem-se da tecnologia como autores de sentido. Multiletramentos, segundo as autoras, consistem em habilidades de uso de hardware e software, assim como a habilidade de lidar com as restrições e possibilidades (*affordance*) do meio de interação com o engajamento crítico e criativo sobre os mesmos. Destacam, também, que as limitações e recursos que as ferramentas do CMCL, as percepções dos aprendizes sobre elas e as práticas que resultam dessas diferentes visões podem limitar ou promover essa comunicação.

Assim, a presente pesquisa considera que as observações dos aprendizes de LE sobre a sua aprendizagem e o uso da tecnologia após a aplicação de tarefas de comunicação mediada por computador são relevantes por oferecer indícios sobre a sua percepção acerca da construção de conhecimento em torno da língua e da tecnologia como efeito de sua mediação.

A teoria sociocultural, por valorizar a construção de conhecimento via interação social, oferece um aporte teórico importante para a CMCL focar a aprendizagem situada e colaborativa. Assim, a pesquisa na área de CALL e de CMCL deve incluir, segundo Felix (2005) a investigação de novas variáveis que emergem de contextos de aprendizagem social como o papel da colaboração, de habilidades metacognitivas em relação às habilidades pouco trabalhadas como a fala online.

Conforme Lamy e Hampel (2007), a pesquisa em CMCL tem focado questões na conversa e no discurso com relação à participação e colaboração dos aprendizes como atitudes na esfera da motivação e da aprendizagem intercultural. A habilidade oral permanece sendo um tópico de pesquisa importante que vem atualmente sendo investigado a partir da observação da fala real em ambientes de bate-papo.

Conforme Menezes (2010) o ensino comunicativo em sua versão forte não só ensina a usar o inglês como também ensina a usar o inglês para aprender o inglês com a oferta de um ambiente que propicia ao trabalho colaborativo, a valorização das contribuições individuais e a tolerância aos erros.

Esse tipo de abordagem envolve também o foco no ensino centrado no aluno, tendo o professor como mediador; no conteúdo com ênfase na interação; em uma concepção de língua como instrumento de comunicação e não como sistema formal; além do uso de material autêntico. A partir desse prisma, entende-se que a interação de grupos de discussão

durante as comunicações mediadas por computador (CMC) oferece um ambiente linguístico onde o foco recai sobre o conteúdo e os alunos ganham confiança em expressar as suas opiniões, apoderando-se da língua como meio para a expressão de suas identidades (MENEZES, 2010).

A partir da teoria sociocultural, CMCL pode ser útil por oferecer aos aprendizes oportunidades para interagir e colaborar além de prover insumo e tarefas analíticas e inferenciais. Lamy e Hampel (2007) apontam os benefícios que as tecnologias de informação e comunicação oferecem para a aprendizagem de línguas, sendo ferramentas que criam ambientes de aprendizagem que se apoiam na construção de conhecimento, na motivação intrínseca dos aprendizes, na autonomia individual e em grupo e em um controle maior dos aprendizes sobre a língua em uso.

Segundo Calvão *et al.* (2012), apesar de nos sistemas de conversação mediada por computador ainda predominar a linguagem escrita, a velocidade de transmissão e a largura de banda tem possibilitado o uso mais frequente de audio e video. As tecnologias digitais de hoje, acrescentam Lamy e Hampel (2007) oferecem a comunicação multimodal (texto, fala, imagens e/ou gestos) e ferramentas de trabalho em rede que promovem a cooperação e a colaboração entre alunos e tutores, contribuindo para uma abordagem sociocultural da aprendizagem no ambiente virtual.

A aprendizagem de línguas mediada por computador pode ser usada na promoção de aspectos específicos de gramática, vocabulário e pragmática, servir de fonte de consulta, além de prover oportunidades para a interação e insumo compreensíveis, e a expansão da experiência com a língua através do acesso à participação em comunidades virtuais. Por que atualmente os aprendizes se comunicam através da tecnologia, a competência comunicativa precisa incluir a habilidade de fazer escolhas linguísticas apropriadas nos modos face-a-face, oral, remoto e escrito, e habilidade de escolher as tecnologias apropriadas para a comunicação e aprendizagem de línguas. Os materiais tecnológicos utilizados devem impactar o aluno, expô-lo ao uso autêntico da língua e múltiplas formas de riqueza de insumo e interação para o foco na forma e sentido da língua (CHAPELLE, 2009).

Com relação à importância da colaboração, Mayer (2005) estabelece que os alunos aprendem melhor através de atividades de colaboração online (Princípio da Colaboração), quando são orientados sobre o que fazer (Princípio da Descoberta Guiada) e quando tem a oportunidade de falar sobre a sua produção (Princípio da Autoexplicação).

Contudo, embora o estudo de Kern (1995) na comunicação mediada por computador estabeleceu que a colaboração e a interação no ambiente de aquisição de SL pode promover a aprendizagem, pouco ou nenhuma pesquisa empírica foi feita para examinar a aprendizagem em contextos mais autênticos de comunicação direta entre os estudantes. Dessa forma, a presente pesquisa tem como motivação estudos como Plass e Jones (2005), Jonassen *et al.* (2005) e Kessler (2010) que apontam para a necessidade de se investigar os efeitos da aprendizagem colaborativa assim como o uso de *software* de aplicação geral no ensino de línguas.

A partir da perspectiva sociocultural, Lamy e Hampel (2007) sugerem que se deva fazer uma avaliação tanto do desempenho individual como do colaborativo, aproveitando os recursos de registro e rastreamento de atividades e de produções dos alunos que os meios de comunicação permitem. A avaliação do CMCL, conforme as autoras, deve seguir uma perspectiva formativa com a reunião e análise contínua de informações sobre o processo de aprendizagem dos alunos a partir do uso da língua, suas habilidades (produção e compreensão de fala e escrita) e o conteúdo relacionado a fim de elaborar *feedback* apropriado. Essa avaliação focaliza, portanto, o processo através de comportamentos linguísticos e paradigmáticos dos alunos sobre seu objeto de estudo e objetivos de aprendizagem. Goodfellow (2004, p. 94) considera que a análise de qualidade e a dinâmica da colaboração em grupo podem ser evidenciadas pela “contribuição para a organização das atividades do grupo, síntese de novas proposições e efetiva facilitação da discussão”.

Neste contexto, o processo de colaboração torna-se mais transparente, possibilitando que sejam rastreadas as ações de andamento do grupo assim como as contribuições individuais. Dessa forma, a avaliação da aprendizagem colaborativa pode se dar a partir da produção dos alunos na tarefa, as estratégias de aprendizagem em relação ao crescimento do grupo e dos indivíduos juntamente com a percepção dos aprendizes. A experiência do aluno, completam Lamy e Hampel (2007), pode ser um indicador da qualidade da experiência como evento educacional.

A colaboração é, pois, a pedra angular da experiência educacional, pois promove a criação de uma comunidade de aprendizagem online através da união e do envolvimento dos aprendizes para o suporte da aprendizagem de cada membro do grupo. Além disso, a colaboração pode promover o desenvolvimento do saber pensar criticamente, a coconstrução de conhecimento e sentido, a reflexão, e a aprendizagem transformativa (PALLOFF; PRATT, 2005).

De acordo com Jonassen *et al.*(2005), a colaboração envolve a cooperação dos aprendizes conscientes e engajados em participar de uma atividade conjunta para atingir a um objetivo em comum. Para que a colaboração tenha sucesso, é necessário que os aprendizes construam uma interdependência positiva com relação ao seu desempenho, busquem responsabilidade sobre suas ações individuais, apoiem esforços dos parceiros para completar as tarefas e reflitam sobre os resultados do grupo (JOHNSON; JOHNSON, 2004).

A comunidade virtual, segundo Bianchetti e Ferreira (2004), define-se como uma rede interativa de pessoas com interesses e objetivos em comum (interdependência e integração), imersos na hipertextualidade do ciberespaço e na construção de conhecimentos coletivos. É um espaço onde as pessoas colaboram entre si, que permite a autonomia dos educandos, a construção de trabalhos coletivos, possibilitando a geração de conhecimento (FALKEMBACH, 2010).

Menezes (2010) complementa essa ideia afirmando que “nas comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa abandonam-se os modelos de transmissão de informação tendo a figura do professor como o centro do processo e abre-se espaço para a construção social do conhecimento através de práticas colaborativas” (p. 322). Nessas comunidades, professores e alunos trocam informações e se auxiliam mutuamente e espera-se que os aprendizes sejam agentes reflexivos, criativos e responsáveis pelo resultado do curso (MENEZES, 2010).

A formação de um senso de comunidade virtual entre os participantes torna-se importante para o processo de colaboração e aprendizagem mútua. O trabalho em grupo oferece apoio mútuo para a construção de conhecimento, na qual o aprendiz aprende novos saberes, aprende como aprender e como negociar com os outros. A negociação que se estabelece na interação impulsiona os interagentes a modificarem seus comportamentos, buscarem um maior envolvimento entre si e a reestruturarem seus objetivos para um bem comum. Esse acordo mútuo entre os parceiros da interação sobre objetos, eventos, objetivos e subobjetivos que definem a tarefa é definido por Antón e Dicamilla (1998) como intersubjetividade. É através da intersubjetividade que os aprendizes são capazes de estabelecer uma apropriação conjunta da língua produzida durante o diálogo.

Na aprendizagem colaborativa, os aprendizes engajam-se mutuamente na resolução conjunta da tarefa, desenvolvendo a habilidade oral e escrita para refletir e aprender sobre o conteúdo através da linguagem. Dessa forma, promove o pensamento crítico, o

envolvimento ativo dos estudantes no processo de aprendizagem, a melhoria dos resultados da aula, o desenvolvimento de um sistema de apoio social para os alunos, a construção de um entendimento sobre a diversidade de pontos de vista, o crescimento da autoestima e a redução da ansiedade (PANITZ, 2001). A aprendizagem colaborativa está de acordo com o construto da ZDP de Vygotsky, em que o professor serve como um guia e a interação social dá suporte à aprendizagem individual. Para que tenha sucesso, os alunos devem apresentar e desenvolver a autonomia enquanto indivíduos e enquanto grupo com a capacidade de gerenciar conflitos e negociar pontos de vista (LAMY; HAMPEL, 2007).

Jonassen *et al.* (2005) afirmam a necessidade de se aprender mais sobre a natureza da colaboração e recomendam aos professores que abandonem concepções tradicionais de atividades de aprendizagem para promover a colaboração online através de tarefas significativas, complexas e autênticas como: resolução de problemas, estudos de caso e debates que tem a característica de engajar os alunos em uma maior produção sobre a língua.

Com base na perspectiva sociocultural, passa-se a abordar o ensino-aprendizagem a partir de tarefas de resolução de problemas mais autênticos, complexos e pouco estruturados que necessitam, engajam e apoiam práticas colaborativas. Essa nova área de pesquisa e prática pedagógica recebe o nome de Aprendizagem Colaborativa Apoiada por Computador – ACAC (CSCL - *Computer-Supported Collaborative Learning*), sendo uma subdisciplina de pesquisa e desenvolvimento dentro da área de Comunicação mediada por Computador (JONASSEN *et al.*, 2005).

Jonassen *et al.* (2005) discutem a ACAC como um campo de pesquisa relativamente novo que traz implicações para o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem multimídia. Os sistemas ACAC são criados para apoiar a aprendizagem formal e informal de alunos em grupos colaborativos mediando as dinâmicas de grupo em comunidades virtuais de aprendizagem. Esses grupos são geralmente designados pelo professor e podem ser formados por alunos que trabalham em uma mesma estação de trabalho ou em máquinas separadas conectadas em rede. Esses sistemas permitem aos aprendizes trocar ideias em rede, acessar informações e realizar tarefas colaborativas de solução de problemas. A resolução de problemas é uma atividade intencional, significativa e envolvente que se torna facilitada pela colaboração online (JONASSEN *et al.*, 2005).

Quando se pensa na tecnologia empregada na ACAC, deve-se investigar as características, vantagens e restrições da tecnologia usada para mediar a comunicação e a

colaboração. Uma questão pertinente apontada pelos autores é a necessidade de se estabelecer diferenças entre usar a tecnologia para apoiar a aprendizagem colaborativa da aprendizagem face-a-face e como se pode melhorar as abordagens da sala de aula tradicional. As aulas online diferem do formato face-a-face já que o estilo de comunicação se mostra menos verticalizado, há uma carga maior de trabalho para os instrutores e requer instruções mais explícitas e uma reflexão mais profunda (JONASSEN *et al.*, 2005).

Kessler (2010) divide em seis categorias de habilidades o ensino de LE: leitura, audição, escrita, fala, gramática e cultura. E explica que apesar de ser tentador limitar o uso da tecnologia às habilidades de compreensão de insumo, como audição e leitura, os professores de línguas deveriam usar o grande potencial das tecnologias digitais para abordar todas as categorias de habilidades na língua.

Em relação a isso, Fisher (2011) relata as potencialidades da tecnologia para o ensino-aprendizagem da LE percebidas por professores. Segundo esses professores, a tecnologia tem um papel importante no ensino de vocabulário, através de uma abordagem multissensorial que parte de uma infinidade de recursos midiáticos; pronúncia, com a associação entre imagens e sons de falantes nativos; compreensão oral, através de uma alta qualidade de gravações de som em arquivos mp3; leitura, a partir do trabalho em *websites* e sites de busca; produção oral e auto-avaliação, através de programas gratuitos de gravação e edição de áudio e vídeo, como o *Audacity*¹⁰ e *Windows MovieMaker*¹¹; gramática, através de exercícios disponíveis na Web ou criados pelos professores através de programas de autoria como o *Hot Potatoes* (ver também em LEFFA, 2006); e cultura, através do acesso a sites autênticos de LE e conteúdo de mídia.

No processo de desenvolvimento de tarefas, Hampel (2006) sugere seguir uma abordagem com a análise da fundamentação teórica que se adeque ao *design* instrucional, um *design* com o exame da relação triangular entre tipo de tarefa, papel de tutor e de aluno e os recursos e limitações do meio e em procedimentos, pensar em como as tarefas podem ser orquestradas no meio virtual na promoção da interação entre os aprendizes e na melhoria de sua competência comunicativa.

Observa-se, ainda, que a colaboração online não provoca mudanças na natureza da aprendizagem a não ser que a natureza da tarefa exija um esforço em conjunto para a sua

¹⁰ Para maiores informações sobre o referido programa, acesse o seguinte endereço eletrônico: <<http://audacity.sourceforge.net/>>.

¹¹ Para maiores informações sobre o referido programa, acesse o seguinte endereço eletrônico:<<http://windows.microsoft.com/pt-BR/windows-live/essentials-home>>.

resolução. Dessa forma, quanto mais difícil e complexa for a tarefa, mais provável que os alunos recorram à interdependência para construir soluções em conjunto. Observa-se também que problemas pouco estruturados e tarefas abertas propiciam uma maior produção argumentativa na negociação de múltiplas perspectivas para a geração e apoio de soluções alternativas (JONASSEN, 2004; CHO; JONASSEN, 2002).

Plass e Jones (2005) observam a ausência de modelos de aquisição de SL que incorporem elementos de aprendizagem multimídia, propondo um modelo que integre uma perspectiva interacionista de aquisição de SL (CHAPELLE, 1997, 1998) a elementos da teoria cognitivista da aprendizagem multimídia de Mayer (2001, 2005).

Mayer (2005) estabelece uma série de princípios que devem ser seguidos no *design* de ambientes e materiais multimídia a partir de condições essenciais para a promoção da aprendizagem no ambiente virtual. O autor define multimídia (MAYER, 2001) como a apresentação de palavras (faladas ou escritas) e figuras estáticas (como fotos, ilustrações, gráficos, diagramas e mapas) e dinâmicas (como animação e vídeo). Segundo o autor, no *design* instrucional deve-se considerar que os alunos aprendem melhor a partir de palavras e figuras do que apenas de palavras, o que chamou de princípio multimídia. Ainda, o autor destaca que a aprendizagem por meio da multimídia deve ser vista como construção de conhecimento em que o aprendiz deve fazer sentido sobre o material apresentado, sendo capaz de usar o que aprendeu em novas situações.

Plass e Jones (2005) consideram que além de um insumo na forma de palavras e figuras, os aprendizes adquirem melhor a língua quando tem a liberdade de escolher a ordem, o ritmo e o modo de apresentação do material multimídia e da informação de apoio; recebem informações conceituais e resumos verbais e visuais como atividade de preparação para a leitura do material textual ou auditivo; recebem questões que orientem a organização de suas ideias sobre o insumo; e quando produzem e são chamados a monitorar, analisar e corrigir sua própria produção.

A perspectiva interacionista de Chapelle (1998) aponta três condições principais para o ensino de uma SL através da multimídia. A primeira condição é a oferta de material multimídia rico cujo conteúdo esteja um pouco além do nível atual de desenvolvimento do aprendiz, alinhando-se com a “Hipótese do Insumo Compreensível” de Krashen (1981, 1985) e com o construto teórico da ZDP de Vygotsky (1978). A segunda condição consiste na promoção e apoio de uma interação rica com os materiais multimídia através de recursos que

facilitem a compreensão de seu conteúdo, como *links* com simplificações, elaborações, esclarecimentos, definições e conteúdos alternativos (“Hipótese da Interação Compreensível” de Long, 1996). E a terceira condição consiste em propor tarefas de reflexão e discussão do insumo que promovam a construção de sentidos e o aprimoramento da produção (“Teoria da Produção (*Output*) Compreensível” de Swain, 1985, 1995, 2005 e Swain; Lapkin, 1995, 2001).

Pode-se concluir que, conforme Chapelle (1998), a aquisição de SL com multimídia envolve o uso de palavras e figuras para fomentar a compreensão de um insumo que traga desafios, facilitar a interação significativa com o conteúdo e promover a produção de língua através da interação. Atividades colaborativas, conforme Kessler (2010), em que os alunos possam refletir sobre o seu processo de uso da tecnologia e da língua auxiliam na construção de pensamento crítico sobre o seu desenvolvimento e aprendizagem. Chapelle (2003) aponta, ainda, que a aprendizagem de línguas mediada por computador pode oferecer um insumo rico e a oportunidade de interagir através da SL a partir de uma perspectiva sociocultural.

Além disso, Lamy e Hampel (2007) consideram que o planejamento e a implementação de tarefas segundo características socioculturais devem levar em conta a aprendizagem verbal, a fala privada, a ZDP, o andamento, o diálogo colaborativo e motivos, objetivos e operação de atividades. Dessa forma, com base na perspectiva sociocultural, entende-se que o ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras se dá através de tarefas centradas na exploração, interação e produção de língua em situações em que a colaboração e a negociação de sentido apoiam a comunicação por meio da tecnologia. Em tais contextos, a tecnologia além de instrumento pedagógico torna-se também um instrumento de aprendizagem sendo explorado pelos aprendizes na produção de material digital.

Plass e Jones (2005) se questionam sobre como recursos multimídia podem possibilitar a produção na língua assim como a percepção e correção de erros. De acordo com as autoras, a “Produção Compreensível” é uma área de investigação pouco explorada na educação mediada por computador. Geralmente, afirmam as autoras, as pesquisas na aquisição de SL com multimídia analisam a língua produzida como resultado da competência linguística após a interação com o ambiente sem, contudo, dar oportunidades aos aprendizes de ajustar a sua produção a partir do que se negocia e o *feedback* que se recebe durante a interação. Esse ponto se alinha com o argumento de Chapelle (1997) de que a interação é crucial para apoiar a compreensão do insumo e as modificações na produção para a

comunicação. As autoras acrescentam que oportunizar aos alunos a revisão de seus conhecimentos após a interação com o material, conforme sugerido pelo *feedback*, poderia oferecer, na versão original e revisada, evidência do processo de aquisição de linguagem.

Para oportunizar a produção da língua, há a possibilidade de aplicar tarefas comunicativas como a resolução de problemas, a comunicação de ideias e a identificação de vocabulário (CHAPELLE, 1998). Ainda, deve-se oferecer aos aprendizes tarefas de uso contextualizado da língua para o aprimoramento da comunicação a partir da percepção de erros e lacunas linguísticas, testagem de hipóteses e modificações na produção (PLASS; JONES, 2005; SWAIN, 1985; SWAIN; LAPKIN, 1995).

Portanto, não só a percepção (*noticing*), mas a negociação de sentido são fatores que podem levar ao aprimoramento da produção e à aprendizagem de uma SL já que oportunizam a troca de ideias e a correção de erros. Desse modo, a multimídia pode promover a comunicação de sentido através de um contexto significativo auxiliando os alunos a notar seus erros, revisar a sua produção, corrigindo-os e engajando-os em uma conversa para atingir seus objetivos (PLASS; JONES, 2005).

Com relação à pertinência do uso da multimídia na educação, os Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância do MEC (2007) destacam que a construção de material didático digital deve considerar o perfil e necessidades de seus alunos e as atividades que se pretende oferecer para se alcançarem metas. O material instrucional deve fornecer uma visão geral da metodologia, utilizar uma linguagem dialógica, oferecer um módulo introdutório sobre os conhecimentos e habilidades necessários, indicar bibliografia e sites complementares, buscar fomentar a interação e o debate de ideias e focar o uso das informações para a participação no mundo. Além disso, deve explorar os recursos multimídia, já que a combinação das mídias prende a atenção, entusiasma, entretém, ensina com maior eficiência, transmite as informações de várias formas e estimula diversos sentidos ao mesmo tempo (FALKEMBACH, 2010).

Chapelle (2001, 2009) traz seis pontos para a avaliação da qualidade de materiais didáticos digitais para o ensino de uma LE: potencial de aprendizagem da língua, que inclui a análise da utilidade do insumo selecionado, dos benefícios do foco na forma e da qualidade da interação em que os aprendizes se engajam; foco no significado, que leva à investigação da riqueza e relevância do insumo para a compreensão e produção de sentidos; aptidão do aluno, que leva a considerar o nível de língua exigido; autenticidade, que exige haver uma relação da

língua que os falantes usam nas tarefas e as que eles usarão fora da sala de aula; impacto positivo no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e de letramento, relacionando-se aos benefícios de realizar a tarefa; praticabilidade seria a adequação de recursos de *hardware*, *software* e de apoio técnico para a realização das atividades e ao grau de acesso e habilidades que os aprendizes possuem para a realização da tarefa.

É preciso também considerar o modo de apresentação de conteúdo, conforme aponta o estudo de Hernandez (2004), que buscou investigar como alunos de inglês como SL buscavam compreender cenas de filmes apresentadas de quatro formas: em áudio, em áudio com legendas, áudio com vídeo ou áudio com vídeo e legendas. Os resultados desse estudo não indicaram diferenças significativas desses modos de apresentação em relação à aquisição de vocabulário. Entretanto, os grupos que assistiram ao vídeo (áudio e vídeo com ou sem legendas) compreenderam melhor a narração.

A multimídia pode melhorar a apresentação do insumo e a probabilidade de percepção (*noticing*) através de estratégias de destaque e marcação de palavras e frases e características linguísticas em conjunção com anotações na forma de texto, imagens e vídeos relacionados como forma de auxiliar a compreensão da leitura e a aquisição de vocabulário. Observa-se que anotações explicativas na forma de imagens de vídeos facilitam a aprendizagem de vocabulário do texto em detrimento de apenas o texto (AL-SEGHAHER, 2001). Além disso, traduções de frases e palavras podem ser relevantes para aprendizes de nível iniciante no realce do insumo.

Outro ponto que pode ser feito para promover uma melhor interação com o conteúdo a ser trabalhado é apresentar um material introdutório anterior à tarefa de compreensão da leitura a partir de perguntas, frases, imagens, *brainstorming* (tempestade de ideias), vídeo, resumo e frases declarativas. Nesse aspecto, em um ambiente de exploração de conteúdos de uma determinada disciplina, deve-se motivar os alunos a considerar suas múltiplas dimensões e aplicações e compreender como essas questões se combinam e se interpenetram (BRASIL, 2007). De acordo com Tarouco *et al.* (2004), o desafio educacional no ambiente virtual é a criação de conteúdos digitais que sejam interativos, motivadores e que promovam a aprendizagem reflexiva dos alunos. Esse processo social-dialógico se dá através da colaboração em que o foco está no aluno e não no professor. Nesse processo de significação construído pelo aluno, a interação, o professor e a tecnologia são mediadores. Aprende-se atribuindo uma relevância e um significado ao conteúdo dentro do contexto de sua aplicação. Assim, o professor tem papel fundamental na elaboração das atividades, pois

suas instruções tem o potencial de orientar a emergência de comportamentos que apoiem a reflexão sobre a língua e a construção conjunta de conhecimento.

Outra necessidade apontada por estudos é a de se investigar os efeitos do uso de materiais autênticos como vídeos e programas de aplicação geral no ensino de línguas já que as pesquisas atuais têm sido realizadas com materiais específicos para uso didático (PLASS; JONES, 2005; KESSLER, 2010). Somado a isso, educadores na área de SL têm utilizado vídeo, comunicação online, materiais autênticos da *web* e reconhecimento de fala para eliciar a “produção (*output*) compreensível” com bastante sucesso (CHUN, 2001; HERRON *et al.*, 2000). Com base nisso, as tarefas propostas nesta pesquisa fazem uso de vídeos do *Youtube* como insumo rico para que os alunos possam construir a sua compreensão de forma colaborativa por meio da ferramenta de uso popular para a comunicação síncrona, *Skype*. Além disso, destaca-se que os materiais e programas utilizados nesta pesquisa são autênticos e de uso do dia-a-dia de muitos alunos, o que, conforme Plass e Jones (2005) e Kessler (2010), é um ponto a ser investigado já que a maioria das pesquisas na aquisição de SL com multimídia acaba focando o uso de materiais produzidos especificamente para o ensino de línguas.

4.3. As potencialidades das ferramentas digitais

A eficácia ou não das tecnologias digitais na educação a distância depende não só da abordagem pedagógica, mas também da “cognição do professor”¹². Segundo Krahe, Tarouco e Konrath (2006), para a efetiva utilização das tecnologias digitais na educação, o professor deve, primeiramente, construir seu planejamento educacional (com concepções de educação, aprendizagem), traçar os objetivos educacionais para cada tema a ser trabalhado e atividades de avaliação. A partir disso, pensar nas potencialidades que essas tecnologias oferecem e como empregá-las para que haja a melhoria do processo de construção de

¹² Conforme Borg (2003), a “cognição do professor” é o conjunto das crenças, opiniões, conhecimentos e experiências do professor com relação a sua prática. Para Sturm (2007), o termo crenças são asserções de verdade construídas socialmente através do tempo e da prática, que são passíveis de mudança. A autora explica que crenças são de difícil comprovação e verificação, ficando a sua interpretação a cargo do pesquisador. Crenças devem ser inferidas, e essa inferência deve levar em consideração a congruência entre afirmação, intencionalidade de comportamento e o comportamento relacionado à crença em questão.

conhecimento de forma colaborativa e que respeite o processo de aprendizagem e não somente o produto.

Conforme Vetromille-Castro (2007), problemas técnicos e uso não planejado de ferramentas tecnológicas podem levar à evasão de alunos como reação à pouca interação e à não-obtenção de resultados. O autor complementa dizendo que “a aprendizagem não é secundária ou produto consequente das novas tecnologias. As tecnologias digitais são acessório para a aprendizagem e, como qualquer recurso, devem ter seu uso planejado e refletido antes, durante e após o momento pedagógico” (p. 25). Contudo, como o autor mesmo diz em seguida, há uma ligação forte entre o uso das tecnologias digitais e a forma como os alunos interagem. Então, se a interação é primordial para que haja a aprendizagem, podemos dizer que a aprendizagem surge da interação dos sujeitos entre si e com o ambiente virtual. Assim, o uso das tecnologias como ambiente pode mediar e promover a aprendizagem.

A conversação é uma atividade típica da colaboração, já que a discussão serve para a busca de um entendimento em comum, a negociação e o estabelecimento de acordos (CALVÃO *et al.*, 2012). Dentro da aprendizagem online, observa-se que a interação se refere ao contato aluno-aluno, aluno-tutor, aluno-professor (PALLOFF, PRATT, 2005) e aluno-sistema e a colaboração se dá através de ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona, como bate-papo e fórum, e ferramentas de edição de textos coletivos, como os *wikis* e *blogs*. Leffa (2006) acrescenta que o computador pode ser visto também como um instrumento de mediação entre as pessoas, possibilitando a comunicação com pessoas do mundo todo. “Pela sua flexibilidade e rapidez, intensificou a comunicação entre as pessoas e certamente introduziu modificações” (p. 191) na língua em uso. Já Primo (2005) destaca que além da interação com o conteúdo e a tecnologia, entretanto, deve-se promover e observar a interação entre usuários em que a tecnologia surge não só como um meio, mas como um elemento que influencia a comunicação.

Desse modo, na criação de tarefas colaborativas no ambiente virtual, o professor deve estar atento a como se estrutura o seu ambiente virtual de aprendizagem (AVA), quais são os recursos disponíveis, as ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona, acesso à internet, *software*, que conhecimentos seus alunos possuem com relação ao uso da tecnologia e do seu papel no ambiente virtual. Assim, o conhecimento das potencialidades do ambiente e das ferramentas capacita o professor a criar tarefas significativas que utilizem da melhor maneira possível essa mediação tecnológica.

Contudo, a fim de se discutir mais a fundo as ferramentas para a comunicação mediada por computador no ensino-aprendizagem de línguas, torna-se necessário, primeiramente, estabelecer uma distinção entre os meios de comunicação.

Segundo Levy (1999), a “cibercultura” é o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço. Calvão *et al.* (2012) discutem as características dos principais meios de conversação popularizados pela “cibercultura” a fim de propor uma taxonomia para a classificação dos meios de conversação mediada por computador. Para uma maior compreensão entre as diferenças e semelhanças entre os meios de conversação mediada por computador, os autores estabelecem diversos critérios em relação às características da interação entre os interlocutores, como sincronia, quantidade de interlocutores e relação entre eles, e à organização e forma das mensagens, como a estruturação do discurso, tamanho da mensagem e a linguagem de comunicação.

Para a presente pesquisa é relevante observar a taxonomia para os meios de comunicação síncrona para a interação entre duas ou mais pessoas, como a conversa eletrônica, o mensageiro instantâneo, o bate-papo, a audioconferência e a videoconferência.

Conforme Calvão *et al.* (2012), o critério de tempo diferencia os meios de comunicação em: síncronos, em que os interlocutores usam o meio ao mesmo tempo e o envio e recebimento de mensagens leva apenas alguns segundos, e assíncronos, em que a troca de mensagem ocorre em um intervalo maior de tempo, em alguns minutos, dias e semanas. Quanto ao tamanho da mensagem, nos sistemas assíncronos como correio eletrônico, *blog*, fórum e lista de discussão predominam “mensagens mais elaboradas e extensas, podendo incorporar imagens, vídeos e outros documentos” (p. 30). Já nos sistemas síncronos como bate-papo, audioconferência e videoconferência, as mensagens tendem a ser curtas e mais informais.

Outro critério de diferenciação é o de quantidade de interlocutores, havendo o diálogo entre duas pessoas, em uma relação de um-um, via mensageiro instantâneo, por linguagem de texto, como o *MSN*, *Messenger*, *Google Talk*; conversa eletrônica, realizada em áudio, como o *Skype*; e via videochamada, com o uso de vídeo, como o *Skype*. Já a interação de mais de duas pessoas, em uma relação de muitos-muitos, caracteriza uma conferência, que pode se dar por bate-papo, usado em linguagem de texto, em média por pequenos grupos até uma turma de 30 participantes, como no *software The Palace*; por audioconferência, com a

comunicação em áudio e a videoconferência, com o uso de vídeo, usado em média por duplas ou em pequenos grupos de até 7 pessoas, ambos meios apoiados pelo *Skype*.

Outros autores como Lamy e Hampel (2007) fazem a distinção entre bate-papo, áudio e videoconferência, acrescentando a conferência audiográfica, com o uso de áudio e texto, a partir apenas da linguagem utilizada. Pode-se encontrar também em inglês em dicionários como a *Macmillan*¹³ e enciclopédias como a Wikipédia¹⁴ o termo *chat* (bate-papo) como conceito genérico para todo o tipo de conversação através de linguagem escrita, que recebe uma especificação para o uso de áudio e vídeo através dos compostos *voice chat* (bate-papo com áudio), *video chat* (bate-papo com vídeo).

A partir das conceituações já discutidas, a presente pesquisa adota o termo conversa eletrônica de Calvão *et al.* (2012), já que o foco de pesquisa são tarefas colaborativas, na maioria em duplas que discutem oralmente vídeos através da ferramenta *Skype*.

Diversos estudos na área de ensino-aprendizagem de LE com apoio do computador têm investigado as diferenças entre como se dá a interação e a aprendizagem em ferramentas síncronas e assíncronas, sendo como alvo principal nesta pesquisa, a ferramenta *bate-papo*, visto que a *conversa eletrônica* é pouco estudada.

Lamy e Hampel (2007) concebem a aprendizagem como o uso de estratégias para a construção de conhecimento e o desenvolvimento de uma reflexão metalinguística ao examinar o impacto do tipo de interação e da tarefa colaborativa no uso da ferramenta bate-papo. Elas investigam a relação de interdependência transformativa entre instrumentos de mediação cognitiva, como a linguagem, crenças, ferramentas e meios de comunicação, e as ações de aprendizagem de línguas, relativas ao tipo de interação, o tipo de tarefa e o da tecnologia.

Ainda, Lamy e Hampel (2007) sugerem que se deve considerar as limitações e as possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais no estudo da aprendizagem de línguas. Dessa forma, as funcionalidades das mídias online podem influenciar na interação ao possibilitar como recursos a criação de artefatos, a pesquisa, o armazenamento, a apresentação e o acesso a artefatos, o uso de ferramentas de compartilhamento e de edição coletiva de

¹³Para consultar o dicionário Macmillan online, acesse o seguinte endereço eletrônico: <<http://www.macmillandictionary.com/dictionary/american/chat>>.

¹⁴ Para consultar a enciclopédia online Wikipédia sobre o termo *chat* (bate-papo), acesse o seguinte endereço eletrônico: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Chat_\(online\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Chat_(online))>.

texto, imagem, vídeo e áudio (*wiki, ETC*¹⁵), o envio e recebimento de informações de forma síncrona (bate-papo) e assíncrona (fórum, e-mail). Além disso, ferramentas de interação síncrona com voz e texto (conferência audiográfica) e com vídeo (videoconferência) tem impacto nos modos de comunicação como texto, voz, gestos, imagens e ícones.

Conforme, Lamy e Hampel (2007), a comunicação mediada por computador para o ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras pode promover através da ferramenta *bate-papo* a negociação de sentido com foco na forma para o desenvolvimento gramatical na língua, contribuindo para uma produção mais acurada. Como atividade síncrona, o bate-papo permite a troca de informação em tempo real com uma linguagem que se aproxima da fala, oferecendo um ambiente propício para ensaiar e praticar a conversação oral. Ainda, a facilidade de registro dessas interações oportuniza a construção de habilidades metacognitivas de reflexão e revisão nos alunos além de facilitar a geração de dados para sua pesquisa.

De acordo com as autoras, tanto o bate-papo quanto a áudio e a videoconferência e a conferência audiográfica podem ser usados no fomento da comunicação oral, do trabalho colaborativo e para dar assistência aos alunos. Ainda, a audioconferência é uma ferramenta para o trabalho em rede colaborativo em que há uma presença social através da voz e um grande potencial para a autorregulação significativa de SL. Ao mesmo tempo, as autoras destacam que na áudio e videoconferência há uma perda da flexibilidade de tempo para que haja uma discussão aprofundada. Por fim, se, por um lado, o uso simultâneo de múltiplos canais como vídeo, áudio e texto pode complementar e dar mais recursos para a representação de sentido na conversação, por outro, pode gerar uma sobrecarga cognitiva nos alunos.

Quanto ao impacto dos meios de comunicação na educação, Bianchetti e Ferreira (2004) observam que os diversos recursos disponíveis como bate-papo, lista de discussão e fórum quebram o paradigma tradicional da aprendizagem linear e hierárquica. Assim, as tecnologias digitais exigem uma visão de ensino-aprendizagem horizontal, não-linear, centrada na interação dialógica da coconstrução associativa de identidades e saberes. O paradigma tradicional parece, portanto, incompatível com a “cibercultura” e com a hipertextualidade do ciberespaço.

O hipertexto (fusão de escrita, imagens e *links*) quebra com a linearidade imposta pela página impressa, oferecendo certa liberdade para que os leitores façam seu próprio

¹⁵ ETC é um editor de texto coletivo criado pelo NUTED - Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada a Educação, da UFRGS que é coordenado pela Profa. Dra. Patrícia Alejandra Behar. Para maiores informações, acesse o seguinte endereço eletrônico: < <http://www.nuted.ufrgs.br/>>.

caminho de descobrimento. Sua construção é polifônica, composta por diversas vozes e possibilidades de diversas leituras. O leitor pode manipular o texto, contribuindo para determinado site com postagens de textos de opinião ou outras produções, tornando-se também um autor (RAMAL, 2002).

A tese de Polonia (2003) se propõe a apontar procedimentos pedagógicos que favorecem a interação e a reflexão na aquisição de inglês como LE em comunidades virtuais de aprendizagem aliados às tecnologias digitais através da análise da aplicação de tarefas colaborativas e da utilização de ferramentas como bate-papo, fórum, *weblogs*, entre outros.

Ao analisar as potencialidades da ferramenta de comunicação síncrona, bate-papo, e assíncrona, fórum, Polonia (2003) traça algumas conclusões. Na ferramenta bate-papo, há a comunicação simultânea e sincrônica de dois ou mais usuários que funciona como um registro das interações, fornecendo material básico para atividades de construção na LE e dados para a monitoração do processo da aprendizagem, ou seja, o foco na forma da língua é mais enfatizado. Já a ferramenta fórum serve como espaço para a troca de questões, sugestão de tópicos e desafios entre o professor-facilitador e os alunos, focando mais o sentido da língua.

Os resultados da pesquisa de Polonia (2003) apontam como parâmetros para a construção de cursos de aprendizagem de inglês a distância: a organização de um ambiente digital que ofereça uma variedade de ferramentas de interação síncrona e assíncrona; a realização de tarefas colaborativas que promovam foco na forma e no sentido através da produção; e a inter-relação entre tarefa, tipo de foco e ferramenta, utilizando ferramentas apropriadas para a promoção de foco na forma, como o fórum, e foco no sentido, como o bate-papo.

A relação entre fluxo interacional e permanência em cursos online de LE, assim como em Vetromille-Castro (2007) discutido anteriormente, foi tema do estudo de Collins (2004) que visou investigar os estilos interativos em ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona no ensino-aprendizagem.

A fim de caracterizar o curso de LE que investigou, a autora cita os fatores trazidos por Bell e Meyer (1997) para a avaliação de cursos online com relação ao uso eficiente de materiais e tecnologias. Seriam eles: dar acesso a uma variedade de recursos e ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona; instruir de forma clara sobre a participação esperada dos alunos, e promover a interação colaborativa entre os alunos. Observa-se aqui o foco na colaboração no planejamento das atividades de uso das ferramentas

no curso em questão, além da importância de haver uma exposição mais clara do que é esperado do aluno na interação online.

O contexto de pesquisa foi um curso de inglês como LE oferecido via Internet a adultos com duração oficial de oito semanas. Os participantes foram 8 grupos de alunos e seus professores das turmas de 1998 e 1999. No ambiente, os alunos poderiam mandar mensagens em três Fóruns do *Bulletin Board* para tirar dúvidas: *Classroom*, *Café* e *Suporte Técnico*; apresentar e reeditar sua produção interativa no painel de produção *Students*; enviar tarefas em andamento e exercícios feitos em tutoriais com o recurso *mail-to*; e participar de bate-papos.

Dentro disso, as unidades de análise da pesquisa de Collins (2004) foram a mensagem postada nos Fóruns *Classroom* e *Café*, a fim de revelar os fluxos interacionais em termos de intensidade (número de mensagens postadas); ritmo (mensagens postadas no decorrer do curso) e o número e tipo de interlocutores (se professor ou aluno), e o turno conversacional dos *bate-papos*, para observar quantos alunos participaram deles e a intensidade de sua participação.

Conforme a autora, o fórum é utilizado em cursos online, pois acredita-se que intensifique a interação entre os participantes com o compartilhamento de dúvidas e *feedback* por parte do professor, diminuindo com isso o possível sentimento de isolamento dos alunos e a sobrecarga de trabalho para o professor. Contudo, o estudo demonstrou que, mesmo sendo em um Fórum público, os alunos deram pouca atenção ao *feedback* coletivo, valorizando mais o *feedback* individual por preencher suas expectativas em receber mensagens dirigidas a eles individualmente, exigindo grande dedicação dos professores. Isso indica uma prática docente e expectativa discente centradas no ensino, em que o controle das interações está com o professor como o responsável por comentar, perguntar e provocar. A intensidade da interação entre professor e alunos, por sua vez acaba por influenciar a intensidade de interação entre alunos, provocando a diminuição da produção de diálogo colaborativo entre os aprendizes, assim como o desenvolvimento de sua autonomia (COLLINS, 2004).

Os dados do estudo mostraram, ainda, que os alunos foram responsáveis por pelo menos 50% dos turnos no *fórum*, participação mais intensa do que em uma sala de aula presencial, em que o professor é responsável por aproximadamente 60% dos turnos. Essa participação foi maior na turma de 1999 do que na de 1998, parecendo estar associada a uma familiaridade e conforto maior com a tecnologia por parte dos alunos e ao engajamento e

interesse dos professores responsáveis por atividades de pesquisa (COLLINS, 2004, p. 65). Quanto ao ritmo de participação nos Fóruns de discussão para tirar dúvidas, verificou-se que há uma relação com o ritmo de realização das tarefas do curso; ritmo que diminui na quinta semana de curso.

Observa-se que a natureza assíncrona do Fórum permite que contribuições antigas possam ser retomadas e continuem a fazer parte da interação que se expande pelo tempo e espaço a partir da interlocução dos aprendizes. Para que o Fórum se torne um espaço de discussão e aprofundamento das questões, deve haver uma orientação por parte de professores para que os alunos acompanhem as contribuições de todos os colegas para que suas respostas não sejam repetidas e, sim, relevantes.

Quanto ao uso do bate-papo, Collins (2004) observa que esse desempenha um uso pedagógico, por que há uma interação intensa com um grande número de interlocutores em que a capacidade de desempenho na LE é posta à prova. Apesar de ter sido encorajada, a participação no bate-papo não era obrigatória, sendo que nem tampouco foi usado para a discussão de tarefas ou para explicações didáticas, deixando aos alunos a escolha de que tópicos conversar.

Percebe-se que o bate-papo serviu como mais um espaço de socialização do que uma ferramenta para a realização de uma tarefa ou para o debate aprofundado e intenso sobre algum tópico em foco, não exercendo todo o seu potencial para o ensino-aprendizagem. Também, nota-se o uso do bate-papo, deixando de fora o desenvolvimento da habilidade oral em inglês, tão importante para a comunicação plena do aprendiz de línguas.

Com base nos turnos conversacionais, a autora definiu três perfis para os alunos: o de *good chatters* (bons conversadores), com 30 ou mais turnos, *poor chatters* (conversadores ruins) com menos de 22 turnos e *non-chatters* (não conversadores), ausentes dos bate-papos. Os dados das entregas de tarefas, consideradas como atividade estruturada, foram cruzados com o perfil dos alunos no bate-papo, considerado como atividade não-estruturada, evidenciando que não há uma relação direta entre eles. Collins (2004) explica esse resultado pela observação de que os alunos tem preferência por atividades mais interdependentes, como o bate-papo, ou mais intradependentes, como é o caso do trabalho assíncrono individual. A autora conclui dizendo: “nossos alunos estão mais preparados para desempenhar tarefas do que interagir no bate-papo”.

Para a discussão do uso feito do bate-papo no estudo apresentado, deve-se considerar a aprendizagem como uma experiência de construção sociocognitiva como parte de um processo sociohistórico do qual os indivíduos participam. Desse modo, a construção de modos de participação e uso das ferramentas digitais partem da elaboração e planejamento da tecnologia por parte do professor. É o uso da tecnologia e não a tecnologia em si que tornará concreta a abordagem pedagógica do professor, influenciando a natureza das interações entre os alunos em uma comunidade. Com base nisso, a presente tese se propõe a analisar a interação oral na realização de tarefas colaborativas, a partir do uso das potencialidades do bate-papo para a aprendizagem de LE.

Motta-Roth (2010) investiga a validade do uso do meio eletrônico na produção textual em bate-papo em relação ao desenvolvimento da expressão na LE, consciência metalinguística, reflexão crítica e letramento digital como fatores intervenientes para a formação de professores de Letras na atualidade. Conforme a autora, os professores em formação precisam desenvolver uma reflexão crítica sobre processos e produtos do uso da LE para explicitar essa relação aprendendo ao se comunicar através da língua sobre a língua.

Para promover a reflexão através do uso da língua em interação, Motta-Roth (2010) propôs que alunos de Inglês VI e VIII do Curso de Letras (Português-Inglês) da UFSM discutissem a distância leituras prévias através da ferramenta de bate-papo ICQ (acrônimo de *I seek you*, “eu procuro você”) sobre questões de leitura escrita, fala e compreensão oral em língua inglesa. Por meio do programa ICQ, pretendeu-se que toda a turma redigisse um texto coletivo sobre um tópico relevante de língua inglesa.

A autora analisou as interações com foco na construção de sentido e de conhecimento crítico do grupo com a contribuição de cada aluno. O objetivo da tarefa foi o de desenvolver a fluência no uso da língua dando ênfase à produção de sentido e não à precisão gramatical. O bate-papo, conforme Motta-Roth (2010), como ferramenta de escrita síncrona desafia os alunos a lidar com a estrutura da língua para participar de forma significativa na discussão de um grupo em andamento em tempo real, assemelhando-se a uma interação presencial. Contudo, por não haver voz nem vídeo, os alunos acabam direcionando a sua atenção mais para a produção escrita dos colegas e expressão de sentido, constituindo o texto como o resultado de intensa negociação de pontos de vista.

Com relação ao foco de atenção, os alunos apontaram a importância de haver perguntas propostas antes da leitura do texto para haver um direcionamento para o que

deveriam prestar atenção e discutir. O emprego de questões norteadoras para aprendizagem no ambiente virtual já destacado por Plass e Jones (2005) tem relevância na CMCL, pois traz foco para a produção de sentido construída coletivamente.

Conforme Motta-Roth (2010),

O deslocamento do centro de atenção do professor para o grupo contribui para o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico do aluno, já que o andamento da aula e a compreensão do conteúdo dependem da negociação do grupo sobre o rumo a ser tomado na interação e a compreensão conjunta da leitura (p. 281).

Com relação à autonomia dos alunos, a autora destaca que a tecnologia em sala de aula de inglês como LE contribui para o desenvolvimento da autonomia do aluno a partir da oferta de recursos para a criação de um ambiente comunicativo, crítico e reflexivo. A validade do uso do meio eletrônico na produção textual em LE está em promover a reflexão crítica e a expressão na língua ao mesmo tempo que a fluência digital. Aqui há uma semelhança com a concepção de Lamy e Hampel (2007) de que na CMCL, tanto o uso da língua quanto o uso da tecnologia como mediadora são parte do processo de aprendizagem.

Além disso, a autora conclui que o uso do bate-papo proporciona a formação de um aluno que reflete criticamente e negocia decisões ao longo de um processo de aprendizagem colaborativa cuja responsabilidade é compartilhada por todos. A necessidade de se colocar diante da negociação e discussão de leituras promove o desenvolvimento da autonomia dos alunos como atitude ativa e responsável sobre rumos e objetivos do grupo. A interação com os colegas gera menos ansiedade do que com a presença do professor, pois os alunos sentem mais liberdade para explorar e testar seus conhecimentos e habilidades com a língua sem medo de errar e de um julgamento.

O bate-papo é ao mesmo tempo um espaço de liberdade de escolha e de corresponsabilidade e a interação aluno-aluno e aluno-grupo fomenta uma participação ativa do aprendiz enquanto construtor de conhecimento. A interação através do bate-papo é genuína e o foco no conteúdo e no uso da língua para a comunicação e compreensão é um importante fator para o processo de aprendizagem. No bate-papo não há definições de espaço e qualquer

um pode contribuir de acordo com seu interesse, disposição e habilidades linguísticas e digitais.

Outro ponto a se ressaltar neste estudo é que a tarefa de discussão escrita de temas teórico-práticos de ensino-aprendizagem de LE promove o foco no conteúdo do discurso e na negociação de conflitos de opinião ao invés da forma pela forma. A negociação de conflitos e de significado na construção de conhecimento possibilita ao aluno a vislumbrar posições autorais sobre as suas ideias. O engajamento dos alunos na interação significativa intensifica as oportunidades de aprendizagem de LE, pois os desafia a modificar a sua fala para se fazer entender a partir de movimentos de verificação de compreensão, pedido de esclarecimento e repetição, pedidos e reparos (“Hipótese da Interação” de Long, 1996).

Gervai (2004) analisa o uso da ferramenta bate-papo nos cursos de Leitura Instrumental e Compreensão Oral do programa de ensino a distância para professores de inglês da rede pública do interior do Estado de São Paulo. O objetivo do curso foi familiarizar os professores com a nova tecnologia por meio da discussão de estratégias de leitura e compreensão oral, de seu processo de aprendizagem e da aplicação desses conhecimentos na prática docente. Dentro desse contexto, o bate-papo foi utilizado para a interação entre os participantes em torno de assuntos pertinentes ao curso ou trocas de experiência em sala de aula.

A ferramenta de comunicação síncrona bate-papo, de acordo com Gervai (2004, p. 87) tem a potencialidade de fomentar um maior volume de interação em tempo real com um número maior de interlocutores em que todos escrevem e lêem. Por enfatizar a interação coletiva, o bate-papo pode ser um espaço mais adequado para que a aprendizagem colaborativa aconteça. Um espaço em que se interaja não só com o conteúdo, mas também com o ambiente e com os outros membros de sua comunidade para o compartilhamento e troca de informações, apoio e aprendizagem.

O estudo de Gervai (2004, p. 88) torna-se relevante para esta discussão sobre a aprendizagem através da interação da ferramenta bate-papo, já que analisa o conteúdo interacional em busca de fases de construção de conhecimento.

A análise se baseia no Modelo Construtivista de Análise de Gunawardena, Lowe e Anderson (1997), dividindo a construção de conhecimento através da escrita em 5 fases. Na primeira fase, há a colocação de observações, problemas, perguntas e respostas, troca de informações, instruções do professor. A autora chamou a primeira fase de intercâmbio social e

demonstrou através dos dados interacionais que os alunos contribuem sem demonstrar uma reflexão mais profunda sobre o tópico. Na segunda fase, há a descoberta e ou exploração da inconsistência entre termos, conceitos, buscando-se um maior esclarecimento. Já na terceira fase, há a negociação de significado, a identificação de área comum para a proposta de algum entendimento/coconstrução. Na quarta fase, há a testagem e modificação de esquemas prévios e, na quinta fase, há um acordo e aplicação do novo conhecimento construído.

A autora acrescenta que a ferramenta bate-papo pode servir como mais um espaço de socialização e de apoio emocional, para o esclarecimento de dúvidas técnicas, compartilhar frustrações, anseios, expectativas, ou pode ser um catalisador de discussões e construção de conhecimento coletivo, sendo fundamental o papel do professor de orientar o debate com perguntas provocadoras e manter o foco das discussões. A atuação do professor como mediador e provocador de discussão é primordial para que haja o aprofundamento de ideias para a construção de conhecimento (GERVAI, 2004, p. 101).

Assim, apesar do bate-papo poder ser usado como espaço de compartilhamento de dificuldades e para o alívio de frustrações, fazendo com que o grupo se una mais, esse uso não deve ser o preponderante, já que, dessa forma, o potencial do espaço para a aprendizagem por meio da interação e discussão não é aproveitado.

Quando o bate-papo parte de um plano de discussão de leituras e atividades feitas, em que a interação é guiada por perguntas para que não haja perda de foco, o bate-papo pode ser um espaço de intensa aprendizagem, em que todos são chamados a participar. Alguns fatores, entretanto podem dificultar a participação efetiva dos alunos em um *bate-papo*, como, por exemplo, a fluência com o uso do computador, já que os alunos precisam ter certa habilidade em ler as falas e digitar suas respostas rapidamente. No caso de um curso de línguas a distância, o nível de desempenho linguístico pode influenciar a participação dos alunos, podendo gerar silêncio e abandono da sala de bate-papo.

Já na conversa eletrônica, temos a interação de duas pessoas com a presença de diversos elementos da conversação face-a-face como a copresença, audiabilidade, instantaneidade, simultaneidade aliados com possibilidade de registrar a produção por meio de programas de gravação. Para que a conversa seja bem sucedida, exige-se do aprendiz de línguas a habilidade de compreensão auditiva e produção oral, além da habilidade de colaborar e negociar possíveis dificuldades linguísticas e comunicativas que o parceiro apresente. Somado a isso, a dupla pode ter problemas de conexão com a internet, pode gerar

uma transmissão de som baixo, com ruídos e cortes. Contudo, faltam estudos que investiguem a utilização de bate-papo na modalidade oral na realização de trabalhos em conjunto a fim de observar como se dá a interação na aprendizagem em LE mediada por computador. É o que esta pesquisa pretende mostrar.

Além disso, Plass e Jones (2005) fazem uma revisão de estudos sobre os benefícios das ferramentas síncronas e assíncronas para apoiar a colaboração online. Segundo as autoras, muitos estudantes relatam preferir as ferramentas de discussão assíncrona como o Fórum por se sentirem menos pressionados e terem mais tempo para analisar, refletir e compor as mensagens. O Fórum, conforme Veerman e Veldhuis-Diermanse (2001) e Sotillo (2000), promove mais reflexão sobre as informações compartilhadas, facilita o acompanhamento das discussões e oportuniza a participação em uma produção linguística sintaticamente complexa.

Somado a isso, observa-se que os estudantes passam mais tempo em discussões online e apresentam uma reflexão mais profunda através de comentários exploratórios e integrativos (MAYER, 2001). Apesar disso, o uso de ferramentas assíncronas pode gerar frustração pelos atrasos na troca de mensagens e pela dificuldade de se entender o que foi dito sem o elemento presencial. Por isso, torna-se necessário que os alunos recebam uma orientação para que consigam analisar de forma crítica as suas próprias perspectivas e revisar conceitos frente a múltiplos pontos de vista e evidências contrárias em discussões online (JONASSEN *et al.*, 2005).

Já as discussões síncronas, como o bate-papo, além de encorajar a espontaneidade e o debate, envolvem as mesmas modificações presentes na interação face-a-face e que são necessárias para o processo de aquisição de uma SL. Outro ponto importante é que o bate-papo propicia que haja mais colaboração entre os alunos (JONASSEN *et al.*, 2005).

A presente pesquisa busca focar as interações dos alunos através das ferramentas conversa eletrônica e *wiki*. Na ferramenta bate-papo oral, como já foi discutido, tem-se a comunicação simultânea e sincrônica de dois usuários como espaço para a realização de tarefas coletivas de construção na LE e cujo registro por meio de um programa de gravação de áudio fornecerá dados para o acompanhamento do processo da aprendizagem.

Já a ferramenta *wiki*, conforme Cunningham (2002) é um *software* que permite aos usuários criar e editar uma página *Web* usando *links* para outras páginas e arquivos, encorajando o uso democrático da internet e a produção de conteúdo de usuários não

especializados. A ferramenta *wiki* serve, pois, como espaço para a edição e produção colaborativa de textos em LE.

Capítulo 5

A metodologia de pesquisa

A partir de uma perspectiva colaborativa, a tecnologia é concebida não só como um instrumento de aprendizagem, mas como um ambiente mediador que potencializa a interação social a partir da oferta de recursos e materiais multimídia e de ferramentas digitais para a construção, socialização e autoria de conhecimento. Inserida nesse cenário, uma educação de línguas de qualidade envolve a realização de tarefas que desafiem os aprendizes a explorar, mobilizar e transformar seus recursos para a comunicação de sentidos na LE. É através do uso da língua em interação que se pode observar, como processo de significação, estratégias de aprendizagem utilizadas pelos aprendizes na busca de autorregulação sobre a tarefa, seu comportamento e aprendizagem de LE através da tecnologia.

Dessa forma, a presente pesquisa parte de princípios da Teoria Sociocultural e da Teoria da Complexidade, de estudos na área de Aquisição de SL/LE e de ensino-aprendizagem de línguas apoiado por computador a fim de investigar a língua em interação em tarefas colaborativas em inglês como LE em ambiente virtual, focando a mediação no processo de aprendizagem.

A pesquisa qualitativa, conforme Günther (2006) tem como característica focar a realidade social a partir da construção e atribuição conjunta de significados dos sujeitos com a análise do processo interativo e reflexivo. Esta pesquisa se caracteriza por ser qualitativa, já que essa abordagem metodológica parece ser mais adequada a um acompanhamento longitudinal da língua em interação e do comportamento dos alunos em tarefas colaborativas em língua inglesa na comunicação mediada por computador.

Segundo Gerhardt e Silveira (2010), o estudo de caso busca investigar com profundidade o como e o porquê de uma determinada situação, procurando revelar através da observação de seu objeto de estudo o que há de mais essencial e característico. Com isso, foca-se o estudo de caso dentro de uma perspectiva interpretativista, em que o caráter êmico é parte importante para a análise do que acontece em uma tarefa colaborativa. O contexto da

pesquisa constitui-se, pois, de uma turma de Língua Inglesa 3 da faculdade de Letras de uma universidade particular da região sul do Brasil ao longo de um mês, sendo observadas a realização de atividades em um ambiente online *wiki* e a percepção dos participantes sobre as tarefas propostas em sua aprendizagem.

Estudos longitudinais são de grande importância para a Linguística Aplicada ao ensino de línguas por oportunizarem a observação do processo de aprendizagem de maneira mais concreta com base em indícios de coconstrução, internalização e reutilização da LE pelos aprendizes. Ademais, a pesquisa sobre ensino-aprendizagem de línguas mediado pela tecnologia carece de mais estudos que foquem a produção não só escrita, mas oral na LE por falantes adultos. Dessa forma, esta pesquisa qualitativa visa fazer um acompanhamento longitudinal da produção e interação de aprendizes adultos de LE, através do meio de comunicação conversa eletrônica (CALVÃO *et al.*, 2010) com o uso da ferramenta de comunicação síncrona *Skype*, analisando a língua em interação no processo colaborativo dos indivíduos em tarefas colaborativas propostas em três encontros de aproximadamente 3 horas cada ao longo de um mês no laboratório de informática.

O presente estudo responde à falta de estudos que acompanhem de forma longitudinal a produção oral em LE mediada pelo computador a fim de investigar os efeitos de sucessivas tarefas, da mediação da interação, da língua e do ambiente no desenvolvimento linguístico dos falantes.

A partir da análise da produção dos aprendizes em relação às tarefas colaborativas propostas no ambiente virtual, busca-se contribuir para a reformulação e criação de tarefas colaborativas e a elaboração de intervenções pedagógicas mais eficazes na aprendizagem online para que ocasiões de aprendizagem sejam promovidas. Pretende-se, assim, oferecer dados para a melhoria da pesquisa em Informática na Educação e da Linguística Aplicada a LE de um modo geral.

5.1. Contexto de pesquisa

O presente estudo realizou-se durante três encontros no laboratório de informática da faculdade de Letras de uma universidade privada do sul do Brasil ao longo de quatro

semanas. Esses encontros fizeram parte da disciplina de Inglês 3, tendo a duração de três horas cada; sendo que entre o segundo e o terceiro encontro no laboratório, houve uma aula na sala de aula.

O laboratório de informática da universidade é equipado com computadores com acesso à internet, fones de ouvido e microfones. Para o professor, estão disponíveis *tv* com *dvd* e o *datashow*, recurso utilizado nos encontros para que a pesquisadora pudesse, através da apresentação do ambiente de trabalho virtual, orientar os alunos em sua navegação e familiarização com o método de ensino. Com relação aos programas, foi pedido que fossem instalados o *Skype*, para a realização das conversas eletrônicas, o gravador de áudio *I Free Skype Recorder*, para o registro das mesmas, além do programa de gravação e edição de áudio, *Audacity*.

Durante os encontros, os estudantes se sentaram distantes uns dos outros e utilizaram seus computadores e microfones para realizar as tarefas colaborativas de produção oral, escrita e de exploração das ferramentas digitais. A participação da pesquisadora na geração de dados foi a de acompanhar a realização das tarefas propostas.

5.2. Ferramentas empregadas

São usadas neste estudo duas ferramentas: o *wiki PBworks*¹⁶ e a ferramenta de comunicação síncrona *Skype*¹⁷. *PBworks* é um servidor de hospedagem de páginas *Web* que funciona como uma ferramenta eletrônica para a construção e edição colaborativa online de páginas *Web* além da elaboração, edição e armazenamento de arquivos. Apesar de ser comercial, pode-se abrir uma conta gratuitamente para utilizar seus recursos básicos para a educação.

Ainda, há cinco perfis de usuários disponíveis no espaço de trabalho do *PBworks*: o administrador, que pode criar, editar e deletar páginas, pastas e arquivos e ainda mudar seus modos de segurança; o editor, que pode fazer praticamente tudo que o administrador faz mas não pode mudar os modos de segurança; o escritor, que pode criar, editar e ver uma página,

¹⁶ Site disponível no seguinte endereço eletrônico: <<http://pbworks.com/>>. Para maiores informações sobre o *wiki PBworks*, acesse o seguinte endereço eletrônico: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/pbworks>>.

¹⁷ Para maiores informações, acesse o seguinte endereço eletrônico: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Skype>>.

criar e ver o conteúdo de uma pasta e postar um arquivo; e o *reader* e o usuário anônimo, que podem ver uma página, os conteúdos de uma pasta e arquivos. Assim, o professor tem a possibilidade de incluir seus alunos dentro desses perfis, podendo fomentar ou não a construção de uma comunidade virtual de aprendizagem com mais simetria nas relações de poder. Transformar seus alunos em editores do espaço fomenta, pois, a autonomia e a responsabilidade com a comunidade de aprendizagem que se forma (MENEZES, 2010).

A partir da página inicial, o professor pode criar páginas individuais para os alunos, para que eles possam se apresentar à comunidade que se forma por meio da escrita, *links* a outras páginas, imagens, vídeos, arquivos, avatares. Além disso, o professor pode criar páginas para grupos de dois ou mais alunos para que eles desenvolvam um projeto de pesquisa ao longo do semestre, por exemplo, com a abertura de suas próprias páginas. Abaixo de cada página criada, há um espaço para adicionar e responder a comentários, o que motiva os alunos a produzir trabalhos mais elaborados para satisfazer a seus leitores e também a discussão do conteúdo produzido por toda a turma. Esse espaço de comentários pode ser usado também como um fórum de discussão pelo professor para o debate com todo o grupo.

Já o *Skype* é uma empresa global de comunicação via Internet que oferece um *software* gratuito para a comunicação de voz, vídeo e texto a usuários do mundo todo. Assim, é possível participar de conversas eletrônicas, bate-papos e conferência audiográfica (CALVÃO *et al.*, 2012) de forma gratuita, podendo enviar e receber arquivos. Para o uso de videoconferência (mais de dois usuários) é necessário seu pagamento. A facilidade de uso, a sua gratuidade e a boa qualidade de som tornou essa ferramenta popular entre pessoas de todas as idades, sendo atualmente utilizada por diversos cursos de LE online. Para registro das interações em áudio, há na internet muitos programas de gravação gratuitos que são específicos para uso dessa ferramenta como o *I Free Skype Recorder*¹⁸; que se conecta ao *software* e grava as ligações, permitindo configurar a qualidade do som.

5.3. A geração de dados

¹⁸ Para maiores informações, acesse o seguinte endereço eletrônico: <<http://www.superdownloads.com.br/download/67/ifree-skype-recorder/>>.

A geração dos dados ocorreu durante três encontros no laboratório de informática onde se pretendeu promover a aprendizagem de LE através do uso da linguagem e da tecnologia em tarefas colaborativas.

Foi proposta a realização de tarefas colaborativas de produção oral mediada por computador em que o foco está naquilo que os participantes conseguem fazer juntos, como negociam conhecimentos e estratégias, usam a língua como produto e mediação e dão apoio mútuo. Com base no benefício do uso sistemático de tarefa de mesma estrutura para a aprendizagem já apontado por Bygate (2001), criam-se três tarefas de produção oral com enfoque colaborativo e cujo insumo consiste em cenas de filmes relevantes para a disciplina de Inglês 3 com foco em língua e cultura.

A fim de construir um perfil dos participantes, foi proposta como primeira tarefa que eles criassem um *avatar* no programa online *Voki*¹⁹, em que deveriam colocar as suas vozes gravadas comentando sobre sua experiência com o uso da tecnologia para a aprendizagem e para o ensino. Além disso, foi solicitado que falassem sobre as suas expectativas sobre as aulas no laboratório. Esses dados, somados ao tipo de tarefa e tecnologia empregada, servem como condição inicial para observar a língua em interação oral para a aprendizagem de inglês como LE.

Na primeira aula, foi aberto um espaço de trabalho online para a turma através da ferramenta *wiki PBworks*, em que os alunos foram inseridos com o perfil de editores. Houve uma aula de capacitação sobre o uso dos recursos disponibilizados no *PBworks*, no *Skype* e como gravar as conversas a partir do *software I Free Skype Recorder*.

Nesse espaço, foram criadas páginas para que cada aluno pudesse se apresentar no ambiente virtual a partir de textos, imagens, vídeos e avatar. Isso teve o objetivo de criar um ambiente de intimidade entre os usuários e de familiaridade com o espaço de trabalho virtual, promovendo uma ligação afetiva com a tecnologia. Após, foi solicitado para os estudantes que formassem duplas segundo suas próprias escolhas e afinidade. Em seguida, foram criadas as páginas das duplas, nas quais os alunos postaram as tarefas ²⁰de cada semana que estavam disponíveis na página central do ambiente, como mostra a Figura N° 3.

¹⁹ O site para a criação e edição de avatares está disponível no seguinte endereço eletrônico: <www.voki.com>.

²⁰ Maiores detalhes quanto a todas as tarefas realizadas nos três encontros no laboratório encontram-se no APÊNDICE 2.

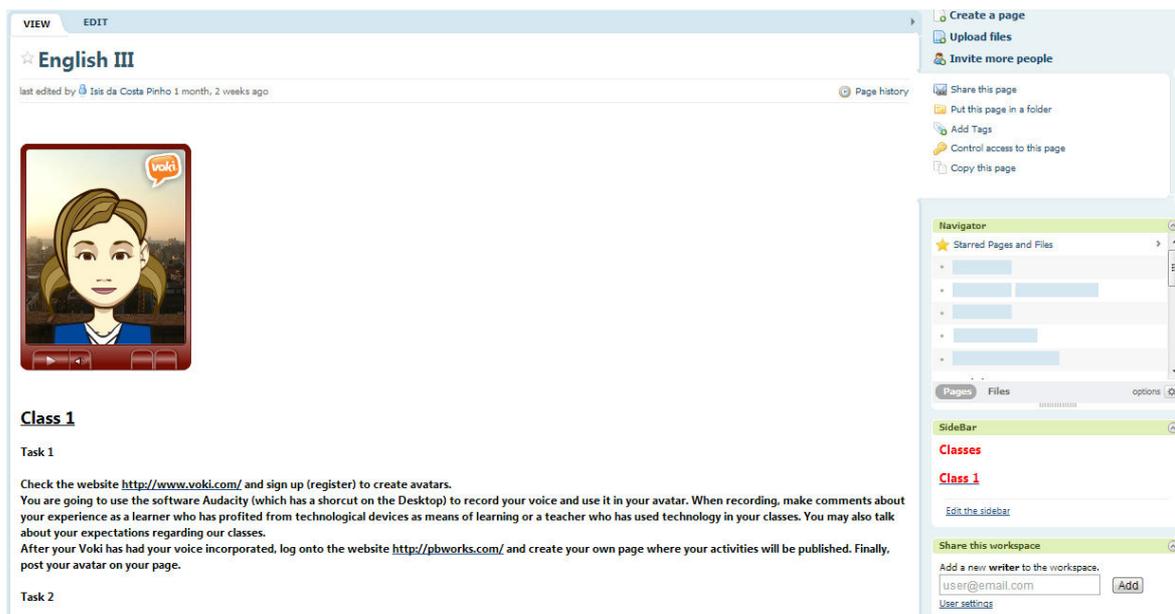


Figura 3: Página inicial do *PBworks*.

A análise dos dados centrou-se nas tarefas colaborativas orais que estavam no objetivo central de cada aula. Nessas tarefas os alunos deveriam assistir vídeos curtos do *Youtube* e discuti-los através do *Skype*, conforme mostra a Figura N° 4, com base em questões de interpretação (MAYER, 2005).

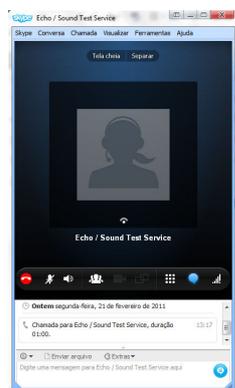


Figura 4: Ferramenta de comunicação síncrona *Skype*.

O tema das tarefas tinha relação com os tópicos de língua e cultura que estavam sendo trabalhados na disciplina de Língua Inglesa 3. Para a gravação da tarefa, os alunos usaram o programa *I Free Skype Recorder*, como mostra a Figura N° 5, e postaram o arquivo de áudio na página da dupla.



Figura 5: Programa de gravação de áudio gratuito *I Free Skype Recorder*

A fim de realizar as tarefas orais pelo *Skype* e gravá-las, primeiramente, os alunos deveriam formar duplas, se inscrever no *Skype* e adicionar o colega. Para fazer a gravação do diálogo, os alunos deveriam abrir o programa de gravação *I Free Skype Recorder* e permitir o seu acesso ao *Skype* já aberto. Depois, deveriam iniciar uma conversa eletrônica no *Skype* e clicar em *Record* no programa. Dessa forma, esse programa criava um arquivo de áudio a ser postado na página da dupla.

Não houve a intervenção da pesquisadora durante a tarefa, para que os alunos pudessem desenvolver autonomia e decisão com relação à produção e quais estratégias utilizar, e para que eles tivessem a necessidade de se tornarem fontes de apoio para a aprendizagem colaborativa online.

Após as conversas eletrônicas, as duplas foram chamadas a ouvir suas gravações e discutir no *Skype* sua produção, a tarefa e seu aprendizado.

No final dos três encontros, os alunos responderam a um questionário que propunha três perguntas: 1. O que você acha que foi positivo e negativo nas tarefas que você realizou até o momento? 2. Você aprendeu alguma coisa durante esse período? O quê? 3. Que mudanças você sugeriria em relação às tarefas? A partir dessas questões, buscou-se registrar as percepções dos aprendizes acerca de aspectos positivos e negativos das tarefas, a sua aprendizagem e sua produção.

Os dados gerados consistem, portanto, nas tarefas colaborativas orais no *Skype*, e seus relatos e observações quanto a sua produção, a tarefa e a tecnologia empregada.

5.4. Participantes

Da turma de onze alunos da disciplina de Inglês 3, foram escolhidos sete como participantes deste estudo por terem realizado a maioria das atividades propostas. Os participantes são aprendizes adultos com nível pré-intermediário de inglês e são professores em formação, sendo que quatro já atuam em cursos de línguas.

A partir dos dados gerados com a atividade de construção do avatar, já mencionado anteriormente, amplia-se o perfil dos participantes quanto a sua experiência com o uso da tecnologia como instrumento de aprendizagem e de ensino, aspectos importantes para o presente estudo.

No momento da geração dos dados, a participante Vicky²¹ estudava inglês há 6 anos e tinha conhecimentos básico de informática.

Cristine estudava inglês há dez anos, disse utilizar a tecnologia para aprender inglês, mas nunca havia ensinado por meio da tecnologia. Como professora de inglês de uma escola de idiomas, pretendia, segundo ela, usar o que aprendesse nas aulas de laboratório com seus alunos no futuro.

Angélica estudava inglês há quase seis anos e já usava tecnologia como aluna de escola de idiomas através de exercícios online, o que considerou ter contribuído para a sua aprendizagem. Como professora de escola de idiomas, afirmou sempre buscar usar a tecnologia em sala de aula por que, segundo ela, é uma maneira mais interessante de praticar a língua.

Francisca estudava inglês há mais de dez anos. Era professora de inglês de uma escola de idiomas e disse ser importante usar a tecnologia em sala de aula, pois, de acordo com seus estudantes, era muito mais interessante do que usar papel e caneta. Geralmente, como professora, gostava de trabalhar com jogos e atividades online e esperava que as aulas fossem úteis e que aprenderia mais ferramentas para usar em sala de aula.

Nilton estudava inglês há mais de dez anos e disse já ter utilizado a tecnologia para aprender inglês em curso de idiomas, onde fazia trabalho de casa pela internet, usava cd,

²¹ Os nomes dos participantes deste estudo são fictícios a fim de preservar seu anonimato.

DVD, o que achava muito bom. Fez curso técnico de tradutor e interprete e era professor de escola de idiomas de inglês.

Ronald tinha grandes expectativas em aprender inglês por meio da tecnologia e achava as atividades em que podia falar e ouvir várias vezes a sua voz muito importantes por dar uma maior consciência sobre a sua produção. Ainda, fazia uso da tecnologia em seu dia a dia e pretendia utilizar as ferramentas que aprenderia no curso no futuro em suas aulas.

Mathias morou na Inglaterra por pelo menos vinte anos e ao voltar ao Brasil estava se preparando para ser professor. Ele tinha conhecimentos básicos de informática.

Destacam-se dos dados que a maioria disse ter aprendido inglês em escola de idiomas e já dava aulas em instituições privadas, o que confere aos participantes uma perspectiva de aluno-professor na avaliação da relevância da tecnologia para o ensino-aprendizagem de inglês como LE. A maioria já tinha experiência de usar a tecnologia para aprender inglês e esperava aprender, com as aulas do laboratório, novas ferramentas para aplicar em seu ensino.

5.5. Tarefas analisadas

As tarefas analisadas consistem, primeiramente, em tarefas colaborativas de produção oral pelo *Skype*, em que os alunos deveriam assistir e discutir, a partir de questões de interpretação, vídeos do *Youtube*. Os alunos tinham acesso ao ambiente *PBworks* como editores, podendo abrir páginas e postar arquivos. Com relação às tarefas colaborativas, os estudantes tinham plena liberdade de realizá-las no tempo que achassem necessário, assistindo os vídeos quantas vezes quisessem. Outro ponto importante de se destacar é que as tarefas colaborativas de produção oral situam-se em uma sequência didática com tarefas anteriores e posteriores que preparam e/ou ampliam a discussão sobre os vídeos, explorando a utilização de outras ferramentas disponíveis na *Web* dentro do tema de língua e cultura, como o *software Voki*, objeto de estudo da disciplina de Inglês 3.

Associadas a essas tarefas de produção oral, foram realizadas tarefas em que os alunos deveriam ouvir e refletir sobre as suas produções em duplas através do *Skype*. Além

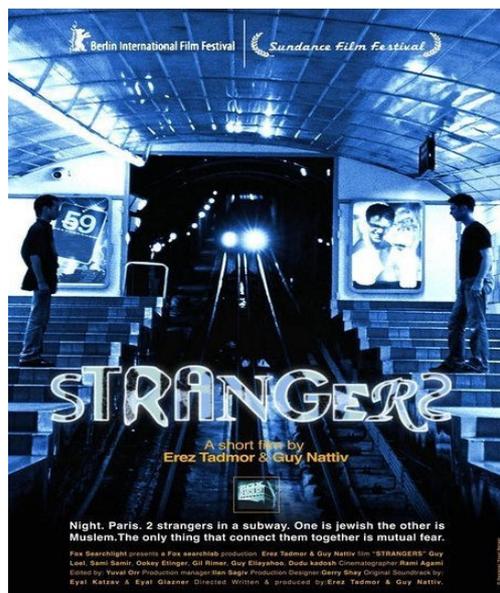
disso, deveriam compartilhar as suas percepções sobre a tarefa que haviam feito e sobre o que haviam aprendido.

5.5.1. Tarefas colaborativas de produção oral

A seguir são apresentadas as tarefas colaborativas que foram realizadas com o grupo de participantes no ambiente virtual *PBworks*.

5.5.2. Tarefa 1

A primeira tarefa oral é baseada no vídeo de aproximadamente 6 minutos do *Youtube* chamado de *Strangers* (Estranhos em português), um premiado curta-metragem israelense que não possui falas, conforme a Figura N° 6.



Figura²² 6: Poster do curta-metragem *Strangers* de 2003.

²² URL da imagem: <http://ia.media-imdb.com/images/M/MV5BMTQ3NTE5NTAyNV5BMTI5BanBnXkFtZTcwNTg1NjUzMQ@@._V1._SY317_CR6,0,214,317_.jpg>.

A história tem como personagens principais um judeu e um muçulmano, estranhos que se encontram em uma viagem de trem na noite de Paris e que a princípio se antagonizam através da apresentação calada de artefatos culturais, uma estrela de Davi e um jornal extremista árabe. Contudo, essa relação muda e toma uma tensão maior ao se depararem com a chegada de um grupo de quatro neonazistas. Para escapar do opressor em comum, eles esquecem as suas diferenças e acabam trocando de mochilas ao sair do trem, ilesos, mas mudados. Como se cada um levasse um pouquinho do amigo consigo antes de irem cada um para seu destino, destrocam as mochilas.

Assim, os alunos deveriam assistir ao vídeo, conforme a Figura N° 7, partindo da seguinte instrução, resumida em português:

Assista o vídeo *Strangers* e discuta as seguintes questões no Skype:

- O que é interessante sobre o vídeo?
- Que grupos culturais você pode identificar?

Depois da discussão, você vai narrar a história retratada no filme para alguém que não o viu.



Figura 7²³: Imagem do filme Strangers no Youtube (2003).

Observa-se que *Strangers* aborda o conflito social, o preconceito e a intolerância às diferenças, tema de relevância ao conteúdo trabalhado pela disciplina de Inglês 3, a saber, língua e cultura, e que busca motivar uma reflexão crítica por parte do aluno que é chamado a expor as suas opiniões. Além disso, traz uma situação comum, uma viagem de trem, que somada à ausência de falas permite a mobilização de vocabulário comum, mas com uma complexidade que estará de acordo com a busca de produção de sentidos dos alunos.

5.5.3. Tarefa 2

A segunda tarefa tem como base uma cena de 3 minutos do filme de animação australiano de 2009, intitulado *Mary and Max* (*Mary e Max: Uma amizade diferente*, no Brasil), conforme a Figura N° 8.

²³ O vídeo pode ser conferido no seguinte endereço eletrônico:
<http://www.youtube.com/watch?v=RpjHSiQLPmA&list=FLrKbBELPOp_qZsRGAPc1DdQ&index=10&feature=plpp>.



Figura 8²⁴: Poster do filme de animação *Mary and Max* (2009).

O filme fala da amizade inusitada por correspondência entre uma menina de 8 anos, Mary, que mora nos subúrbios de Melbourne, Austrália, e um nova-iorquino de 44 anos que vive uma vida solitária na agitada cidade de Nova Iorque, Estados Unidos. Na cena em questão, Max fala para Mary como é a vida em Nova Iorque. Depois de 9 dias, a carta chega a seu destino, mas é a mãe alcólatra de Mary que a encontra e decide jogá-la no lixo. Então, chega o caminhão de lixo e a cena é cortada quando a mãe de Mary pega o saco e se dirige à porta.

A segunda tarefa colaborativa, portanto, pediu que os alunos assistissem o vídeo *Mary and Max* do *Youtube*, conforme a Figura N° 9, partindo da instrução que se segue resumida em português:

Assista a cena do filme *Mary and Max*
(<http://www.youtube.com/watch?v=s3fQbv54TTI>).

Em duplas, discuta no Skype as seguintes questões:

- De onde vem os personagens e quais são as características dos lugares em que vivem?

²⁴ Endereço eletrônico da imagem: <http://4.bp.blogspot.com/-6GYvzIJTk7M/T781qwfriCI/AAAAAAAAEjrw/_L6olZN2IHc/s1600/mary_and_max-2009-poster-2-large.jpg>.

- Quais são as características de cada personagem? O que eles tem em comum?
- De acordo com Max, como é viver em Nova Iorque? Compare a sua cidade natal com Nova Iorque como retratada por Max.



Figura 9²⁵: Cena do filme Mary and Max do Youtube.

Destaca-se que essa animação trabalha com diferenças socioculturais, de idade, de gênero e de personalidade, permitindo a reflexão sobre os lugares de onde viemos e vivemos e que influenciam as nossas escolhas. Ainda, essa cena teve legendas em inglês, o que facilitou a compreensão do áudio.

5.5.4. Tarefa 3

O insumo para a terceira tarefa colaborativa é o curta-metragem irlandês intitulado *New Boy* (*Novo Menino* em português) de 2007 de aproximadamente 9 minutos, conforme a Figura N° 10. Esse filme conta a história de um menino africano, Joseph, em seu primeiro dia em uma escola da Irlanda e as dificuldades que enfrenta para ser aceito por sua turma. Durante seu primeiro dia de aula, Joseph a todo o momento relembra a feliz experiência na terra natal africana, estudando na turma em que seu pai era professor. Então,

²⁵ Endereço eletrônico do video no Youtube: <<https://www.youtube.com/watch?v=s3fQbv54TTI>>.

membros de uma milícia capturam seu pai e Joseph é forçado a ir para a Irlanda, lugar em que Joseph não só sofre um choque cultural, como também é marginalizado pelos colegas que o veem como um estranho (*outsider*). Essa situação muda quando Joseph e os meninos que o oprimiram tomam a posição de comunidade de alunos ao se defenderem das acusações da professora.

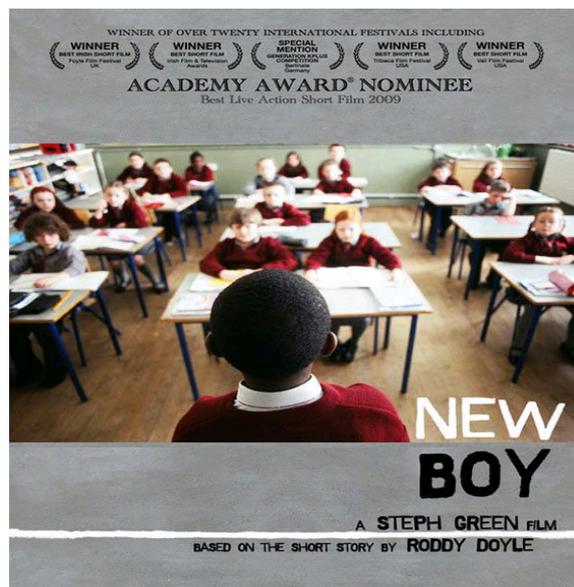


Figura 10²⁶: Poster do curta-metragem *New Boy* (2007).

Assim, os alunos deveriam ver o vídeo, ilustrado pela figura N° 11, e realizar a tarefa a partir do enunciado resumido em português a seguir:

Assista o video *New Boy*

(http://www.youtube.com/watch?v=FdeioVndUhs&list=FLrKbBELPOp_qZsRGAPc1DdQ&index=14&feature=plpp).

Em duplas, discuta oralmente no Skype as seguintes questões: 1. Como é o choque cultural retratado no video? 2. Que diferenças você vê entre as salas de aula na África e na Irlanda? 3. Como é tratado o novo garoto? O que acontece no final?

²⁶ Endereço eletrônico da imagem: <http://4.bp.blogspot.com/-EVACgM_zdDw/TbiHYe2szbI/AAAAAAAAAGo/0iOaTIhsBEI/s1600/new_boy.jpg>.



Figura 11²⁷: Imagem do filme *New Boy* (2007) no Youtube.

Observa-se que o filme *New Boy* (2007) trata de preconceito, diferenças culturais e tolerância no âmbito da sala de aula, tendo como personagens os alunos e a professora, um tema que tem importância para o trabalho da disciplina Inglês 3. O vídeo não estava legendado e os alunos tinham a liberdade de assisti-lo quantas vezes achassem necessário para fazer a tarefa, conforme já descrito anteriormente.

5.6. Critérios para a análise dos dados

Esta pesquisa visa investigar o uso de fatores mediadores no uso da língua na interação colaborativa em LE através da tecnologia. O uso da língua para aprender sobre a língua é considerado como indício do próprio processo autorregulatório dos indivíduos. Observa-se que essas ações surgem como padrões de comportamento linguístico que constituem, emergem e são promovidas por fatores de mediação que integram a aprendizagem

²⁷ O filme *New Boy* (2007) pode ser visto no seguinte endereço eletrônico: <http://www.youtube.com/watch?v=FdeioVndUhs&list=FLrKbBELPOp_qZsRGAPc1DdQ&index=14&feature=plpp>.

de LE enquanto sistema complexo, dinâmico e socialmente situado. Dessa forma, este estudo observa a mediação da colaboração, da metafala, do andamento como focos de análise sobre o uso da língua como instrumento cognitivo para a aprendizagem de LE apoiado pela tecnologia. Além disso, a tarefa colaborativa e o tipo da tecnologia empregada são fatores que são investigados, partindo-se das considerações dos aprendizes quanto a sua importância para a aprendizagem de LE.

A análise dos dados busca responder, portanto, às seguintes perguntas:

- Como se dá o processo de mediação que promove a aprendizagem de LE com apoio da tecnologia?
- Como se caracteriza a colaboração entre os aprendizes?
- Há ocasiões de andamento na realização das tarefas? Como essa assistência é dada?
- Há evidências de reflexão metalinguística na produção?
- Quais são as percepções dos aprendizes sobre as tarefas realizadas, sua aprendizagem, e o uso da tecnologia?

Foram analisadas as conversas eletrônicas dos alunos na ferramenta *Skype*, buscando-se observar os fatores mediadores da coconstrução de conhecimento dos aprendizes através de indícios do processo de regulação do grupo sobre o uso da língua e da tecnologia. A seguir, são apresentados, no Quadro N° 1, como focos de análise os fatores de mediação e os respectivos indícios que podem ser observados através da produção e dos relatos dos aprendizes:

Focos de Análise	Indícios
Colaboração	Movimentos colaborativos para uma produção conjunta da LE: <ul style="list-style-type: none"> • Pedido de participação; • Contribuição para com o outro; • Aceitação da contribuição do outro; • Incorporação da produção do outro. (SWAIN, 1995, 2000; PINHO, 2005; LIMA; PINHO, 2007; PINHO; LIMA 2010)

Andaimento	<p>Movimentos de apoio mútuo a partir de uma perspectiva colaborativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter o foco nos objetivos para realizar a tarefa; • Limitar as demandas da tarefa; • Apontar aspectos relevantes através de <i>feedback</i>; • Controlar a frustração, diminuindo o estresse do outro. <p>(WOOD, BRUNER, ROSS, 1976; WELL, 1998; OHTA, 2000; MASCOLO, 2005; GRANOTT, 2005; PHOENER, 2008; KNOUZI <i>et al.</i>, 2010)</p>
Metafala	<p>Movimentos de reflexão metalinguística sobre a produção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Foco na forma da língua; • <i>Noticing</i>; • Testagem de hipóteses; • Correção de erros. <p>(SWAIN, 1985; 1995; 2005)</p>
Tarefa	<p>Considerações dos alunos acerca da importância da tarefa colaborativa para a sua aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepção dos participantes quanto à dificuldade e facilidade da tarefa; • Aumento da percepção sobre o seu conhecimento linguístico; • Reconhecimento do papel da colaboração para a aprendizagem. <p>(VYGOTSKY, 1987; OHTA, 2000; LANTOLF, 2000, 2006; SWAIN; LAPKIN, 1995, SWAIN, 2001; BYGATE, 2001; PLASS; JONES, 2005; KESSLER, 2010)</p>
Tecnologia	<p>Considerações dos alunos acerca da importância da tecnologia para a sua aprendizagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepção dos participantes quanto ao uso das ferramentas digitais para se comunicar em LE; • Reconhecimento dos benefícios da tecnologia como recurso inovador em suas práticas de ensino-aprendizagem. <p>(SWAIN; KINNEAR; STEINMAN, 2011; PAIVA, 2009; VETROMILLE-CASTRO, 2009)</p>

Quadro 1: Fatores mediadores da aprendizagem e seus respectivos indícios como focos de análise.

A partir do Quadro N° 1, pontua-se, primeiramente, a multiplicidade de fatores que podem mediar a realização de uma tarefa colaborativa em inglês como LE, norteando o uso da língua, dos recursos trazidos pelos indivíduos e da tecnologia para a autorregulação e construção de conhecimento. A inter-relação entre a colaboração, o andaimento, a metafala, a tarefa e a tecnologia é tão estreita que cada vez que a língua é usada, essa ação se reflete no sistema aprendizagem de LE como um todo, sendo que movimentos como pedido de participação e correção de erros se direcionam tanto para a colaboração, quanto para o andaimento e para a metafala. Procura-se destacar, portanto, que não há barreiras claras que dividem o uso da língua para a aprendizagem dentro de um ou outro fator mediador, mas que, contudo, busca-se identificar movimentos de aprendizagem que apresentem uma tendência maior dentro de determinado fator de mediação. Dessa forma, pretende-se compreender a mediação no processo de aprendizagem de LE apoiada pelo computador enquanto objeto de estudo. Além disso, os fatores estão dispostos sem seguir uma hierarquia, pois entende-se que a sua importância está na relação que estabelecem entre si dentro do uso da língua na tarefa colaborativa.

Pretende-se, assim, investigar a mediação da colaboração na aprendizagem de LE através de movimentos como pedido de participação assim como a contribuição, aceitação e incorporação da contribuição do outro para uma produção conjunta na LE. Outro fator a ser investigado é o andaimento em uma perspectiva colaborativa pela observação de movimentos de assistência mútua direcionados a manter o foco na tarefa e em seus objetivos, buscar limitar as demandas da tarefa, apontar aspectos relevantes através de *feedback* e controlar a frustração do outro. Juntamente com a colaboração e o andaimento, procura-se analisar a mediação da metafala com o uso de movimentos que denotam uma reflexão metalinguística sobre a produção, apontado pelo foco na forma da língua, *noticing*, testagem de hipóteses e correção de erros.

Além disso, como elementos mediadores que contextualizam o uso da língua, a tarefa e a tecnologia empregada são analisadas através das considerações dos alunos após a realização da tarefa acerca de sua importância para a aprendizagem. Assim, a mediação da tarefa depreende-se pela percepção dos participantes quanto à dificuldade e facilidade da tarefa, o aumento da percepção sobre o seu conhecimento linguístico e o reconhecimento do papel da colaboração para a aprendizagem. Por último, a mediação da tecnologia é analisada através da percepção dos participantes quanto ao uso das ferramentas digitais para se

comunicar em LE e pelo reconhecimento dos benefícios da tecnologia como recurso inovador em suas práticas de ensino-aprendizagem.

Dessa forma, no próximo capítulo, parte-se para a análise e discussão dos dados desta investigação.

Capítulo 6

A análise e discussão dos dados

A partir das implicações da teoria sociocultural e da teoria da complexidade na área de Aquisição de SL/LE com apoio da tecnologia, passa-se à análise e discussão dos dados gerados a procura de indícios sobre a mediação da colaboração, do andamento, do *output*, da tarefa colaborativa e tipo de tecnologia no processo de aprendizagem de inglês. Apresentam-se como excertos os exemplos mais emblemáticos de cada fator de mediação, observando-se que os indícios discutidos estão presentes nos diálogos das duplas de participantes. O destaque da transcrição²⁸ das conversas segue as cores da Figura 2 delineada na seção 3.3 e que apresenta os fatores de mediação da aprendizagem de LE como focos de análise.

6.1. Indícios da mediação da colaboração

Foi possível observar nas conversas eletrônicas transcritas a seguir o uso de movimentos colaborativos para a construção conjunta da LE. É o que pode ser visto no excerto 1 da dupla Vicky e Cristine²⁹ a seguir.

Excerto 1
Tarefa 1.
Dupla Vicky e Cristine

²⁸ As convenções utilizadas na transcrição advêm do artigo de Schnack, Pisoni e Ostermann (2005), encontradas em maiores detalhes no APÊNDICE 3 deste documento.

²⁹ Os nomes dos participantes deste estudo são fictícios a fim de preservar seu anonimato.

Vicky: Since many time ago. so:, we can see a **Muslim**, a Jewish, and a ã: a big group of skinheads in this video. **What happened Cristine?**

Cristine: Ã:: the first guy was reading a newspaper, ã::=

Vicky: = **Is a Muslim guy?**

Cristine: **Yeah.** And ã:: the other man was jus- Just seat in the train, and look other guy. **Yes?**

Esse excerto sugere que a natureza do diálogo foi colaborativa, já que as participantes Vicky e Cristine buscaram uma perspectiva comum sobre a leitura do vídeo, em que consideram a outra em sua produção através de pedidos de confirmação e de aceitação como *Is a Muslim guy?* (É um cara muçulmano?) e *Yes?* (Sim?). A pergunta *Is a Muslim guy?* parece indicar a importância dada por Vicky de se identificar os personagens por seus grupos culturais, já que seus nomes não aparecem no filme, além de apontar para uma busca de aceitação e incorporação de sua produção pela colega Cristine. Tem-se também o uso de pedido de participação, no qual através da pergunta *What happened Cristine?* (O que aconteceu, Cristine?), Vicky pede a contribuição da colega com a intenção de compartilhar a produção.

O excerto 2 retirado da conversa da dupla Mathias e Nilton³⁰ sugere a importância do “pedido de participação” como movimento colaborativo que leva a uma produção mais rica na LE e os aprendizes se esforçam para expressar as suas opiniões e construir um entendimento mais completo da história.

Excerto 2
Tarefa 1.
Dupla Mathias e Nilton
<p>Mathias: What do you think about? I think this summarizes. Isn't it?</p> <p>Nilton: Yes.</p> <p>Mathias: Can you add something? Something else?</p> <p>Nilton: Well. I don't know. Well you gonna see that they only realize the boy was a jew because of</p>

³⁰ Observa-se que o aluno Nilton participou das atividades relativas à primeira tarefa além de responder ao questionário final.

the cell phone. Because he:: he hid the necklace he had.

Mathias: **And also::** ã:: if you analyze deeper the film, it's about pressure as well. it's about culture pressure. And it's about racism.

Nilton: **Yeah.**

Mathias: ã:: and how groups ã had meet ã: have to live in the same area but don't get on. Basically it's about intolerance.

Além das perguntas de pedido e oferecimento de *feedback* positivo, como em *Isn't it?* (Não é?) de Mathias e *yes* e *yeah* de Nilton, percebe-se que os aprendizes buscam contribuir a partir de seus recursos para a produção conjunta. Outros movimentos importantes que dão indícios sobre a mediação da colaboração consistem na aceitação e incorporação da contribuição do outro, em que temos os aprendizes completando a elocução uns dos outros, como mostra o excerto 3.

Excerto 3
Tarefa 2.
Participantes Vicky e Cristine
<p>Cristine: and what do they have in common?</p> <p>Vicky: they seem:: to be::</p> <p>Cristine: sad?</p> <p>Vicky: yeah right (2.0)</p> <p>Cristine: They seem sad</p> <p>Vicky: and [alone?]</p> <p>Cristine: [alone]</p> <p>Cristine: and they</p> <p>Vicky: ã:: like:: the same (1.0) age</p> <p>Cristine: yeah, like the same age and they (1.0) no, I think she's younger than</p> <p>Vicky: younger? Yeah?</p> <p>Cristine: I think</p>

Vicky: (it seem like) they have the same frustrations, you know?

No excerto 3, além disso, temos a “metafala” com a correção e discussão sobre a forma da língua, em vermelho, que surge como função da produção e como resultado da construção colaborativa. É importante lembrar que Storch (2002) apontou como um dos comportamentos do padrão colaborativo interacional, a correção do outro. Contudo, percebe-se que a correção pode ser vista tanto como a correção do outro quanto como autocorreção. Esse bidirecionamento da correção se deve ao padrão colaborativo da interação que envolve a construção de uma perspectiva conjunta sobre os objetivos da tarefa, gerando um espaço de apoio para a construção de conhecimento sobre a LE com o diálogo entre atividades intrapsicológicas e interpessoais.

Por último, observa-se tanto no Excerto 3 como em outros excertos a seguir a presença de mais de um fator de mediação através do destaque em diferentes cores. Conforme foi apontado no início do capítulo 3 e nas seções 3.3 e 5.6., a aprendizagem de inglês como LE é um fenômeno considerado nesta pesquisa como um sistema complexo que se constitui pela atuação de diversos fatores de mediação que impactam uns nos outros e se influenciam mutuamente durante a interação. A natureza complexa da aprendizagem de inglês como LE, portanto, exige que sejam consideradas essas inter-relações apesar de que, buscando compreender melhor a mediação como objeto de análise, foca-se cada fator de mediação por vez.

No excerto 4, observa-se a aceitação da contribuição do colega com o uso da expressão *yeah, I agree with you* (sim, concordo com você) ou simplesmente com a afirmativa, na forma de *yeah* e *yes*, usada extensivamente por todas as duplas como modo de oferecer *feedback* positivo para o colega e preencher os espaços vazios da conversa.

Excerto 4
Tarefa 2.
Participantes Mathias e Ronald

Ronald: **feature it means like ã:: característica?**

Mathias: ((explicando em português)) **yeah, features seria (1.0) é uma espécie de carac- ã:: (1.0) característica, [alguma] coisa que tá no:: ã:::**

Ronald: [uhm]

Ronald: for me, **is the:: is the is their (1.0) their temper**

Mathias: **their temper?**

Ronald: **ye::s**

Mathias: **yeah, I agree with you.** (1.0) Their temper is very neurotic and both want to have a friend, in common=

Ronald: =**yeah, in common, yeah. What do they have in common?**

Mathias: well, the: the: the willing of having a friendship

Ronald: **yeah the willing of having a friendship. Wow what a nice phrase! @@@@**

Mathias: @@@@ **or the will (1.0) the will (1.0)**

Ronald: **yeah**

Mathias: **the will of having, well the willing of having a a of having a a (1.0) a f-friendship. Okay**

Somado à aceitação da contribuição do outro, tem-se a incorporação da contribuição do outro como em *yeah, in common, yeah* (sim, em comum, sim) e, logo em seguida, *yeah the willing of having a friendship* (sim, o desejo de ter uma amizade) o que concretiza o compartilhamento da produção e promove um engajamento de ambos os aprendizes para a produção de sentido na LE. Além disso, observa-se o uso da frase de incentivo *Wow what a nice phrase!* (uau, que frase boa!) que carrega a função colaborativa de demonstrar a aceitação e a importância da contribuição do outro assim como controla a frustração do colega, apontando pontos positivos em sua produção, o que pode ser considerado um indício da mediação do andamento.

A partir dos resultados desses 4 primeiros excertos, observa-se a inter-relação entre os diversos movimentos colaborativos que acabam por formar a mediação da colaboração enquanto sistema complexo, conforme a Figura N° 12.

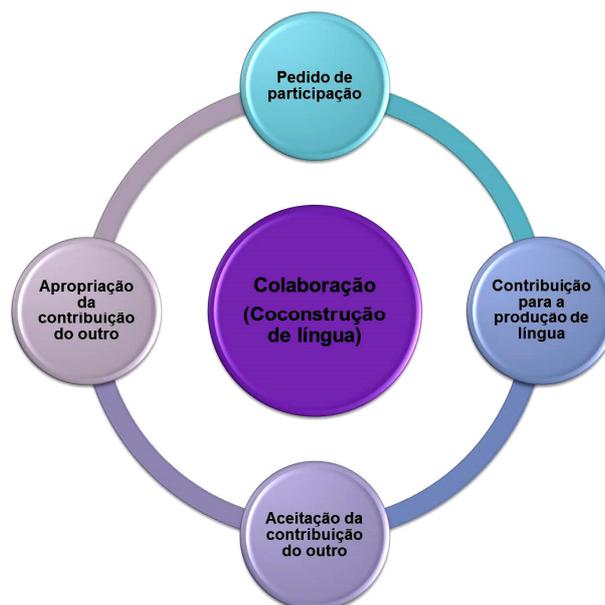


Figura 12: Diagrama da mediação da colaboração como sistema complexo.

A partir da Figura Nº 12, entende-se que a colaboração envolve movimentos como o “pedido de participação”, a contribuição para a produção da língua, a aceitação e a apropriação da contribuição do outro para a construção conjunta da língua. Os dados apresentados até aqui demonstram a relevância do padrão colaborativo para a aprendizagem da LE, pois este é o amálgama entre os aprendizes, que devem compartilhar conhecimentos para resolver problemas linguísticos e comunicativos, gerando, com isso, um espaço mais propício para a aprendizagem.

A seguir, passa-se a discutir com maiores detalhes os indícios de andamento.

6.2. Indícios de andamento

O andamento refere-se à interação de apoio que se estabelece na dupla com vistas a manter o foco nos objetivos da tarefa, negociar estratégias de resolução de problemas e manter o engajamento da dupla. Essa busca de regulação sobre a tarefa foi observada através de momentos em que a dupla chamou a atenção para as orientações da tarefa colaborativa com a repetição das questões de interpretação segundo está demonstrado em cor verde nos excertos 3, 4 e 5. A retomada das questões foi, portanto, um recurso constantemente

utilizado pelos aprendizes para manter o foco e limitar as demandas da tarefa, o que pode ter promovido uma diminuição do estresse de realizar uma produção oral gravada. Dessa forma, pode-se verificar que as instruções da tarefa exercem o papel de regras de baixo nível (VETROMILLE-CASTRO, 2007), assim como foi dito nas páginas 36 e 40 do Capítulo 3, já que orientam, a partir da retomada feita pelos aprendizes, como a língua será usada para realizar a tarefa.

Excerto 5
Tarefa 3.
Participantes Vicky e Cristine
<p>Cristine = =okay. uhm so what's the question number two? ↑a: what's the difference between those classrooms ãh:: in Africa it's so::< simples>?. =</p> <p>Vicky = =yeah.</p> <p>Cristine = and</p> <p>Vicky = like less a:: uhm: less a: things in the class=</p> <p>Cristine = = é. just just chairs and a and a black board a teacher and students=</p> <p>Vicky = =yeah. And there everyone was</p> <p>Cristine = ↑oh and there was no notebooks [just]</p> <p>Vicky = [no] girls?</p> <p>Cristine = no girls just boys=</p> <p>Vicky = no. white people no: foreigners=</p> <p>Cristine = =yeah. just just [just Africans]</p> <p>Vicky = [they we]re the same place the same people like the same culture=</p>

Ressalta-se também que a presença de andaimento nos diálogos não só não inibe a mediação da colaboração e da produção, como acaba complementando o uso de movimentos colaborativos e de reflexão e negociação sobre a LE, exercendo uma participação

ativa no processo de aprendizagem. Assim, os excertos 4 e 5 apresentam a copresença dos fatores de mediação que emergem do uso da língua para aprender com o outro sem uma hierarquia entre eles. Ainda, no excerto 4 tem-se a percepção de Ronald de que não tinha segurança sobre o significado de *feature* (característica) ao que pede a ajuda de Mathias através da pergunta *feature it means like ã:: característica?*. Diante da dificuldade do colega sobre o vocabulário apresentado na instrução da tarefa, Mathias dá um *feedback* positivo, confirmando a sua aceção. Esse tipo de explicação que ajuda o parceiro a compreender o contexto semântico para a produção da LE também pode ser encontrado no excerto 6.

Excerto 6
Tarefa 1.
Participantes Mathias e Nilton
<p>Mathias: cultural groups? What cultural groups can you identify? We can identify white, <white right-wing> groups, okay?</p> <p>Nilton: What's this?</p> <p>Mathias: Right-wing is someone who is ã:: we have left-wing and right-wing. Basically os esquerdistas e os::direitistas xx okay? So they are from the <white right-wing groups>, a::nd they could be even like fro::m ã:: national party for some countries, in England they have P.N.P. People's National Party, national front. Which is very very heavy. In France, I don't know, but a:: I believe- I think that definitely they are pro ã:: pro <nazi> I think- very nazi. Well, they still- ã: they graffiti all the swastika there so. And then the other group is:: ã:: <oriental muslin>, >maybe muslims< and ã:: jewish. really. You know? Jewish and Muslim. Because they=-</p>

No excerto 6, portanto, o que se sobressai é a assistência que é dada por Mathias. Primeiro, ele chama a atenção para as orientações da tarefa, neste caso nas questões a serem discutidas, e, depois, ele aproveita o pedido de Nilton para dar uma longa explicação sobre o que vem a ser *white right-wing groups* (grupos de direita). Observa-se o quanto a dúvida de Nilton motivou Mathias a usar seus conhecimentos a fim de auxiliar seu parceiro a compreender o quadro político da história em discussão. Outro ponto importante é que a explicação de Mathias se enquadra também na mediação da produção, pois está se discutindo sobre a forma da língua e apontando a percepção da lacuna de Nilton acerca do significado do que Mathias havia dito.

Além de chamar a atenção para os objetivos da tarefa e de dar explicações que poderiam auxiliar o parceiro em sua produção, observa-se, através do excerto 7, que os alunos procuraram estabelecer uma orientação sobre as suas próprias ações como estratégia de resolução da tarefa.

Excerto 7
Tarefa 2.
Participantes Mathias e Ronald
<p>Mathias: Can you hear me now?</p> <p>Ronald: yes!</p> <p>Mathias: so I will put the video (all) again, okay? And then, (1.0) we go on (1.0) with (1.0) the questions, (so you can hear me.)</p>

O excerto 7 sugere também uma atitude mais ativa por parte de Mathias ao tomar a responsabilidade de organizar os passos da dupla, considerando a perspectiva do parceiro em suas colocações. Os dados indicam também que os alunos buscaram minimizar os desafios da tarefa com a retomada de sua produção na forma de resumo, como mostra o excerto 8.

Excerto 8
Tarefa 1.
Participantes Francisca e Angélica
<p>Francisca: Alright. So the jewish and the muslin are in the train, and then four skinheads show up and then the jewish tried to hide the star that he has in his necklace,</p> <p>Angélica: Yes.</p> <p>Francisca: Ã:: and then they start- the skinheads start disturbing the [two of them.]</p> <p>Angélica: [ye::::s] he: >I don't know how to say-< I don't know the name of this sign. I know it's a nazi sign, but I don't know what's the</p>

name.

Francisca: **Nazi cross::.**

Pode-se perceber que ao resumir o que haviam produzido até aquele momento, as aprendizes constroem um andaime ao rever etapas já realizadas por onde podem partir de forma mais organizada.

Dessa forma, os dados levantados até o momento permitem a visualização da mediação do andaime como um sistema complexo conforme a Figura N° 13.



Figura 13: Diagrama da mediação do andaime como sistema complexo.

A Figura N° 13 ilustra a inter-relação entre os diversos movimentos de andaime observados no diálogo colaborativo das duplas. Para ter um maior domínio sobre a tarefa, os aprendizes chamaram a atenção para as orientações da tarefa, contribuíram com uma orientação própria para as suas ações de resolução, diminuíram os desafios da tarefa, resumindo a sua produção, e ofereceram explicações a pedido dos colegas para ter um maior entendimento sobre a tarefa.

Na próxima subseção serão apresentados os indícios para a mediação da metafala.

6.3. Indícios da mediação do metafala

Os dados das interações entre os alunos na realização das tarefas colaborativas propostas indicam que além de esforços regulatórios sobre o trabalho em conjunto e sobre a tarefa, os aprendizes buscaram controle sobre o uso da própria língua que funcionou ao mesmo tempo como instrumento cognitivo e objeto de análise.

Dessa forma, o desafio de falar na LE fez com que os aprendizes percebessem lacunas em sua produção, como pode ser observado em cor vermelha no excerto 3, no qual Cristine ao repetir a fala da colega Vicky (*yeah, like the same age and they (1.0) no, I think she's younger than*), percebe um erro e tenta resolvê-lo.

Já nos excertos 4 e 6, observa-se que a percepção de que não sabe ao certo o significado da palavra *feature*, leva Ronald a pedir a ajuda do colega Mathias. Uma dúvida que era individual, desse modo, é incorporada à tarefa colaborativa e torna-se um motivo para focar na forma da língua.

No excerto 4, Mathias faz uma autocorreção, de *the willing* para *the will*, e ao repetir essa forma parece perceber que há algo errado. Então, através da repetição testa essa forma, em *the will of having, well the willing of having a a a of having a a a (1.0) a friendship*, chegando à conclusão de que a forma inicial *the willing* estava correta. Percebe-se também a testagem de hipóteses por meio da repetição que Ronald faz ao testar a forma *their temper* (seus temperamentos), pondo essa forma sob a avaliação de seu parceiro Mathias.

No excerto 8, além da testagem de hipóteses, observa-se o momento em que Angélica percebe que não sabe como se chama o símbolo da Swastika e repete por três vezes que não sabe, em *I don't know how to say-< I don't know the name of this sign. I know it's a nazi sign, but I don't know what's the name*. Essa afirmação sinaliza para a parceira que Angélica precisa de ajuda e com isso Francisca oferece *feedback* em *Nazi cross*.

A percepção de que há uma dificuldade em se expressar na LE, como mostra o excerto 9, ao ser externada em uma fala que é ao mesmo tempo privada e social, torna-se objeto para se trabalhar hipóteses sobre a língua.

Excerto 9
Tarefa 3.
Participantes Francisca e Angélica
<p>Angélica = What difference do you see between those classrooms in Africa and Ireland?=</p> <p>Francisca = =uhm. in Africa the classes were more [I didn't know how to say]</p> <p>Angélica = [familiar] I don't know</p> <p>Francisca = ↑yes. Something like that he felt more confortabl[e]</p> <p>Angélica = [yes.]</p>

Em 9, observa-se que o objetivo está em caracterizar as aulas da África conforme o que foi retratado no vídeo. Angélica propõe dizer que o ambiente era *familiar* e Francisca testa a forma *more comfortable* (mais confortável).

No excerto 10, pode-se verificar o uso do português como modo de externar o pensamento sobre o uso da língua por parte de Angélica, em *ai, I don't know. como é que eu falo isto? He was eles eram iguais they a[re::]*. Aqui também tem-se a percepção de lacuna linguística proporcionada pela produção, ao mesmo tempo em que a aprendiz busca autorregulação sobre os desafios da tarefa com o uso da fala que é privada e social. A produção da colega serve como pedido de ajuda estabelecendo um objetivo para a dupla focar na forma na alternância de atividades intra e interpsicológicas.

Excerto 10
Tarefa 3.
Participantes Francisca e Angélica
<p>Angélica = okay. and what happened at the end?</p> <p>Francisca = he starts adapting=</p>

Angélica =	=yeah. They=
Francisca =	= he made a joke with the boys who were trying to fight with him and that little girl was always protecting him=
Angélica =	=yeah.
Francisca =	you know what happen it was the other boys fault he didn't do anything
Angélica =	he starts to realize that she he was a::: the same he was ai, I don't know. como é que eu falo isto? He was eles eram iguais they a[re::]
Francisca =	[they] were the same =
Angélica =	=they were the same, right?=
Francisca =	=they were the same
Angélica =	they were kids=
Francisca =	=yes. And they liked to play and to make jokes[about]

Destaca-se quão relevante são os parceiros como fontes de apoio, além de oferecer novos desafios com suas dúvidas. É na interação com o outro que, segundo Vygotsky (1978, 1987) o indivíduo constrói conhecimento no processo autorregulatório sobre si, seu comportamento, a tarefa e a sua aprendizagem.

No excerto 11, Vicky testa a preposição *of* (pertencente a) e a corrige por *from* (originária de). Em seguida propoe a forma *a typical song* (uma música típica) para a música que toca no celular do personagem judeu no filme *Strangers*. Diante do questionamento da colega Cristine, em *a typical song?*, Vicky testa *Jewish song*, mas não fica satisfeita com o resultado, como demonstra em *that we don't know the name*, pois sabe que há um nome específico para essa música.

Excerto 11
Tarefa 1.
Participantes Vicky e Cristine
Vicky: \tilde{A} :: (2.0) [(xx)]
Cristine: [and] his phone started ringing,

Vicky:	Yeah. When- when he think he would escape of that situation, from that situation, =
Cristine:	= his phone started ringing, =
Vicky:	= with a: with a ty[pical]
Cristine:	[pica::l] song a typical song?
Vicky:	Jewish song. [Yeah?]
Cristine:	[Yeah.]
Vicky:	> that we don't know the name. <ã:: in-=
Cristine:	= and the skinheads start to face him,

Importante notar aqui como esses participantes tem uma atitude ativa e responsável sobre a sua aprendizagem e buscam realizar a tarefa de fazer sentido na LE da forma mais detalhada possível. No excerto 12, observam-se três momentos de foco na forma da língua em que as aprendizes puderam por à prova seus conhecimentos através de sua produção. Pode-se ver o momento em que Cristine faz a correção de Vicky com relação ao uso do pronome masculino *he* (ele) e recebe a aceitação da parceira por meio da incorporação da forma *she* em sua fala, como em *she received, yeah* (ela recebeu, sim).

Excerto 12
Tarefa 2.
Participantes Vicky and Cristine
Vicky: and he received (1.0) his letter
Cristine: she received
Vicky: she received, yeah. (4.0) Seems like a::: like a::: (2.0) a calm village, yeah?
Cristine: yeah
Vicky: there is a girl:: putting the (garbage) (2.0) outside
Cristine: there's no noise
Vicky: and there'sã::: I don't know the name. [I'm missing here]
Cristine: = ok there's no noise, there's no (2.0) a lot of people=

Vicky: = and stranger smells
Cristine: yeah , stranger (1.0) but she smokes @@@ (1.0) let me see::
Vicky: I would (I wonder) say (4.0) rooster
Cristine: ruster?
Vicky: rooster , yeah
Cristine: that seems[a rooster]
Vicky: [that seems rooster] yeah
Vicky: (1.0) in her in her small (1.0) town in [her small (1.0) city]
Cristine: [in hers garden]
Vicky: yeah
Cristine: her garden

Em um momento posterior na conversa, Vicky busca o vocabulário para a palavra galo e testa *rooster*. Camila faz uma pergunta como pedido de confirmação (Long, 1996), em *ruster?*. Vicky reforça a sua palavra, repetindo a sua produção e a dupla continua a conversa incorporando as contribuições à produção coletiva. Além disso, as aprendizes puderam trabalhar com sua própria produção por meio da autocorreção como no caso de Cristine que corrige o pronome *hers* em *hers garden* (o jardim dela) para *her garden*.

O excerto 13 mostra outro momento de correção de erros com foco no uso de pronomes, o que sugere que as tarefas colaborativas promoveram o foco na forma da língua e uma maior reflexão sobre o uso da LE no contexto de produção de sentido.

Excerto 13
Tarefa 3.
Participantes Francisca e Angélica
Francisca = . How is the new boy treated?
Angélica = at the beginning they didn't accept they, right?
Francisca = Yeah. They didn't accept him. =

Angélica	= him . Sorry.
----------	-----------------------

Os dados também apontam que os participantes também puderam refletir sobre a sua fala e a pronúncia de algumas palavras, conforme o excerto 14.

Excerto 14
Tarefa 1.
Participantes Francisca e Angélica
Francisca: Ah okay. Alright so::>let's see.< What's interesting about the video in your opinion?
Angélica: <I think it's the fact> right? That they need to join first to: escape from the nazi ((pronuncia neizi))
Francisca: Nazi . ((pronuncia natzi))
Angélica: Nazi = ((repete a pronúncia correta))
Francisca: =It's weird, right? °yes.° YES I think that's the most interesting because even that they are different, because one is Muslim and the other is a Jewish, they had to get together to escape from the: skinheads, right? =
Angélica: = and they are STRANGERS, right? They didn't know each other. It's nice.
Francisca: It's very interesting. °
Angélica: What else?

Dessa forma, em 14, o foco da dupla Francisca e Angélica se volta para a produção correta da forma *natzi* (nazista) através do movimento de correção do outro. Observa-se também que essa mediação da produção está imersa em uma interação colaborativa, estando inter-relacionada com a colaboração e o andamento enquanto estratégias para a resolução da tarefa.

Com base nas observações feitas, pode-se ilustrar a mediação da metafala enquanto um sistema complexo a partir da Figura N° 14.

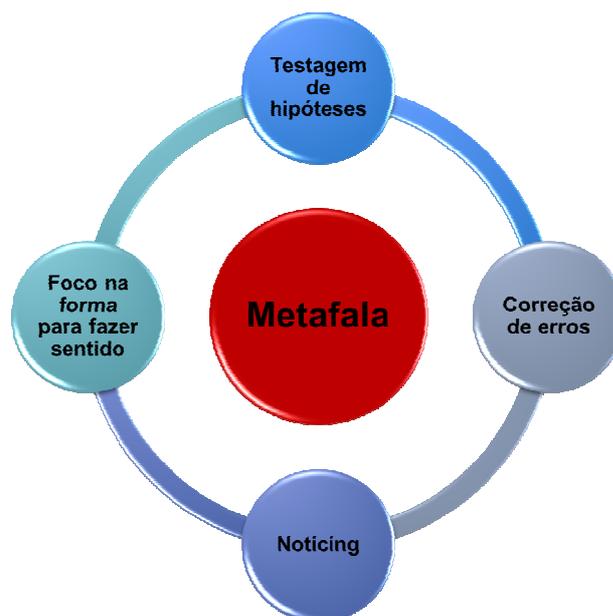


Figura 14: Diagrama da mediação da metafala como sistema complexo.

Observa-se que a mediação da metafala envolve a percepção (*noticing*), o foco na forma da língua para fazer sentido, a testagem de hipóteses e a correção de erros. Esses movimentos se assemelham às funções da produção classificados por Swain (1985) na “Hipótese da Produção (*Output*) Compreensível”, sendo vistos nesta pesquisa no contexto de ensino-aprendizagem de inglês como LE com apoio da tecnologia. É importante notar que o uso da língua proporciona aos aprendizes um ambiente de intensa reflexão e de análise de seus conhecimentos e capacidades, contribuindo para a regulação diante de sua língua.

Na próxima subseção, serão apresentados os indícios de mediação da tarefa com base nos relatos dos alunos.

6.4. Indícios de mediação da tarefa

Os indícios observáveis da mediação da tarefa na aprendizagem de inglês como LE consistem, primeiramente, em estratégias de autorregulação dos alunos já discutidas na

subseção de mediação do andamento, como a retomada dos objetivos e questões das tarefas para orientar a produção. Além dessa resposta imediata dos alunos à proposta das tarefas, é possível investigar o impacto dessa experiência a partir de seus próprios relatos, considerando a sua perspectiva na análise de suas produções e na reflexão sobre a importância das tarefas para a sua aprendizagem. A observação do próprio uso da língua oferece uma nova oportunidade para os alunos de analisar colaborativamente a sua habilidade oral e obter uma maior consciência sobre o nível de sua produção e quais lacunas podem ser trabalhadas. Somado a isso, torna-se relevante apresentar e discutir a percepção dos alunos sobre as tarefas realizadas e a sua experiência de aprendizagem ao final dos três encontros no laboratório de informática.

Diante da primeira tarefa, as duplas destacaram que a discussão oral por não permitir ensaio, levou à geração de mais erros. A dupla Vicky e Cristine ao ouvir sua gravação destacou que errou mais ao pensar no que falar ao mesmo tempo em que se discutiam as questões. Contudo, Vicky considerou a tarefa como um exercício necessário já que sentia dificuldade em falar na LE e de manter uma conversa. Ainda, segundo os participantes Mathias, Nilton e Ronald, a primeira tarefa foi um bom exercício para a prática da habilidade oral, mas Mathias afirmou que a produção oral não foi precisa e não se falou de forma rápida (com fluência); tudo foi pensando na hora da fala não permitindo o ensaio. Assim, deveriam reeditar a conversa, diminuindo a introdução. Observa-se desses relatos que os participantes sentiram dificuldade, inicialmente, em lidar com o tipo de tarefa que, além de aberta, exigia o uso da língua para a interação oral no fluxo da conversa.

Quanto à estrutura das tarefas, os participantes apontaram que as tarefas tiveram enunciados claros e que orientavam passo a passo o que fazer. Acharam importante a combinação entre vídeos e discussão e, segundo Mathias e Ronald, “a aprendizagem se deu através da interação de forma mais interessante, menos chata, por que senti que estava compartilhando”. Ainda, conforme Francisca e Angélica, o importante das tarefas é que proporcionaram um jeito divertido e interessante de praticar o inglês em que puderam observar como falavam e aprenderam com isso.

Com relação aos desafios da tarefa, um dos indícios de sua mediação depreendido da audição reflexiva das duplas é o foco no erro, visto como fonte de informações sobre as lacunas na produção que pode levar à aprendizagem da LE ao promover a análise e a busca conjunta de sua correção.

A dupla Vicky e Cristine concluiu que seus erros apontavam para informações sobre a língua que não souberam resolver. Contudo, consideraram a tarefa interessante, pois aprenderam entre si a partir de erros cometidos, das correções e do *feedback* que deram uma a outra. Somado a isso, Francisca e Angélica acharam a tarefa importante por permitir que vissem a sua habilidade oral e verificassem seus erros. Já a dupla Mathias e Ronald destacou que cometeram muitos erros, mas que puderam aprender ao pensar em como corrigi-los para próximas tarefas. Por fim, sentiram que estavam melhorando seu inglês a cada aula.

A reflexão sobre a sua produção levou a um segundo momento após as tarefas de foco na forma e uma maior percepção sobre seus erros, levando os alunos a terem uma maior consciência e controle sobre a sua língua e aprendizagem. Conforme a estrutura das tarefas foi se repetindo, mudando apenas seu conteúdo, os participantes passaram a se apropriar tanto da tarefa de produção oral quanto da tarefa de audição reflexiva. Ao comparar as gravações das discussões das duplas diante de suas produções, observa-se uma crescente percepção dos participantes sobre seus erros. Vicky e Cristine disseram que gostariam de reformular muitas frases já que não haviam feito as escolhas certas. Vicky falou, ainda, que não sabia usar corretamente preposições, mas que, por outro lado, estava feliz em verificar que havia feito a concordância do verbo na terceira pessoa do singular. A dupla Francisca e Angélica, diante da segunda e terceira tarefas, percebeu erros gramaticais como o uso do tempo verbal no presente ao invés do passado, além de erros de gramática como forma verbal e concordância nominal e verbal. Ainda, perceberam que cometeram outros erros que foram corrigidos durante a conversa.

Outro indício a se destacar foi a percepção dos participantes de que, além de língua como insumo, as tarefas ofereceram o contato com diferentes culturas e sotaques a partir dos vídeos e da oportunidade de interagir com seus colegas. Quanto a isso, Cristine observou que, além de se aprender com os próprios erros, as tarefas oportunizaram a aprendizagem de outra cultura e outros sotaques. Já a dupla Mathias e Ronald acrescentou que a primeira dificuldade foi adaptar o ouvido para compreender o que o outro dizia, pois perceberem que cada um tinha a influência de um sotaque diferente, um britânico e outro americano. Dessa forma, o que se aprendeu foi também respeitar os diferentes sotaques que todos possuem.

Ao final dos três encontros, os participantes foram chamados a refletir sobre o que haviam aprendido com as aulas de inglês como LE no laboratório de informática da universidade.

A dupla Vicky e Cristine ressaltou que puderam exercitar o trabalho em equipe; tiveram contato com novo vocabulário e puderam aprimorar o seu inglês; aprenderam sobre ferramentas disponíveis e de fácil acesso assim como tarefas possíveis de serem utilizadas em sala de aula. A dupla Mathias e Ronald relatou que, com as aulas, puderam acrescentar “palavras ótimas” ao seu vocabulário. Além disso, as participantes Francisca e Angélica falaram que apesar de simples, as tarefas foram bastante desafiadoras e que lhes permitiram exercitar o inglês falado e escrito e refletir sobre suas próprias produções, identificando seus erros individuais e coletivos. Segundo Angélica, a oportunidade de se analisar falando e escrevendo inglês e pensar sobre seus erros promoveu seu aprimoramento linguístico.

Destaca-se que da perspectiva dos participantes, as tarefas colaborativas com apoio da tecnologia proporcionaram a aprendizagem de vocabulário novo, a aprendizagem sobre a sua própria língua através da percepção e reflexão sobre seus erros e a aprendizagem sobre o trabalho colaborativo como método de estudo.

Quanto a que mudanças fariam em relação às atividades, as duplas disseram que não mudariam nada já que as tarefas foram interessantes, diversificadas e dinâmicas e que gostaram de trabalhar em conjunto e refletir sobre seus erros. Contudo, Vicky e Cristine, se possível, acrescentariam tarefas individuais a distância para que pudessem ter mais tempo para pensarem no que dizer e serem mais criativas. Já Mathias considerou que o *Skype* foi muito útil para exercícios de produção oral, mas que poderiam ser incluídos exercícios de pronúncia como uma lacuna da turma a ser preenchida.

6.5. Índícios da mediação da tecnologia

Interessante notar a partir dos relatos dos participantes deste estudo que os encontros no laboratório de informática, com base em uma perspectiva sociocultural e colaborativa e através de tarefas que buscaram integrar as potencialidades das ferramentas digitais e dos materiais disponíveis na *Web* ao conteúdo da disciplina de Inglês 3, proporcionaram mais do que a oportunidade de exercitar a habilidade oral. A prática de uso da tecnologia para aprender permitiu aos alunos, que em sua maioria já atuavam como professores, perceber de forma concreta as possibilidades pedagógicas que a tecnologia pode oferecer para o ensino-aprendizagem de línguas, desenvolvendo sua fluência digital.

Ao final dos encontros, perguntadas sobre os pontos positivos e negativos nas tarefas realizadas, as participantes Vicky e Cristine apontaram, por exemplo, que as tarefas envolviam ferramentas diferentes e singulares assim como materiais retirados de *blogs* ou *sites*, o que possibilitou atividades bastante criativas e variadas. As aulas, segundo as alunas, se tornaram únicas e as motivaram a pensar em outras tarefas que poderiam ser usadas em suas salas de aula.

Mathias disse sentir que houve um acréscimo pessoal referente às novas ferramentas de trabalho acadêmico, destacando que o uso das ferramentas midiáticas é fundamental para uma maior compreensão didática. Segundo ele, outro ponto positivo da tarefa foi a interação com materiais como vídeos de outros países/culturas e terminou dizendo que utilizaria esses materiais e ferramentas em práticas futuras. E Ronald disse que todas as tarefas realizadas foram maravilhosas, por que amou usar a internet e ficar no computador e foi uma ótima experiência para a turma, pois pode ver que realmente usar a tecnologia da computação para aprender um idioma funciona mesmo.

A dupla Francisca e Angélica disse que aprendeu bastante vocabulário, mas, principalmente, disse ter aprendido como usar a tecnologia para ensinar inglês, conhecendo as diversas ferramentas a partir de tarefas divertidas e interessantes que serão, conforme elas, muito úteis em sua prática como professoras. Conforme diz Francisca: “Integrar a tecnologia na sala de aula é muito legal, porém, não tinha muitos recursos ou idéias para isso. Agora eu tenho e pretendo levar até meus alunos, para que eles aprendam tanto quanto eu.”

Interessante notar que, segundo os estudantes, a exploração e o uso de ferramentas digitais e diferentes conteúdos da *Web* os motivaram a aprender, e os inspiraram a fazer um uso pedagógico da tecnologia. Ao final dos encontros, os alunos sentiram que aprenderam não só a LE em si, e como colaborar com os colegas, mas, principalmente, que a aprendizagem de uma LE através da tecnologia é possível, divertida, e pode ser feita em sua futura prática como professores de inglês.

Com base nos dados observáveis que sugerem a mediação da tarefa e do uso da tecnologia enquanto fatores que constroem o contexto de uso da língua na aprendizagem de LE, apresenta-se o diagrama da Figura Nº 15 através da perspectiva dos sistemas complexos.



Figura 15: Diagrama da mediação da tarefa e do uso da tecnologia como sistema complexo.

Observa-se no diagrama da Figura Nº 15 que a tarefa e o uso da tecnologia considerados nesta pesquisa como componentes da aprendizagem de LE constituem-se também como um sistema complexo. As produções e os relatos dos aprendizes sugerem que tanto a tarefa quanto a tecnologia serviram como meio e ferramenta para a aprendizagem de inglês como LE. A tarefa proporcionou desafios aos estudantes que orientaram a sua produção, buscando seguir suas instruções para a discussão do conteúdo proposto no *Skype*. Vale lembrar que a tentativa de desenvolver uma maior regulação sobre a tarefa relaciona-se ao processo de andamento já discutido na seção 6.2. Destaca-se que além de seus indícios diretos apresentados no diagrama da Figura Nº 15, a tarefa e o uso da tecnologia influenciam a atuação dos outros fatores de mediação da aprendizagem de LE, como a colaboração, a metáfora e o andamento apontados na Figura Nº 2 da seção 3.3. Assim, com relação à produção, a tarefa colaborativa por centrar-se no papel ativo e autônomo do aprendiz promoveu uma percepção positiva do erro como material de análise e oportunidade de aprendizagem de LE.

Capítulo 7

Considerações finais

A presente pesquisa buscou contribuir em especial para a área de Aquisição de SL e de LE ao integrar a Teoria Sociocultural Vygotskiana, a teoria dos Sistemas Complexos e estudos de Informática na Educação para a análise da mediação na aprendizagem de inglês como LE no ambiente virtual. A partir da proposta metodológica e de análise dos dados que se apoiam no diálogo entre essas diversas perspectivas teóricas, apresenta-se um diagrama final como construto teórico que focaliza o processo de mediação na aprendizagem de LE através da articulação de diversos fatores de mediação, conforme a Figura N° 16.



Figura 16: Diagrama da aprendizagem de LE como sistema complexo em uma estrutura fractalizada.

Com base no primeiro modelo fractal de aquisição de línguas proposto por Paiva (2005) e discutido na seção 3.2, os diagramas gerados com a análise de cada um dos fatores de mediação que constituem o sistema complexo "Aprendizagem de LE" apresentado, inicialmente, na seção 3.3 demonstra que a sua estrutura é um fractal. Assim, cada fator de mediação como a metafala, a colaboração, o andamento e a tarefa e o uso da tecnologia é também um sistema complexo com padrão similar de configuração entre seus elementos.

A perspectiva da teoria dos Sistemas Complexos agrega um caráter holístico e dinâmico ao estudo do fenômeno da mediação na aprendizagem de LE ao considerar a inter-relação entre os diversos fatores apontados que se situam no evento interacional e que dentro de uma imprevisibilidade e de uma não-linearidade produzem a emergência de padrões de uso da língua como instrumento psicológico. Na configuração desses fatores como subsistemas do sistema complexo "Aprendizagem de LE", aponta-se a importância de condições iniciais, como a ZDP dos aprendizes, e de regras de baixo nível, como as instruções de uma tarefa, como diretrizes que influenciam o comportamento dos indivíduos.

A partir da Teoria Sociocultural Vygotskiana, destaca-se também que a interação social e o uso de artefatos culturais materiais e simbólicos, como o computador e a linguagem, apoiaram o processo autorregulatório dos indivíduos diante da tarefa colaborativa de produzir sentido em inglês como LE no ambiente virtual. Esse processo de aprendizagem pôde ser fomentado não só pela tarefa colaborativa, em que se propôs o uso significativo da LE através da tecnologia, mas também pela revisão reflexiva dos aprendizes sobre a sua produção.

Além disso, estudos sobre a aquisição de SL e LE na área de Informática na Educação apontam para a importância de se promover tarefas que façam uso das potencialidades da tecnologia para a dinamização da produção de sentido na LE. Observa-se também que é através de experiências de aprendizagem que se pode fomentar a formação de futuros professores que integrem a tecnologia como instrumento não só de ensino, mas de aprendizagem. Assim, destaca-se que as percepções dos aprendizes são fatores observáveis que podem acrescentar dados sobre os efeitos do tipo de tarefa e de tecnologia proposta em sua aprendizagem.

Dessa forma, no sistema complexo "Aprendizagem de LE", a tarefa e o uso da tecnologia são fatores que contextualizam e orientam o uso de inglês como LE para se comunicar e aprender.

Com base nos dados analisados, verifica-se que os estudantes buscaram uma maior regulação sobre a tarefa colaborativa de produção oral na LE, fazendo com que o tipo de tarefa contribuísse para orientar o seu comportamento, a sua produção, e, por consequência, a sua aprendizagem. Aponta-se para a inter-relação que a mediação da tarefa tem com os fatores de andaimento e da metafala, pois o uso da língua em interação juntamente com a busca de aprimoramento da produção para a comunicação de sentido possibilita uma maior percepção sobre a língua, o que pode levar a uma reflexão e correção de erros na LE.

Observa-se, dessa forma, que as tarefas promoveram prática reflexiva na língua, em que os alunos puderam observar a sua produção, seus erros, beneficiando-se com a correção e o trabalho colaborativo. Ao explorar a língua de forma colaborativa, segundo os participantes, eles puderam focar no erro como oportunidade de aprendizagem sobre a LE. Esse foco na forma e as tentativas de correção colaborativa dos erros foram considerados pelos participantes como evidências de que aprenderam com a tarefa. Esse exercício de reflexão sobre a sua produção permitiu, ainda, que os participantes expandissem a percepção sobre sua língua e sua aprendizagem, apontando que tipos de erros fizeram, como, por exemplo, na colocação de pronomes ou de concordância verbal. Ainda, segundo os participantes, as tarefas de produção oral permitiram-lhes aprender não só a LE, como também a trabalhar de forma colaborativa; apontando para a relação entre a tarefa e o fator de colaboração.

Somado a isso, os relatos dos aprendizes sugerem que a mediação da tecnologia na realização das tarefas permitiu que os alunos de graduação em Licenciatura em Letras/Inglês percebessem de forma concreta as potencialidades de uso da tecnologia como instrumento de ensino-aprendizagem de línguas, contribuindo para a sua fluência digital. Desse modo, as experiências de aprendizagem no ambiente virtual proporcionadas pelas tarefas colaborativas tiveram um impacto positivo percebido pelos estudantes em sua formação enquanto professores, o que pode trazer futuras melhorias para a sala de aula de línguas.

Outro fator de mediação que forma o sistema complexo “Aprendizagem de LE” proposto nesta pesquisa é a colaboração, sendo objeto de extenso estudo de pesquisas na área de Aquisição de SL e LE com base na teoria sociocultural. Esses estudos apontam para a relevância da natureza colaborativa da interação para a promoção da aprendizagem de línguas ao proporcionar um ambiente propício ao compartilhamento de conhecimentos e perspectivas,

em que o apoio mútuo motiva a construção conjunta de conhecimento para o crescimento tanto do grupo quanto dos indivíduos. A teoria dos Sistemas Complexos traz uma visão mais macro que complementa essa perspectiva com a valorização da natureza colaborativa da interação para a sustentação de uma comunidade de aprendizagem com a tessitura da intersubjetividade (ANTÓN; DICAMILLA, 1998) através de ações de benefício recíproco, sustentação solidária e de uma escala comum de valores (VETROMILLE-CASTRO, 2007, 2009).

Desse modo, os dados sugerem que os diálogos foram colaborativos, observando-se o uso de “pedidos de participação” que fomentaram não só um maior engajamento dos aprendizes como também uma maior produção de inglês como LE. Na busca por uma produção conjunta da LE, além de “pedidos de participação”, os aprendizes fizeram contribuições, aceitaram e se apropriaram das contribuições de seus colegas. Além disso, os participantes consideraram a perspectiva de suas duplas em sua produção ao pedirem e proverem *feedback* positivo. Esses movimentos parecem ter relação com a concepção de que ações orientadas pelo benefício recíproco propiciam uma maior participação dos aprendizes em seu grupo conforme aponta Vetromille-Castro (2009).

Com relação ao benefício recíproco, observou-se também o processo de andamento como fator de mediação para a aprendizagem de LE através da assistência mútua dos aprendizes em busca de um maior controle sobre a realização da tarefa colaborativa.

O processo de regulação da dupla consistiu em movimentos como chamar a atenção para as orientações da tarefa, dando foco e limitando as demandas da tarefa colaborativa. Considera-se que esse movimento tem ligação com as regras de baixo nível de que fala Vetromille-Castro (2009), já que as questões de interpretação dão uma direção para quais tópicos abordar na discussão dos vídeos e, assim, influenciam o uso da língua. Além disso, os aprendizes proveram assistência mútua com a oferta de explicações sobre o vocabulário contido nas instruções, na construção e negociação de suas estratégias de ação, e na retomada de sua produção na forma de resumo para minimizar os desafios de fazer uma discussão oral em inglês como LE.

Nos diálogos colaborativos apresentados, podem-se verificar também indícios da mediação da metafala no processo de regulação dos indivíduos sobre a língua, em que se negociaram estratégias em conjunto para a resolução de dificuldades linguísticas e comunicativas. Com a busca de produzir sentido na LE, os aprendizes puderam refletir sobre

o uso da língua através da metafala a partir da percepção de lacunas (SCHMIDT; FROTA, 1986; SCHMIDT, 1990, 2001; 2010) em sua produção. Ao compartilharem a produção, os participantes puderam negociar estratégias para a resolução dessas lacunas através da testagem de hipóteses e da correção de erros. Assim, esses dados sugerem que a metafala mediou a construção conjunta de conhecimento na LE com a língua sendo usada como instrumento psicológico e objeto de análise (PAIVA, 2009; SWAIN, 1995, 2005).

Considera-se, por fim, que o sistema complexo “Aprendizagem de LE” apresentado na Figura N° 16, apesar de emergir de um contexto específico, representa um construto teórico que pode servir como base para futuras pesquisas na área da educação de línguas mediada pela tecnologia, podendo ser testado também em outros contextos em que a tarefa e a tecnologia estejam presentes.

Além dessa contribuição teórica, esta pesquisa mostrou que é possível propor tarefas colaborativas que trabalhem a produção oral dos alunos sem a intervenção permanente do professor, dando espaço e tempo para que desenvolvam a sua autonomia e colaboração.

Demonstrou-se também a possibilidade de se trabalhar com o ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras através de tarefas colaborativas de produção oral no laboratório de informática e com o uso de ferramentas e materiais disponíveis gratuitamente na *Web*. Destaca-se, assim, a importância das potencialidades pedagógicas da tecnologia e de como a sua integração na sala de aula de LE promove a prática de uso da língua para outros contextos de participação social, causando impacto positivo não só na aprendizagem de línguas em si, mas na formação de futuros professores que utilizem a tecnologia como meio de grandes oportunidades educacionais.

Referências bibliográficas

- ALJAAFREH, A.; LANTOLF, J. P. Negative feedback as regulation and second language learning in the zone of proximal development. **The Modern Language Journal**, v.78, n. 4, p.465-487, 1994.
- ALMEIDA, E. B. Tecnologias Trazem o Mundo Para a Escola. **Jornal do Professor**, 2008. Disponível em: < <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/conteudoJornal.html?idConteudo=37>>. Acesso em: 14 nov. 2010.
- AL-SEGHAHER, K. The effect of multimedia annotation modes on L2 vocabulary acquisition: A comparative study. **Language learning and technology**, v. 5, n.1, p. 202-232, 2001.
- ANTÓN, M.; DICAMILLA, F. Socio-cognitive Functions of L1 Collaborative Interaction in the L2 Classroom. **The Canadian Modern Language Review**, v. 54, n. 3, p. 314-342, 1998.
- BELL, B.; MEYER, R. R. Distributed learning by distributed doing. Trabalho apresentado no **EdMedia** 1997. Disponível em: <<http://www.tc.columbia.edu/academic/cite/papers/distdo/Distlrn.htm>>. Acesso em: 1 julho 2002.
- BENSON, P. **Teaching and Researching Autonomy in Language Learning**. Malaysia: Pearson Education Limited, 2001.
- BERK, L. E. Children's Private Speech: An Overview of Theory and the Status of Research. In: DIAZ, R. M.; BERK, L. E. **Private Speech: From Social Interaction to Self-Regulation**. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1992, p. 17-55.
- BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1973.
- BIANCHETTI, L.; FERREIRA, S. L. As tecnologias de informação e de comunicação e as possibilidades de interatividade para a educação. **Revista FAEEBA**, Salvador, v. 13, n. 22, p. 253-263, 2004.
- BICKHARD, M. H. Scaffolding and self-scaffolding: central aspects of development. In: WINEGAR, L.T.; VALSINER, J. (Org.). **Children's development within social context: research and methodology**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1992, p. 33-52.
- BLAKE, R. J. **Brave new digital classroom: technology and foreign language learning**. Washignton, D.C.: Georgetown University Press, 2008.
- BONILLA, M. H. O Brasil e a Alfabetização Digital. **Jornal da Ciência**, Rio de Janeiro, 13 de abril de 2001. Disponível em: <<http://www.faced.ufba.br/~bonilla/artigojc.htm>>. Acesso em: 3 abril 2009.
- BORG, S. Teacher cognition in language teaching: A review of research on what language teachers think, know, believe, and do. **Language Teaching**, v. 36, n. 2, p. 81-109, 2003.
- BORGES, E. F. V.; PAIVA, V. L. M. O. Por uma abordagem complexa de ensino de línguas. **Linguagem & Ensino**, Pelotas, v. 14, n. 2, p. 337-356, jul./dez. 2011.
- BRANDEN, K. V. Mediating predetermined order and chaos: the role of the teacher in task-based language education. **International Journal of Applied Linguistics**, v. 19, n. 3, p. 264-285, 2009.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO NO BRASIL: LIVRO VERDE**. TAKAHASHI, T. (Org.). Brasília, DF, 2000. 195p. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>>. Acesso em: 1 dez. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação a Distância. **REFERENCIAIS DE QUALIDADE PARA A EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA**. Brasília, DF, agosto de 2007. 31p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12907:legislacoes&catid=70:legislacoes>. Acesso em: 1 dez. 2010.

BUGAY, E. L.; ULBRICHT, V. R.. **Hipermídia**. Florianópolis: Visual Books, 2000.

BYGATE, M. Effects of task repetition on the structure and control of oral language. In: BYGATE, M.; SKEHAN, P.; SWAIN, M. (Org.) **Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching, and testing**. Harlow: Longman/Pearson Education, 2001, p. 23-48.

BYGATE, M.; SKEHAN, P.; SWAIN, M. (Org.) **Researching pedagogic tasks: Second language learning, teaching, and testing**. Harlow: Longman/Pearson Education, 2001.

CALVÃO, L. D.; PIMENTEL, M.; FUKS, H.; GEROSA, M. A. Uma Taxonomia para os Meios de Conversação por Computador. In: **9th Brazilian Symposium on Collaborative Systems - SBSC**. São Paulo, p 30-36, de 15 a 18 de outubro de 2012. Disponível em: <<http://sws2012.ime.usp.br/sbsc/SBSC2012/data/4890a029.pdf>>. Acesso em: 5 dezembro, 2012.

CELANI, M. A. A. Culturas de aprendizagem: Risco, incerteza e educação. In: MAGALHÃES, M. C. C. (Org.) **A formação do professor como um profissional crítico: linguagem e reflexão**. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004.

CHAPELLE, C. A. CALL in the year 2000: Still in search of research paradigms? **Language learning and technology**, v. 1, n. 1, p. 19-43, 1997.

CHAPELLE, C. A. Multimedia CALL: lessons to be learned from research on instructed SLA. **Language learning and technology**, v. 2, n. 1, p. 21-39, 1998.

CHAPELLE, C. A. **Computer applications in second language acquisition: Foundations for teaching, testing and research**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

CHAPELLE, C. A. The relationship between second language acquisition theory and computer-assisted language learning. **The Modern Language Journal**, v. 93, n. 1, p. 741-753, 2009.

CHO, K. L.; JONASSEN, D. H. The effects of argumentation scaffold on argumentation and problem solving. **Educational Technology Research and Development**, v. 50, n. 3, p. 5-22, 2002.

CHUN, D. M. L2 reading on the web: Strategies for accessing information for hypermedia. **Computer Assisted Language Learning**, v. 14, n. 5, p. 367-403, 2001.

COLLINS, H. Interação e permanência em cursos de línguas via internet. In: COLLINS, H.; FERREIRA, A. (Org.). **Relatos de experiência de ensino e aprendizagem de línguas na internet**. São Paulo. Mercado das Letras, 2004, p. 51- 80.

CUNNINGHAM, W.; LEUF, B. **What is wiki**. 2002. Disponível em <<http://www.wiki.org/wiki.cgi?WhatIsWiki>>. Acesso em: 01 fev. 2011.

DIAZ, R. M.; BERK, L. E. (Org.) **Private Speech: From Social Interaction to Self-Regulation**. New Jersey: Lawrence Erlbaum, 1992.

- DICAMILLA, F.; ANTÓN, M. Repetition in the Collaborative Discourse of L2 Learners: A Vygotskian Perspective. **The Canadian Modern Language Review**, v. 53, n. 4, p. 284-302, 1997.
- DICAMILLA, F. J.; ANTÓN, M. Private Speech: a Study of Language for Thought in the Collaborative Interaction of Language Learners. **International Journal of Applied Linguistics**, v. 14, n.1, p. 36-69, 2004.
- DOLZ, Joaquim; OLLAGNIER, Edmée. **O enigma da competência em educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- DONATO, R. Sociocultural contributions to understanding the foreign and second language classroom. In: J. P. LANTOLF, (Org.). **Sociocultural Theory and Second Language Learning**. Oxford: Oxford University Press, 2000, p. 26-50.
- ELLIS, R. **Task-based Language Learning and Teaching**. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- FALKEMBACH, G. A. Morgental. **Apresentação: Courseware**. Curso de Especialização de Informática na Educação. Porto Alegre: CINTED/UFRGS, 2010.
- FERREIRA, M. M. Constraints to peer scaffolding. In: **Trab. Ling. Aplic.**, Campinas, v. 47, n. 1, p 9-29, Jan./Jun. 2008.
- FIGUEIREDO, F. J. Q. A aprendizagem colaborativa de línguas: algumas considerações conceituais e terminológicas. In: FIGUEIREDO, F. J. Q. (Org.) **A aprendizagem colaborativa**. Goiânia: UFG, 2006, p. 11-45.
- FISHER, L. Trainee teacher's perceptions of the use of digital technology in the languages classroom. In: EVANS, M. (Org.). **Foreign Language Learning with Digital Technology**. New York: Continuum, 2011, p. 60-79.
- FLAVELL, J. Le Language Privé [Private Language]. **Bulletin de Psychologie**, v. 19, n. 1, p. 698-701, 1966.
- FREIRE, P. **A Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. UAB/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GERVAL, S. M. S. Bate-papos em Contexto de Aprendizagem. In: Collins, H; Ferreira, A. (Org.). **Relatos de Experiência de Ensino e Aprendizagem de Línguas na Internet**. 1 ed. Campinas: Mercado de Letras, v. 7, 2004, p. 81-104.
- GOODFELLOW, R. Online literacies and learning: Operational, Cultural and Critical Dimensions. **Language and Education**, v. 18, n. 5, p. 379- 399, 2004.
- GRANOTT, N. Scaffolding dynamically toward change: previous and new perspectives. **New Ideas in Psychology**, v. 23, n. 1, p. 140-51, 2005.
- GUNAWARDENA, C. N.; LOWE, C. A.; ANDERSON, T. Analysis of a global on-line debate and the development of an interaction analysis model for examining social construction of knowledge in computer conferencing. **Journal of Educational Computing Research**, v. 17, n. 4, p. 397-431, 1997.
- GÜNTHER, H. Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? In: **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 22, n. 2, p. 201-210, 2006.

HALL, J. K. **Methods for Teaching Foreign Language**: Creating a Community of Learners in the Classroom. Ohio: Merrill Prentice Hall, 2001.

HAMPEL, R. Rethinking Task Design for the Digital Age: A Framework for Language Teaching and Learning in a Synchronous Online Environment. **ReCALL**, v. 18, n. 1, p. 105-121, 2006.

HASSAN, X.; HAUGER, D.; NYE, G., SMITH, P. The use and effectiveness of synchronous audiographic conferencing in modern language teaching and learning: a systematic review of available research. In: **Research Evidence in Education Library**. London: EPPICentre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, 2005. Disponível em: <http://eppi.ioe.ac.uk/EPPIWebContent/reel/review_groups/MFL/mfl_rv3/mfl_rv3.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2013.

HERNANDEZ, S. S. *The effects of video and captioned text and the influence of verbal and spatial abilities on second language listening comprehension in a multimedia environment*. Tese de doutorado. Nova Iorque, Universidade de Nova Iorque, 2004.

HERRON, C.; DUBREIL, S.; COLE, S. P.; CORRIE, C. Using instructional video to teach culture to beginning foreign language students. **CALICO Journal**, v. 17, n. 1, p. 387-395, 2000.

HOLTON, D.; CLARKE, D. Scaffolding and metacognition. **International Journal of Mathematical Education in Science and Technology**, v. 37, n. 1, p. 127-43, 2006.

IOUP, G., BOUSTAGI, E., EL TIGI, M., MOSELLE, M. Reexamining the Critical Period Hypothesis: A Case Study of a Successful Adult SLA in a Naturalistic Environment. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 16, n. 1, p. 73-98, 1994.

JOHNSON, S. **Emergência**: A dinâmica de rede em formigas, cérebros, cidades e softwares. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

JOHNSON, David W; JOHNSON, Roger T. Cooperation and the use of technology. In: JONASSEN, David H. (Org.). **Handbook of research on educational communications and technology**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2004, p. 785-811.

JOHN-STEINER, V., PANOFSKY, C. P. e SMITH, L.W. **Sociocultural Approaches to Language and Literacy: an Interactionist Perspective**. Cambridge, Cambridge University Press, 1994.

JONASSEN, D. H. **Learning to solve problems**: An instructional design guide. San Francisco, CA: Pfeiffer/Jossey-Bass. 2004.

JONASSEN, D. H.; LEE, C. B.; YANG, C.; LAFFEY, J. The Collaboration Principle in Multimedia Learning. In: MAYER, Richard E. (Org.). **The Cambridge Handbook of Multimedia Learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005, p. 247-270.

KERN, Richard G. Restructuring classroom interaction with networked computers: Effects on quantity and characteristics on language production. **The Modern Language Journal**, v. 79, n. 4, p. 457-476, 1995.

KESSLER, G. Integrating Technology in the Foreign Language Classroom. In: CENNAMO, K. S.; ROSS, J. D. ERTMER, P. A. **Technology Integration for Meaningful Classroom Use: A Standards-Based Approach**. China: Wadsworth, 2010, p.351 – 367.

KIM, P. **Designing a New Learning Environment**. Curso online. Universidade de Stanford, Califórnia. Período de realização de 15 de outubro à 20 de dezembro de 2012.

- KNOUZI, I.; SWAIN, M.; LAPKIN, S.; BROOKS, L. Self-scaffolding mediated by languaging: microgenetic analysis of high and low performers. **International Journal of Applied Linguistics**: v. 20, n. 1, p. 23-49, 2010.
- KRAHE, E. D.; TAROUCO, L. M. R.; KONRATH, M. L. P. Desafios do trabalho docente: mudança ou repetição. **Novas Tecnologias na Educação**, CINTED-UFRGS, Porto Alegre, v. 4, n. 2, dez. 2006. Disponível em: < <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14291/8207>>. Acesso em: 12 set. 2010.
- KRASHEN, S. D. **Second language acquisition and second language learning**. Oxford: Pergamon, 1981.
- KRASHEN, S. D. **The input hypothesis**. New York: Longman, 1985.
- LAMY, M. N.; HAMPEL, R. **Online Communication in Language Learning and Teaching: Research and Practice in Applied Linguistics**. New York: Palgrave MacMillan, 2007.
- LANTOLF, J. P. (Org.). **Sociocultural Theory and Second Language Learning**. Oxford: Oxford University Press, 2000.
- LANTOLF, J. P. Sociocultural Theory and L2: State of the Art. **SSLA**, v. 28, n. 1, p. 67-109, 2006.
- LANTOLF, J. P.; THORNE, S. L. **Sociocultural theory and the Genesis of Second Language Development**. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- LARSEN-FREEMAN, D. Chaos/complexity science and second language acquisition. **Applied Linguistics**, v. 18, n. 2, p. 141-65, 1997.
- LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. **Complex Systems and Applied Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- LEE, J. Gesture and Private Speech in Second Language Acquisition. **SSLA**, Cambridge, v. 30, n. 2, p. 169-190, 2008.
- LEFFA, V. **On becoming digitally literate**: the production of computer-mediated materials by language teachers. In: Convenção da associação dos professores de inglês do Rio Grande do Sul: Teaching and Learning Processes, Porto Alegre, PUC-RS, 2005. CD.
- LEFFA, V. Uma ferramenta de autoria para o professor: O que é e o que faz. **Letras de Hoje**, v. 41, n. 2, p. 189-214, 2006.
- LEFFA, V. J. Se muda o mundo muda: ensino de línguas sob a perspectiva do emergentismo. **Calidoscópio**, São Leopoldo, v. 7, n. 1, p. 24-29, jan/abr, 2009.
- LEITE, C. L. K.; PASSOS, M. O.; TORRES, P. L. **A aprendizagem colaborativa na educação a distância on-line**, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/171tcc3.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2010.
- LEVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.
- LEWIN, R. **Complexidade**: a vida no limite do caos. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.
- LIMA, M. S.; PINHO, I. C. A Tarefa Colaborativa como Estímulo à Aprendizagem de Língua Estrangeira. In: LIMA, Marília dos Santos; GRAÇA, Rosa Maria de Oliveira. (Org.). **Ensino e Aprendizagem de Língua Estrangeira: Relações de Pesquisa Brasil/Canadá**. Porto Alegre, RS: Armazém digital, 2007, p. 87-101.

- LITTLEWOOD, W. Defining and Developing Autonomy in East Asian Contexts. **Applied Linguistics**, v. 20, n. 1, p. 71-94, 1999.
- LIU, M.; MOORE, Z.; GRAHAM, L.; LEE, S. A Look at the Research on Computer-. Based Technology Use in Second. Language Learning: A Review of the Literature from 1990-2000. **Journal of Research on Technology in Education**. v. 34, n. 3, p. 250-273, 2003.
- LONG. M. H. The Role of the Linguistic Enviroment in Second Language Acquisition. In: RITCHIE, W. C.; BHATIA, T. K. (Org.). **Handbook of Second Language Acquisition**. São Diego, CA: Academic Press, 1996.
- MACKEY, A. Feedback, Noticing and Instructed Second Language Learning. **Applied Linguistics**, v. 27, n. 1, p. 405-530, 2006.
- MASCOLO, M. F. Change processes in development: the concept of co-active scaffolding. **New Ideas in Psychology**, v. 23, n. 1, p.185-96, 2005.
- MAYER, R. E. **Multimedia Learning**. New York, NY: Cambridge University Press, 2001.
- MAYER, R. E. Introduction to Multimedia Learning. In: MAYER, Richard E. (Org.) **The Cambridge Handbook of Multimedia Learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005, p. 1-16.
- MENEZES, V. L. Aprendendo inglês no Ciberespaço. In: MENEZES, Vera Lúcia (Org.). **Interação e aprendizagem em ambiente virtual**. Belo Horizonte, Faculdade de Letras/UFMG, p. 270- 305, 2001. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/ciberespaco.htm>>. Acesso em: 12 jan. 2013.
- MITCHELL, R; MYLES, F. Sociocultural perspectives on second language learning. In: MITCHELL, R; MYLES, F. **Second language learning theories**. London: Arnold, 1998, p. 144-162.
- MITCHELL, R; MYLES, F. **Second language learning theories**. 2a edição. London: Hodder Education, 2004.
- MOTTA-ROTH, D. **De receptor de informação a construtor de conhecimento: o uso do chat no ensino de inglês para formandos de Letras**. In: MENEZES, V. L. (Org.). 2 ed., Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010, p. 269-289.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 2a. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL COMMITTEE ON INFORMATION TECHNOLOGY LITERACY. **Being fluent with information technology**. Washington, D.C.: National Academy Press, 1999. Disponível em: <<http://books.nap.edu/html/beingfluent/>>. Acesso em: 3 abril 2009.
- NICOLAIDES, C. S. **A busca da aprendizagem autônoma de língua estrangeira no contexto acadêmico** - tese de doutorado. Porto Alegre: UFRGS, 2003.
- OHTA, A. S. Rethinking interaction in SLA: Developmentally appropriate assistance in the zone of proximal development and the acquisition of L2 grammar. In: LANTOLF, J. **Sociocultural Theory and Second Language Learning**. Oxford: OUP, 2000, p. 51-78.
- PAIVA, V. L. M. O. Diários online na aprendizagem de língua inglesa mediada por computador. In: MARI, Hugo et al. (Org.). **Fundamentos e Dimensões da Análise do Discurso**. Belo Horizonte: Carol Borges, 1999, p. 359-378. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/diarios.htm>>. Acesso em: 5 maio 2010.

- PAIVA, V. L. M. O. Modelo fractal de aquisição de línguas. In: BRUNO, F.C. (Org.). **Reflexão e Prática em ensino/aprendizagem de língua estrangeira**. São Paulo: Editora Clara Luz, 2005, p. 23-36.
- PAIVA, V. L. M. O. Caos, Complexidade e Aquisição de Segunda Língua. In: PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e; NASCIMENTO, Milton do. (Org.). **Sistemas Adaptativos e Complexos: Língua(gem) e Aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras das UFMG, 2009, p 187-203.
- PAIVA, V. M. O. Inovações Tecnológicas: o livro e o computador. In: VETROMILLE-CASTRO, Rafael; HEEMANN, Christiane; FIALHO, Vanessa Ribas (Org.). **Aprendizagem de Línguas – a Presença na Ausência: CALL, Atividade e Complexidade. Uma homenagem aos 70 anos do Prof. Dr. Vilson José Leffa**. Pelotas: EDUCAT, 2012, p. 13-29.
- PALLOFF, R. M.; PRATT, K. **Collaborating Online: Learning together in Community**. São Francisco: Jossey-Bass, 2005.
- PANITZ, T. *The Case for Student-Centered Instruction via Collaborative Learning Paradigms*. 2001. Disponível em: <<http://home.capecod.net/~tpanitz/tedsarticles/coopbenefits.htm>>. Acesso em: 12 dez. 2012.
- PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
- _____. Construindo competências. **Nova Escola** (Brasil), p. 19-31, set. 2000a. Disponível em: <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_31.html>. Acesso em: 10 agosto 2011.
- _____. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000b.
- _____. De uma metáfora a outra: transferir ou mobilizar conhecimentos? In: DOLZ, Joaquim; OLLAGNIER, Edmée. **O enigma da competência em educação**. Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 47-64.
- PERRENOUD, P.; THURLER, M. G. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PIAGET, J. **Estudos Sociológicos: Ensaio sobre a teoria dos valores qualitativos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1973.
- PINHO, Isis da Costa. **Os efeitos de uma tarefa colaborativa em inglês na produção de alunos do Ensino Médio**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Letras). Porto Alegre, PPGLet/UFRGS, 2006. 63 p.
- PINHO, Isis da Costa. **A fala privada na aprendizagem de inglês como língua estrangeira em tarefas colaborativas**. Trabalho de conclusão de curso (Dissertação de Mestrado). Porto Alegre, PPGLet/UFRGS, 2009. 88 p.
- PINHO, I. C. **Collaborative tasks in English as a foreign language in virtual environment**. In: III Congresso Internacional da ABRAPUI: Language and Literature in the Age of Technology: Programação e caderno de resumos, Florianópolis, SC: UFSC, 06 a 09 de maio, 2012.
- PINHO, I. C.; LIMA, M. S. A fala privada no desenvolvimento de tarefas colaborativas em inglês. **Calidoscópico**, São Leopoldo, v. 8, n. 1, p. 171-190, 2010.

PINHO, I. C.; LIMA, M. S. **A aprendizagem colaborativa de inglês como LE no ambiente virtual à luz de princípios da teoria sociocultural**. In: I Encontro Nacional de Ensino-Aprendizagem de Línguas e a Teoria Sócio-Histórico-Cultural e da Atividade: O Resgate do Diálogo: Caderno de Resumos, São Paulo, SP: USP, 13 a 14 de agosto, 2012.

PINHO, I. C.; LIMA, M. S. **A Produção Coletiva em Inglês como Língua Estrangeira no Ambiente Virtual**. In: I Encontro Sul Letras, 19 a 21 de novembro, 2012, São Leopoldo. I Encontro Sul Letras: Cadernos de resumos, São Leopoldo, RS: UNISINOS, 2012.

PLASS, J. L.; JONES, L. C. Multimedia Learning in Second Language Acquisition. Chapter 29. In: MAYER, Richard E. (Org.). **The Cambridge Handbook of Multimedia Learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005, p. 467-488.

POEHNER, M. Both sides of the conversation: the interplay between mediation and learner reciprocity in dynamic assessment. In: LANTOLF, J.P.; POEHNER, M. (Org.). **Sociocultural theory and the teaching of second languages**. London: Equinox Press. 2008, p. 33–56.

POLONIA, E. **Parâmetros para procedimentos pedagógicos na aprendizagem de inglês como língua estrangeira em uma rede telemática**. Trabalho de conclusão de curso (Tese de doutorado). Porto Alegre, PPGIE/ UFRGS, 2003.

PRENSKY, M. **Digital Natives, Digital Immigrants**, 2001. Disponível em: <<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em: 10 abril 2010.

PRIMO, Alex. Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador. **FACOM**, Salvador, UFBA, v. 1, n. 45, 2005. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/404nOtF0und/404_45.htm>. Acesso em: 10 julho 2008.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem**. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SCHMIDT, R. Interaction, acculturation and the acquisition of communicative competence. In: WOLFSON, N.; JUDD, E. (Org.). **Sociolinguistics and language acquisition**. Rowley, MA: Newbury House, 1983, p. 137-174.

SCHMIDT, R. The Strengths and Limitations of Acquisition. **Language Learning and Communication**, v. 3, n. 1, p. 1-16, 1984.

SCHMIDT, R. The Role of Consciousness in Second Language Learning. **Applied Linguistics**, v. 11, n. 1, p. 129-158, 1990.

SCHMIDT, R. Attention. In: ROBINSON, P. (Org.). **Cognition and second language instruction**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, p. 3-32.

SCHMIDT, R. Attention, awareness, and individual differences in language learning. In: CHAN, M. W. *et al.* **Anais da CLaSIC 2010**, Singapore: National University of Singapore, Centre for Language Studies, December 2-4, 2010, p. 721-737.

SCHMIDT, R.; FROTA, S. N. Developing basic conversational ability in a second language: A case study of an adult learner of Portuguese. In: DAY, R. R. (Org.). **Talking to learn: Conversation in second language acquisition**. Rowley, MA: Newbury House, 1986, p. 237-326.

SCHNACK, C. M.; PISONI, T. D.; OSTERMANN, A. C. Transcrição de fala: do evento real à representação escrita. **Entrelinhas**, São Leopoldo, RS, v. 2, n. 2, 2005.

- SILVA, Valdir. O conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) na perspectiva da teoria da Complexidade e do Caos: uma releitura. In: PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e; NASCIMENTO, Milton do. (Org.). **Sistemas Adaptativos e Complexos: Língua(gem) e Aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras das UFMG, 2009, p 173-185.
- SOTILLO, S. M. Discourse functions and syntactic complexity in synchronous and asynchronous communication. **Language learning and technology**, v. 14, n. 1, p. 82- 119, 2000.
- SPADA, N. Form-focused instruction and second language acquisition: A review of classroom and laboratory research. **Language Teaching**, v. 29, n. 1, p. 1-15, 1997.
- STORCH, N. How collaborative is pair work? ESL tertiary students composing in pairs. **Language Teaching Research**, v. 5, n. 1, p. 29-53, 2001.
- STORCH, N. Patterns of interaction in ESL pair work. **Language Learning**, v. 5, n. 1, p.119–158, 2002.
- STURM, Luciane. **As crenças de professores de inglês de escola pública e os efeitos na sua prática: um estudo de caso**. Trabalho de conclusão de curso (Tese de Doutorado). Porto Alegre: PPGLet/UFRGS, 2007.
- SWAIN, M. Three functions of output in second language learning. In: COOK, G.; SEIDLHOFER, B. (Org.). **Principles and practice in applied linguistics: Studies in honour of H. G. Widdowson**. Oxford, UK: Oxford University Press, 1995, p. 125-144.
- SWAIN, M. The output hypothesis and beyond: Mediating acquisition through collaborative dialogue. In: LANTOLF, J. P. **Sociocultural Theory and Second Language Learning**. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 97-114.
- SWAIN, M. Integrating Language and Content Teaching through Collaborative Tasks. **The Canadian Modern Language Review**, v. 58, n. 1, p. 44-63, 2001.
- Swain, Merrill. The output hypothesis: Theory and research. In: Eli Hinkel (Org.). **Handbook on research in second language teaching and learning**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2005, pp. 471-483.
- SWAIN, M.; KINNEAR, P.; STEINMAN, L. **Sociocultural Theory in Second Language Education: An Introduction Through Narratives**. Bristol, UK: Multilingual Matters, 2011.
- SWAIN, M; LAPKIN, S. Focus on form through collaborative dialogue: Exploring task effects. In: BYGATE, M.; M.; SKEHAN, P.; SWAIN, M. **Researching pedagogic tasks: second language learning, teaching and testing**. London, UK: Longman, 2001, p. 98-118.
- TAN, L. L.; WIGGLESWORTH, G.; STORCH, N. Pair interactions and mode of communication: Comparing face-to-face and computer mediated communication. **Australian Review of Applied Linguistics**, v. 33, n. 3, p. 27.1–27.24, 2010.
- TAROUCO, L., ROLAND, L., FABRE, M., KONRATH, M. Jogos Educacionais. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 2, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/13719/8049>>. Acesso em: 7 dez. 2010.
- TAVARES, K. C. A auto-percepção do professor virtual: um estudo piloto. In: COLLINS, H.; FERREIRA, A. (Org.). **Relatos de experiência de ensino e aprendizagem de línguas na internet**. São Paulo. Mercado das Letras, 2004, p. 107-128.
- TOCALLI-BELLER, A.; SWAIN, M. Reformulation: the cognitive conflict and L2 learning it generates. **International Journal of Applied Linguistics**, v. 15, n. 1, p. 5–29, 2005.

TYNER, Kathleen. **Bem-vindos à geração dos 'digital natives'**, 2005. Disponível em: <http://www.multirio.rj.gov.br/portal/riomidia/rm_entrevista_conteudo.asp?idioma=1&idMenu=3&label=Entrevistas&v_nome_area=Entrevistas&v_id_conteudo=65094>. Acesso em: 06/01//2010.

VEEN, Wim; VRAKKING, Bem. **Homo Zappiens: Educando na era digital**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VEERMAN, A.; VELDHUIS-DIERMANSE, D. Collaborative learning through computer mediated communication in academic education. In: **Euro CSCL 2001**, Maastricht, The Netherlands, 2001.

VETROMILLE-CASTRO, R. **A interação social e o benefício recíproco como elementos constituintes de um sistema complexo em ambientes virtuais de aprendizagem para professores de línguas**. Trabalho de conclusão de curso (Tese de doutorado). Porto Alegre, PPGIE/UFRGS, 2007. 226p.

VETROMILLE-CASTRO, R. Considerações sobre grupos em ambientes virtuais de aprendizagem como sistemas complexos. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 211-234, 2008.

VETROMILLE-CASTRO, R. **A entropia sócio-interativa e a sala de aula de (formação de professores de) língua estrangeira**: reflexões sobre um sistema complexo. In: PAIVA, V. L. M. O.; NASCIMENTO, M. (Org.). **Sistemas Adaptativos e Complexos: Língua(gem) e Aprendizagem**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras das UFMG, 2009, p. 113-119.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes**. Cambridge, MA.: Harvard University Press, 1978.

VYGOTSKY, L. S. **Thought and Language**. Cambridge, MA: MIT Press, 1986.

VYGOTSKY, L. S. **The Collected Works of L. S. Vygotsky**. V.1. Thinking and Speaking. New York, N.Y.: Plenum Press, 1987.

VYGOTSKY, L. S. O desenvolvimento da percepção e da atenção. In: Vygotsky, L. S. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2003, p.41-49.

WATANABE, Yuko; SWAIN, Merrill. Effects of proficiency differences and patterns of pair interaction on second language learning: collaborative dialogue between adult ESL learners. **Language Teaching Research**, v. 11, n. 2, p. 121-142, 2007.

WELLS, G. Using L1 to master L2: A Response to Antón and DiCamilla's 'Socio-Cognitive Functions of L1 Collaborative Interaction in the L2 Classroom'. **The Canadian Modern Language Review**, v. 54, n.3, p. 343-353, 1998.

WERTSCH J. V. The Regulation of Human Action and the Given-new Organization of Private Speech. In: ZIVIN, G. (Org.). **The Development of Self-Regulation through Private Speech**. New York: John Wiley and Sons, 1979.

WESCHE, M. B.; SKEHAN, P. Communicative, Task-based, and Content-based Language instruction. In: KAPLAN, R. B. (Org.). **The Oxford Handbook of Applied Linguistics**. Oxford: Oxford University Press, 2002, p. 208-228.

WHITE, H. **The content of the form**. Baltimore, MD: Johns Hopkins Press, 1987.

WILLIAMS, J. N. Implicit learning in second language acquisition. In: RITCHIE, W. C.; BHATIA, T.K. (Org.). **The New Handbook of Second Language Acquisition**. Bingley, UK: Emerald Group Publishing, 2009, p. 319-353.

WOOD, D.; BRUNER, J. S.; ROSS, G. The Role of Tutoring in Problem Solving. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 17, n. 1, p. 89-100, 1976.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZHAO, Y. Recent developments in Technology and language learning: a literature review and meta-analysis. **The CALICO Journal**, v. 21, n. 1, p. 7-27, 2003.

APÊNDICE 1.



UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS

Centro de Ciências da Comunicação - CENTRO 3

Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Olá, o meu nome é Isis da Costa Pinho, sou doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Convido você a participar da pesquisa “Tarefas colaborativas em inglês como língua estrangeira no ambiente virtual”, orientada pela profa. Dra. Marília dos Santos Lima.

Esta pesquisa tem o objetivo de fazer um acompanhamento longitudinal das interações, produções oral e escrita e percepções de sua turma de Língua Inglesa dessa universidade por um semestre. A partir da análise dos dados gravados na ferramenta wiki e na ferramenta Skype, pretende-se contribuir para estudos sobre os efeitos da tecnologia e das tarefas colaborativas no ensino-aprendizagem de inglês como língua estrangeira em ambiente virtual. O ambiente utilizado para a pesquisa será o wiki PBworks e a produção oral será gravada através do *software* I Free Skype Recorder.

Como participante do estudo, será solicitado que você responda a um questionário de construção de perfil, realize tarefas colaborativas em dupla, relate suas percepções quanto à tarefa realizada para a sua aprendizagem e faça uma análise das produções feitas. Os dados gerados a partir desta pesquisa ficarão sob minha responsabilidade para eventuais checagens das análises.

Reitero que sua identidade será preservada, pois não serão divulgados nome e informações que possam identificá-lo(a) como participante e/ou local da pesquisa. Ainda, os dados obtidos serão utilizados apenas para os fins de investigação. Você pode desistir do estudo a qualquer momento, sem prejuízo algum. Além disso, você poderá obter informações sobre o andamento da pesquisa e/ou seus resultados sempre que desejar. Este termo deve ser assinado em duas vias, uma via ficará sob meus cuidados, e a outra ficará com você. Para tirar possíveis dúvidas e receber informações mais detalhadas desta pesquisa, entre em contato comigo pelo e-mail isis.letras@yahoo.com.br e/ou pelos telefones (51) xxxxxxxx e (51) xxxxxxxx.

Aluno(a) _____

Ass. _____

Porto Alegre, _____

Pesquisadora Ma. Isis da Costa Pinho

Ass. _____

APÊNDICE 2.

TRÊS AULAS MINISTRADAS PARA A TURMA DA DISCIPLINA DE INGLÊS 3

Class 1

Task 1

Check the website <http://www.voki.com/> and sign up (register) to create avatars.

You are going to use the software Audacity (which has a shortcut on the Desktop) to record your voice and use it in your avatar. When recording, make comments about your experience as a learner who has profited from technological devices as means of learning or a teacher who has used technology in your classes. You may also talk about your expectations regarding our classes.

After your Voki has had your voice incorporated, log onto the website <http://pbworks.com/> and create your own page where your activities will be published. Finally, post your avatar on your page.

Task 2

Watch the video *Strangers*

(http://www.youtube.com/watch?v=RpjHSiQLPmA&list=FLrKbBELPOp_qZsRGAPc1DdQ&index=10&feature=plpp).

Now you are going to work in pairs. In case you don't have an account, register to use Skype (which has a shortcut on the Desktop) and add a classmate to your contact list. When you're both connected, open the software I FreeSkype Recorder and start recording the conversation you're going to have.

Using Skype, talk to your peer about the following questions:

- What is interesting about the video?
- What cultural groups can you identify?

After the discussion, you are going to narrate the story portrayed in the movie to someone who hasn't seen it.

I Free Skype Recorder creates an audio file based on your conversation.

Now create a new page for your pair on <http://pbworks.com/> and post on your space the audio file.

Task 3

In pairs, create dialogues to be used in the movie *Strangers*. Once again, use Skype to discuss the activity with your classmate.

You may use the chat available on Skype to create and keep record of new lines, along with oral speech.

Post on the page owned by the pair - <http://pbworks.com/> - the audio file and the chat conversation, as well as the final version of your text.

Task 4

Each pair listens to their own conversation recorded during task 2.

Over Skype (via chat), discuss mistakes you think you have made while you listen to the audio. Suggest reformulations of your own mistakes and talk about the oral task 2. What is your opinion about the task? Have you learned something? Finally, post this conversation on your shared page - <http://pbworks.com/>.

Class 2

Extra Task

Claire Kramsch (1998) *Language and culture*. Chapter 1: The relationship of language and culture

1) Explain the following statement by providing situational examples:

Common attitudes, beliefs, and values are reflected in the way members of the group use language – for example, what they choose to say or not to say and how they say it. (p. 6)

2) What is culture from a social (synchronic) perspective? (6-7)

3) What is *culture* from a diachronic perspective? (p. 7)

4) Explain: *Culture, as a process that both includes and excludes, always entails the exercise of power and control. (p. 8)*

Task 1

In pairs, use the chat available on Skype to write the following text:

- A letter to an Australian girl, in which you are going to write what it is like to live in your city (what it is interesting and/or peculiar about it).

Post the conversation and the final text on the page owned by your pair - <http://pbworks.com/>

Task 2

Watch an extract from a video called Mary and Max (<http://www.youtube.com/watch?v=s3fQbv54TTI>).

In pairs, discuss the following questions on Skype:

- Where are the characters from and what are the characteristics of the places they live in?

- What are the features of each character? What do they have in common?

- According to Max, what is it like to live in New York? Compare your hometown to New York as portrayed by Max.

Post the conversation on the page owned by your pair - <http://pbworks.com/>

Task 3

In pairs, discuss orally on Skype a beginning and an end to the story you have watched. Once again, use I FreeSkype Recorder to record your conversation. You can use the following questions to guide your dialogue:

- How do you think this story began?
- How do you think they got to know each other?
- In your opinion, what is the continuation of the story and how does it end?

Post the audio file on your shared page - <http://pbworks.com/>.

Task 4

Each pair listens to their own conversation recorded during tasks 1, 2 and 3.

Over Skype (via chat), discuss mistakes you think you have made while you listen to the audio. Suggest reformulations of your own mistakes and talk about the tasks and the letter you have produced. What is your opinion about the tasks? Have you learned something? Finally, post this conversation on your shared page - <http://pbworks.com/>.

Class 3

Task 1

Work with a classmate of yours in order to establish the meaning of *Culture Shock*. Browse the internet to find definitions concerning this concept. Over Skype (via chat), you can discuss together the following questions: 1) What definition of culture shock could we provide to someone who has never thought of this concept? 2) How do you think culture shock can take place in a school? 3) Have you ever suffered from culture shock?

Finally, post this conversation on your shared page - <http://pbworks.com/>.

Task 2

Watch the video New Boy

(http://www.youtube.com/watch?v=FdeioVndUhs&list=FLrKbBELPOp_qZsRGAPc1DdQ&index=14&feature=plpp).

In pairs, discuss orally on Skype the following questions: 1) How is culture shock portrayed in the video? 2) What differences do you see between those classrooms in Africa and Ireland? 3) How is the new boy treated? 4) What happens at the end?

Once again, post this conversation on your shared page - <http://pbworks.com/>.

Task 3

Read an article about the adaptation of Asian students in the United States (<http://dealglobalcommunication.com/article1.html>).

According to the article, discuss orally on Skype the following questions: 1) Compared to the American students, how would you describe the behavior of an Asian learner? 2) What differences and similarities would you establish between Asian and Brazilian learners?

Post the conversation on your shared page - <http://pbworks.com/>

Task 4

Each pair listens to their own conversation recorded during tasks 1, 2 and 3.

Over Skype (via chat), discuss mistakes you think you have made while you listen to the audio. Suggest reformulations of your own mistakes. Besides, what is your opinion about the tasks? Have you learned something? Finally, post this conversation on your shared page - <http://pbworks.com/>.

APÊNDICE 3.

Convenções de transcrição

As convenções utilizadas na transcrição são as traduzidas e adaptadas por Schnack, Pisoni e Ostermann (2005)

	Falas sobrepostas
<i>[texto]</i>	
<i>texto></i>	Fala mais lenta
	Fala colada
<i>texto°</i>	Fala com volume mais baixo
	Entonação descendente
<i>EXTO</i>	Fala com volume mais alto do que no contexto anterior e posterior
	Entonação ascendente
<u><i>exto</i></u>	Sílaba, palavra ou som acentuado
	Interrupção abrupta na fala
	Alongamento de som
<i>etas</i> ↓↑	Aumento ou diminuição da entonação
<i>@@</i>	Pulsos de risada

	Fala mais rápida
<i>texto</i> <	
	Comentários do(a) transcritor(a)
<i>(texto)</i>	
	Palavras que não foram possíveis de transcrever
<i>XX</i>	
	Dúvidas na transcrição
<i>texto)</i>	
	Pausa
<i>3.0)</i>	
	Entonação contínua

SCHNACK, C. M.; PISONI, T. D.; OSTERMANN, A. C. Transcrição de fala: do evento real à representação escrita. In: **Entrelinhas**. UNISINOS Online: São Leopoldo, RS, v. 2, n.2, 2005.