



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
DEPARTAMENTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS-PGLETRAS
MESTRADO ACADÊMICO EM LETRAS

**APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA SOB A PERSPECTIVA DOS SISTEMAS
COMPLEXOS POR MEIO DA MODALIDADE *ON-LINE* PARA INICIANTE DO
NCL**

São Luís
2023

FABÍOLA CHRISTIANE ROCHA FROTA FERREIRA

**APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA SOB A PERSPECTIVA DOS SISTEMAS
COMPLEXOS POR MEIO DA MODALIDADE ON-LINE PARA INICIANTE DO
NCL**

Dissertação de Mestrado em Letras apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Letras- PGLetras
da Universidade Federal do Maranhão, como
requisito para a obtenção do título de Mestre em
Letras.

Linha de pesquisa: Estudos de linguagem e práticas
discursivas.

Orientadora: Profa. Dra. Marize Barros Rocha
Aranha.

SÃO LUÍS

2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Christiane Rocha Frota Ferreira, Fabiola.

APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA SOB A PERSPECTIVA DOS
SISTEMAS COMPLEXOS POR MEIO DA MODALIDADE ON-LINE PARA
INICIANTE DO NCL / Fabiola Christiane Rocha Frota
Ferreira. - 2023.

139 p.

Coorientador(a): João da Silva Araújo Júnior.

Orientador(a): Marize Barros Rocha Aranha.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Letras/cch, Universidade Federal do Maranhão, São Luís,
2023.

1. Aprendizagem de Língua Inglesa. 2. Autonomia. 3.
Estratégias Sociais de Aprendizagem. 4. Sistemas
Complexos. I. Barros Rocha Aranha, Marize. II. da Silva
Araújo Júnior, João. III. Título.

FABÍOLA CHRISTIANE ROCHA FROTA FERREIRA

**APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA SOB A PERSPECTIVA DOS SISTEMAS
COMPLEXOS POR MEIO DA MODALIDADE ON-LINE PARA INICIANTES DO
NCL**

Dissertação de Mestrado em Letras apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras- PGLetras da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Letras.

Linha de pesquisa: Estudos de linguagem e práticas discursivas.

Orientadora: Profa. Dra. Marize Barros Rocha Aranha.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Marize Barros Rocha Aranha (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof. Dr. João da Silva Araújo Júnior (Co-orientador)
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof. Dra. Regina Cláudia Pinheiro (Avaliadora externa)
Universidade Estadual do Ceará- UECE

Profa. Dra. Ilza do Socorro Galvão Cutrim (Avaliador interno)
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Profa. Dra. Maria da Graça dos Santos Faria (Suplente)
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

A Deus seja a honra, a glória e o domínio pelos séculos dos séculos.

AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar por ser minha fonte de amor e de consolo para perseverar na pesquisa mesmo diante de dores e de perdas impostas pelo período da pandemia. Agradeço em especial algumas pessoas que me incentivaram a galgar os degraus do saber:

A minha família (meus melhores amigos e incentivadores), em especial, ao meu querido irmão Fabiano in memoriam por todo apoio antes, durante e eternamente.

A minha orientadora Professora Doutora Marize Barros Rocha Aranha por toda a paciência e zelo;

Aos professores: Professor Doutor João Araujo Júnior, Professora Doutora Ilza do Socorro Galvão Cutrim, Professora Doutora Mônica da Silva Cruz e Professora Doutora Veraluce da Silva Lima por cada contribuição nos seminários de apresentação da pesquisa e nas disciplinas ministradas.

Aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Letras, em especial à Eveline Leite, amiga presente em todos os momentos.

Ao corpo docente do programa, bem como aos técnicos e gestores do PGLetras pelas dúvidas sanadas no decorrer do processo.

A cada aprendiz disposto a participar da pesquisa, mesmo com todos os percalços encontrados e que desejaram a realização deste trabalho com real interesse e efetiva participação.

“No princípio era aquele que é a Palavra. Ele estava com Deus, e era Deus. Ele estava com Deus no princípio. Todas as coisas foram feitas por intermédio dele; sem ele, nada do que existe teria sido feito”.

João 1:1-3

RESUMO

Este trabalho intitulado “Aprendizagem de Língua Inglesa sob a perspectiva dos sistemas complexos por meio da modalidade on-line para iniciantes do NCL” busca analisar o processo de aprendizagem de Língua Inglesa sob a perspectiva dos sistemas complexos por meio da modalidade on-line para iniciantes do NCL com foco nas estratégias sociais de aprendizagem da tipologia de Oxford e a autonomia à luz do paradigma da complexidade. Os teóricos que fundamentam a pesquisa no âmbito da Linguística Aplicada são Larsen-Freeman (2008), Moita Lopes (2013), Paiva (2001) e Leffa (2003). Sobre a teoria da Complexidade parte-se dos pressupostos teóricos de Morin (2001, 2011, 2015, 2020). Para a análise dos dados, os estudos de autonomia de Benson (1997, 2001), Little (1991, 2000), Paiva (2005, 2006) e acerca das Estratégias de Aprendizagem tem-se a tipologia de Oxford (1990). Quanto à metodologia, esta pesquisa insere-se em uma abordagem do tipo qualitativa, exploratória e trata-se de um estudo de caso realizado por meio de questionários e de entrevistas com aprendizes iniciantes do NCL-UFMA da modalidade remota, tendo como corpus a análise da emergência de estratégias sociais de aprendizagem de Oxford (1990) e da autonomia a partir de características dos Sistemas Complexos. Dentre as características de sistemas complexos pode-se ressaltar a imprevisibilidade dos fenômenos, adaptação, auto-organização, dinamicidade, não-linearidade e a complexidade enquanto que os tipos de estratégias sociais da tipologia de Oxford (1990) são (1) perguntas, pedir esclarecimento ou verificação, pedir correção; (2) cooperação, cooperar com colegas e cooperar com usuários proficientes da língua; (3) empatia, entendimento cultural e tornar-se consciente dos pensamentos e sentimentos dos outros. Os resultados da análise apontam para a emergência das estratégias sociais de aprendizagem no contexto virtual; e a emergência da autonomia dos aprendizes pelo uso de tecnologias digitais. Conclui-se que as tecnologias digitais podem ajudar a desenvolver diferentes níveis de autonomia no processo de aprendizagem de língua inglesa.

Palavras-chave: Aprendizagem de Língua Inglesa; Sistemas Complexos; Autonomia; Estratégias Sociais de Aprendizagem.

ABSTRACT

This paper entitled "English Language Learning from the perspective of complex systems through the online modality for NCL beginners" seeks to analyze the process of English language learning from the perspective of complex systems through the online modality for beginners of the NCL with a focus on the social learning strategies of the Oxford typology and autonomy in the light of the paradigm of complexity. The theorists who support the research in the field of Applied Linguistics are Larsen-Freeman (2008), Moita Lopes (2013), Paiva (2001) and Leffa (2003). On the theory of Complexity we start from the theoretical assumptions of Morin (2001, 2011, 2015, 2020). For data analysis, the studies of autonomy of Benson (1997, 2001), Little (1991, 2000), Paiva (2005, 2006) and about the Learning Strategies there is the typology of Oxford (1990). As for the methodology, this research is part of a qualitative, exploratory approach and is a case study through questionnaires and interviews conducted with beginner learners of the NCL-UFMA of the remote modality, having as corpus the analysis of the emergence of social learning strategies of Oxford (1990) and of the autonomy from characteristics of the Complex Systems. Among the characteristics of complex systems we can highlight the unpredictability of phenomena, adaptation, self-organization, dynamism, non-linearity and complexity while the types of social strategies of the Oxford typology (1990) are (1) questions, ask for clarification or verification, ask for correction; (2) cooperation, cooperating with colleagues, and cooperating with proficient language users; (3) empathy, cultural understanding, and becoming aware of the thoughts and feelings of others. The results of the analysis point to the emergence of social learning strategies in the virtual context; and the emergence of learners' autonomy through the use of digital technologies. It is concluded that digital technologies can help develop different levels of autonomy in the English language learning process.

Keywords: English Language Learning; Complex Systems; Autonomy; Social Learning Strategies.

LISTA DE ABREVIATURAS

ASL- Aquisição de Segunda Língua

EA- Estratégias de Aprendizagem

LA- Linguística Aplicada

LI- Língua Inglesa

NCL - Núcleo de Cultura Linguística

SL - Segunda Língua

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Estratégias individuais de aprendizagem de Oxford (1990).....	57
Quadro 2- Caracterização geral dos aprendizes.....	67
Quadro 3- Estratégias sociais para a aprendizagem de língua inglesa.....	69
Quadro 4- Estratégias sociais utilizadas com falantes da língua alvo.....	69
Quadro 5- Estratégias de colaboração e cooperação.....	70
Quadro 6- Tecnologias digitais e a autonomia dos aprendizes.....	70
Quadro 7- Adaptação dos aprendentes de LI.....	71
Quadro 8 - Uso das tecnologias digitais.....	72
Quadro 9- Cooperação.....	72
Quadro 10- Atratores estranhos.....	73
Quadro 11- Atratores estranhos.....	74
Quadro 12- Colaboração.....	75
Quadro 13- Local de aprendizagem, contato com usuários da língua alvo e uso de TDIC.....	84
Quadro 14- Tecnologias digitais.....	87
Quadro 15- Estratégias sociais.....	88
Quadro 16- Tecnologias digitais.....	89
Quadro 17- Estratégias sociais.....	89
Quadro 18- Tecnologias digitais.....	90
Quadro 19- Entendimento cultural.....	91
Quadro 20- Autonomia dos aprendizes.....	92
Quadro 21- Atratores estranhos.....	94
Quadro 22- Colaboração de falantes mais proficientes.....	95
Quadro 23- Cooperação.....	96

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Efeito borboleta de Lorenz (1979).....	50
--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2.	APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA: um breve panorama histórico	22
3.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
3.1	A aprendizagem de Língua Inglesa sob as lentes do paradigma da complexidade	29
3.2	As tecnologias digitais e a emergência da autonomia dos aprendentes	44
3.2.1	Teoria do caos	51
3.2.1.1	Atratores, bifurcações e emergência	53
3.2.1.1.1	Atratores	54
3.2.1.1.2	Bifurcações	55
3.2.1.1.3	Emergência	56
3.3	Estratégias de aprendizagem: inventário de estratégias de Oxford	58
4	PERCURSO METODOLÓGICO	61
4.1	Problemas e objetivos da pesquisa	61
4.2	Quanto à abordagem: qualitativa	62
4.3	Quanto ao objetivo: exploratória	63
4.4	Quanto aos procedimentos: estudo de caso	63
4.5	Instrumentos da pesquisa	65
4.5.1	A seleção da amostragem	65
4.6	Participantes da pesquisa	67
4.7	Caracterização dos participantes	67
4.7.1	Amostragem	68
4.7.2	Caracterização dos aprendizes	68
5.	ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS NO QUESTIONÁRIO ON-LINE E NA ENTREVISTA PELO GOOGLE MEET	70
5.1	Dados obtidos no questionário	71

5.1.1 Análise dos dados obtidos no questionário	77
5.2 Dados obtidos na entrevista	88
5.2.1 Análise dos dados obtidos na entrevista	99
CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS	111
APÊNDICES	119
ANEXOS	111

1 INTRODUÇÃO

O ato de pesquisar, de um modo geral, parte de inquietações oriundas da trajetória acadêmica e profissional. As leituras realizadas, geralmente, vão se transformando, por meio tanto das experiências de outrem, como pelo próprio conhecimento de cada indivíduo.

Entre cursos de inglês, cursos técnicos, escolas desde a educação infantil ao ensino médio, senti-me instigada a estudar e conhecer, cada vez mais, sobre o uso de tecnologias digitais para a aprendizagem de Língua Inglesa, pois desde quando ministrava aulas particulares, incentivava os alunos a utilizarem computadores, *tablets* ou celulares para ratificar seus conhecimentos por meio de jogos educativos: jogos de matemática, de português, entre outros.

Quando comecei a dar aulas sistematicamente em escolas, foi possível obter acesso ao quadro digital e, mais recentemente, foi necessário aos professores desenvolverem uma adaptação e aprendizado muito rápido sobre novos softwares e aplicativos até então desconhecidos para a gravação das aulas e transmissão *on-line* para os alunos.

A prática pedagógica atual foi marcada pela modalidade remota ou híbrida, em consequência do momento pandêmico vivenciado pela população mundial com a proliferação do coronavírus, em que aproximadamente 686 mil mortes foram contabilizadas desde o início até hoje. Nessa medida, foram utilizadas tecnologias digitais disponíveis em busca da superação de dificuldades ocasionadas no âmbito educacional.

Durante meu percurso profissional, a pedagogia ecossistêmica¹ foi utilizada na escola onde ministrou aulas de Língua Inglesa. Tal escola tem por base os sete saberes da educação do futuro (livro escrito por Edgar Morin a convite da ONU). Para Morin (2015, p. 7), o pensamento complexo é “(...) uma tensão permanente

¹Pedagogia Ecossistêmica- uma tendência pedagógica articulada ao pensamento complexo, à transdisciplinaridade e à ecoformação. A Pedagogia Ecossistêmica é baseada em valores complexos e interligados, promovendo a inter-relação entre: saberes, sujeitos e realidade. Ela ocorre através da: convivência na diversidade; autoria e protagonismo; atuação socioambiental; implicação e contextualização; criatividade com criticidade. Ela propõe um modelo de transformação social por meio da educação e se fundamenta em teóricos como: Edgar Morin, Paulo Freire, Jean Piaget, Fritjof Capra, Humberto Maturana, Ubiratan D'Ambrosio, entre outras personalidades atentas às novas tendências educacionais.

entre a aspiração a um saber não fragmentado, não compartilhado, não redutor, e o reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento”. Ele surge como um convite para repensar minha prática pedagógica, sem perder de vista as abordagens mais tradicionais, e também dar espaço à abordagem complexa na aprendizagem de línguas.

O pensar complexo é um paradigma que permite compreender que tudo está interligado na noção de parte e todo. Segundo a abordagem complexa, o aprendiz é capaz de autorregular a aprendizagem, reconhecendo a língua(gem) como sistema dinâmico em constante transformação e reorganização. De acordo com os anseios dos aprendentes e a percepção de mundo deles, é possível observar como nativos digitais² interagem e se adaptam às novas situações a que estão submetidos.

Nesse sentido, diversos estudos foram desenvolvidos para compreender a aprendizagem como um sistema complexo³. No campo da Linguística Aplicada, destacamos estudiosos como Larsen-Freeman (1997), Larsen-Freeman e Cameron (2008), Paiva e Nascimento (2009), Magno, Silva e Borges (2016), Ortega e ZhaohogHan (2017) para compreender a aprendizagem como fenômeno resultante de um processo complexo de interação entre diversos agentes.

Segundo Paiva (2011, p. 191), pela ótica da complexidade, “o aprendiz passa a ser visto como um indivíduo com suas capacidades cognitivas e ao mesmo tempo como um agente em interação com outros elementos do ambiente”. Outra característica dos sistemas complexos é a imprevisibilidade dos fenômenos, isto significa dizer que devido ao caráter complexo, as condições iniciais da aprendizagem são caóticas, ou seja, alguns comportamentos durante o processo de aprendizagem são imprevisíveis mesmo estando em sistemas determinísticos que são previsíveis apenas em curto prazo.

De acordo com Prabhu (2003), a aprendizagem está mais próxima da imprevisibilidade, ou seja, cada evento influencia de forma imprevisível no processo de aprendizagem. Os sistemas complexos são o campo da ciência que tem por

²Nativos digitais – conceito engendrado pelo educador e pesquisador Marc Prensky (2001) para referir-se à geração de pessoas que desde a infância tiveram acesso de forma ágil e acessível às informações da grande rede de computadores – a Web.

³Sistema complexo – sistemas constituídos por um conjunto de elementos interdependentes que interagem entre si de modo a formar uma rede e que apresentam capacidade de ajustar-se à mudanças, propriedades emergentes, comportamentos e níveis de organização que impossibilitam ao observador a previsão exata a longo prazo de suas ações.

finalidade estudar como as partes de um sistema concebem comportamentos do sistema como um todo e como esse sistema interage com seu ambiente.

Vários teóricos têm pesquisado sobre a aprendizagem de línguas estrangeiras, como por exemplo, Rubin (1975), Cohen (1990), O' Malley e Chamot (1990) e Oxford (1990). Nesta pesquisa, as estratégias de aprendizagem serão verificadas a partir da tipologia de Oxford (1990), utilizadas como instrumento para um melhor auto direcionamento ao aprendente com atitudes conscientes, flexíveis e que nem sempre são observáveis, logo, a emergência de estratégias sociais pode favorecer diferentes níveis de autonomia, como por exemplo, a competência linguística.

Alguns recursos têm sido utilizados na aprendizagem de Língua Inglesa, por exemplo, as tecnologias digitais. Percebe-se que os aprendizes podem interagir com os demais interagentes de suas casas pelo ambiente remoto, ou seja, o evento não se restringe a face-a-face e nem ao ambiente escolar. Nesse fenômeno, vários fatores internos (como a motivação) e externos (como a participação de outros falantes mais proficientes da língua alvo) irão influenciar na forma como esse sistema se comportará. Considera-se, nessa pesquisa, a aprendizagem como um sistema complexo em que ocorre a ação de diferentes agentes que se inter-relacionam.

Interagir por meio das tecnologias digitais requer comprometimento, colaboração e cooperação. Para Hartley (1999) *apud* Silva (2011), a aprendizagem colaborativa tem por objetivo alcançar a divisão do trabalho, uso do conhecimento e *expertise* diferenciados para melhorar a qualidade, levar em consideração diversos pontos de vista, construção e consolidação em uma comunidade de aprendizagem, ou seja, situações em que os aprendentes podem aprender uns com os outros.

Nas aulas remotas, esses tipos de estratégias sociais fazem parte do sistema aprendizagem de Língua Inglesa e estão catalogadas na tipologia de Oxford (1990). Conforme Roschelle e Teasley *apud* Silva (2011), a cooperação é uma estratégia em que cada um faz a sua parte para agregar ao trabalho do outro, enquanto a colaboração é realizada na atuação de todos em conjunto para solucionar os problemas do grupo.

Roschelle e Teasley (1995, p. 70) postulam que “a colaboração é uma atividade coordenada e síncrona, sendo resultado da tentativa contínua de se construir e manter uma concepção compartilhada do problema”. Diante da

afirmativa, há diferentes modos dos aprendentes regularem o seu esforço em conjunto na autorregulação da aprendizagem colaborativa com o uso de tecnologias digitais.

Com o advento da internet, as enciclopédias foram sendo substituídas pelos motores de busca como *Bing*, *Yahoo* e *Google*, ou seja, *softwares* capazes de encontrar informações guardadas num sistema informático de forma mais rápida que os métodos convencionais. Além de o aprendiz realizar suas pesquisas via web, o sistema registra a relevância de acordo com o histórico de navegação. Atualmente, há maior possibilidade de inserção no ambiente digital e de desenvolvimento do conhecimento acerca de vários aspectos da língua alvo, como aspectos sócio-históricos, culturais, políticos e ideológicos. Partindo da concepção de língua(gem) como SAC, observa-se o subsistema biocognitivo nos aspectos anteriormente citados sobre cada aprendiz.

Assim, há vários aplicativos e sites que auxiliam na aprendizagem de Língua Inglesa, tal fato demonstra como a tecnologia digital passou a ser uma possibilidade de promover e aumentar os níveis de autonomia do aprendente, conforme fatores e agentes que influenciam diretamente na aprendizagem.

Compreende-se a autonomia enquanto um sistema complexo pela autorregulação dos aprendizes por meio da troca de informações proporcionada pelo ambiente on-line e relaciona-se com o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem colaborativa e cooperativa, entre outras estratégias sociais.

Para que as aulas remotas se tornassem mais interessantes e menos cansativas, foi necessário traçar novas estratégias, buscando a inserção de práticas mais apropriadas para ressignificar leituras de mundo, substituindo, por exemplo, a aulas em torno de itens gramaticais frente ao computador por recursos mais estimuladores da interação dos aprendizes com os tópicos desenvolvidos em sala de aula, bem como da interação entre os participantes do processo de aprendizagem.

Sabe-se que as aulas *on-line* exigem mais engajamento do professor e do aluno, mais participação e interação para que o docente possa avaliar o discente. Dessa maneira, o aluno é incentivado a interagir de forma natural por meio de uma plataforma digital.

Paiva (2009) defende que os gostos pessoais dos aprendizes devem ser considerados, utilizando as estratégias apropriadas que satisfaçam seus interesses,

a partir de suas vivências, da identidade cultural, do lugar biocognitivo-sócio histórico e político.

Nesta pesquisa, as estratégias sociais apresentam estreita relação com os níveis da autonomia por meio das tecnologias digitais. Para tanto, é necessário traçar um histórico da utilização de tecnologias digitais na aprendizagem de línguas.

Face ao estudo de tecnologias digitais, Leffa (2006) e Paiva (2005) traduziram a sigla americana CALL (*Computer-Assisted Language Learning*) para aprendizagem mediada por computador, cuja dedicação desse campo de estudo é a investigação do uso de computadores na aprendizagem de línguas, relacionando com as teorias de ensino e aprendizagem de LE e tecnologias digitais.

Leffa (2006) postula que a aprendizagem nos anos 60 era behaviorista e a abordagem era áudio-lingual⁴ com estímulo, resposta e reforço. Segundo Almeida Filho (1993), surge o CALL comunicativo nos anos 70. Nessa fase, o ensino era organizado por meio de experiências de aprendizado e atividades de interesse do aprendiz.

Enquanto a terceira geração de CALL foi integrativa, caracterizada pelo uso da internet e utilização de computadores multimídia com a utilização de diversos recursos por parte do professor e do aluno. Na minha trajetória como aluna, usei computadores na sala de aula e como professora, utilizei tecnologias digitais com meus alunos em vários momentos.

Assim, durante minha vida profissional, obtive um novo olhar sobre os aprendizes de Língua Inglesa. Um público com maior possibilidade de comunicar-se e automonitoração: mais engajamento nas decisões que os circundam, mais participação e reflexão para definir os rumos da aprendizagem por meio da autonomia. Nessa linha de raciocínio, Wenden (1987) *apud* Paiva (2005), afirma que “os aprendizes necessitam se equipar com habilidades especiais e estratégias para aprender a língua de forma autodirecionada”.

Dessa forma, observaram-se fatores internos inerentes a cada indivíduo e os fatores externos que influenciam no universo em que se insere o aprendiz e nele próprio; de acordo com a ideia sistêmica, “o todo é mais do que a soma de partes” (MORIN, 2020, p. 94). Portanto, a interação envolve uma complexidade de fatores e no âmbito das estratégias sociais, pode-se destacar a relação dos aprendentes com

⁴Abordagem áudio-lingual – corresponde à abordagem em que as estruturas da língua eram absorvidas pelo método da repetição, exercícios de gramática e de tradução.

professores, com falantes da língua-alvo e também pela cooperação e pela colaboração de aprendizes mais experientes.

Logo, acredita-se que há necessidade de ressignificar a história construída pela teoria e prática, refletindo sobre a complexidade do processo de aprendizagem de LI na perspectiva da LA com a utilização de estratégias sociais e relacionando-as com a autonomia dos aprendizes no ambiente remoto.

Nessa busca por formas de repensar, especificamente, a aprendizagem de línguas sob as lentes do paradigma da complexidade, foi necessário observar a abordagem complexa na aprendizagem de Língua Inglesa para focar no sistema complexo que é a aprendizagem de Língua Inglesa.

Recorre-se a novas direções que instrumentalizam as ações cotidianas para inserir as tecnologias digitais, como por exemplo, o uso de aplicativos digitais ou aparelhos que sofreram adaptações ao longo do tempo, ajustando diversas funcionalidades sem, contudo, deixar de lado aquelas que já fazem parte da práxis pedagógica, tais como a tecnologia sonora com símbolos fonéticos com a função de promover a autonomia do aprendiz.

No artigo “A história do material didático”, Paiva esclarece que na primeira metade do século XX, o Padre Julio Albino Pinheiro publicou em 1930 o livro *An English Method* que incluía “a língua como comunicação e como veículo de prática sociais diversas, da conversa à manifestação da estética” o que demonstrava um real interesse na autonomia do aprendiz apesar do enfoque gramatical.

Atualmente, a abordagem complexa no processo de aprendizagem pode ser verificada de características dos sistemas complexos atrelados ao uso de novas tecnologias e dos subsistemas como, estratégias de aprendizagem em que se enfocam estratégias indiretas sociais relacionadas à noção de autonomia dos aprendentes.

Segundo Larsen-Freeman (1997) há muitas semelhanças entre língua(gem) e sistemas complexos, cujas mudanças não são lineares. Para Paiva (2014, p. 144), a linguagem é composta de diferentes subsistemas interdependentes: fonológico, morfológico, lexical, sintático, semântico e pragmático. A autora ressalta que os sistemas complexos têm como característica se aninharem em outros sistemas.

Nessa pesquisa, a aprendizagem de Língua Inglesa é um fenômeno que pode ser modificado pelas mudanças em subsistemas como as estratégias sociais de aprendizagem e a autonomia dos aprendentes. Pela interação dos agentes do

sistema aprendizagem de Língua Inglesa, é possível observar “comportamentos diferenciados que emergem dos padrões de experiências inter-relacionadas, da interação social e mecanismos cognitivos” (Larsen Freeman, 1997, p. 149). Tais sistemas estão sempre se auto-regulando e “a língua(gem) está sujeita a negociação, renovação e abandono” (Larsen Freeman, 2002, p. 41 e 42).

Assim sendo, para estruturar metodologicamente esta pesquisa, partiu-se dos seguintes questionamentos:

Quais características do sistema complexo podem ser verificadas no processo de aprendizagem de Língua Inglesa por meio da modalidade *on-line* para iniciantes no NCL?

Como se desenvolve a emergência das estratégias sociais de aprendizagem que se apresentam no processo de aquisição de Língua Inglesa por iniciantes do NCL?

O uso de tecnologias digitais promove a emergência da autonomia do aprendiz iniciante de Língua Inglesa?

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar o processo de aprendizagem de Língua Inglesa por meio da modalidade *on-line* sob a perspectiva dos sistemas complexos por iniciantes do NCL.

Como objetivos específicos, busca-se: Identificar a emergência das estratégias sociais que se apresentam no processo de aquisição de Língua Inglesa por iniciantes do NCL; e investigar se e como o uso de tecnologias digitais promove a emergência da autonomia do aprendiz iniciante de Língua Inglesa.

Nesse sentido, o conceito de emergência é postulado teórico central do paradigma da complexidade nesta pesquisa. Sendo aqui compreendido como dinâmicas imprevisíveis sobre o todo de um sistema complexo resultante da interação entre os agentes do sistema.

Segundo Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 59) apud Franco (2013) “a emergência é o resultado de um todo que é maior do que a soma de suas partes e que não pode ser entendido de forma reducionista, isto é, através da análise isolada da atividade de cada elemento”, essa concepção tem por base a ideia sistêmica do princípio sistêmico ou organizacional que liga o conhecimento das partes ao conhecimento do todo.

De acordo com Waldrop (1992) apud Franco (2013), a teoria do caos tem sido utilizada no estudo do comportamento de sistemas complexos e dinâmicos. Nesta

pesquisa, a aprendizagem de Língua Inglesa por iniciantes do NCL, enquanto objeto de estudo, revela características de sistemas complexos devido às mudanças ocorridas nos sistemas e a sensibilidade às condições iniciais. Ainda nessa visão, Franco (2013, p. 43) considera que:

“Embora os sistemas caóticos pareçam aleatórios, eles são sistemas deterministas e, dessa forma, seus comportamentos podem ser, até certo ponto, quantificáveis e previsíveis, em curto prazo, se soubermos, com precisão, as condições iniciais” FRANCO (2013, p. 43).

Não há como prever o resultado das interações entre os agentes em longo prazo. Diante disso, a imprevisibilidade dos fenômenos é uma das características fundamentais dos sistemas complexos e tem origem na teoria do caos.

No livro *A cabeça bem-feita*, Morin (2020, p. 16) postula que “por detrás do desafio do global e do complexo, esconde-se outro desafio: o da expansão descontrolada do saber (...) T.S. Eliot dizia: Onde está o conhecimento que perdemos na informação”?

Em função disso, o autor defende que “o conhecimento só é conhecimento enquanto organização, relacionado com as informações e inserido no contexto destas”. (MORIN, 2020, p. 16). As interações, entre os usuários, favorecidas pelo uso da internet proporcionaram maior compreensão global, porém muitas informações correspondem às parcelas dispersas do saber, sendo necessário relacionar essas informações com o conhecimento de forma organizada.

Portanto, faz-se necessário auto-organizar a aprendizagem para que ela ocorra de forma proveitosa, ou seja, para que ela não se submeta de forma rígida a um comando externo (professor, método, colega, etc), para que ela decorra das interações entre os agentes de forma organizada. Dessa forma, as estratégias de aprendizagem e autonomia da tipologia de Oxford (1990) organizam uma série de objetivos que ajudam os aprendizes a desenvolver estratégias e desempenhar sua autonomia na obtenção de conhecimento.

Assim como as Estratégias Individuais de Aprendizagem colaboram para o desempenho dos aprendizes na possibilidade de auto-regular a aprendizagem de línguas, elas podem fazer parte da proposta metodológica da aprendizagem pela abordagem complexa, pois, as características do Sistema Complexo também são direcionadas para a práxis pedagógica do professor. Prabhu (1987) esclarece que a real ação pedagógica do professor deve estar fundamentada em um senso de

plausibilidade e/ou pedagogia intuitiva do professor a partir de experiências e conhecimentos oriundos da dinâmica da sala de aula.

Entende-se que a sala de aula em sua heterogeneidade e dinamicidade é um ambiente de auto-organização em que os interagentes estão em constante mudança e adaptação.

O outro não se restringe aos participantes em sala de aula, mas o outro está além da porta da sala de aula, dos muros da escola ou do outro lado do mundo. Por esse motivo, a aprendizagem de Língua Inglesa pode ser concebida como um sistema complexo devido seu caráter imprevisível, dinâmico, adaptativo, entre outras qualidades. Neste estudo, visa-se conhecer as características de sistemas complexos nas interações entre os aprendizes do NCL da UFMA. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram selecionados 709 alunos aprendizes iniciantes de Língua Inglesa subdivididos em dois grupos: Entre 15 e 35 anos e acima de 36 anos.

No que tange à escolha das estratégias sociais, compreende-se que estão relacionadas à interação por meio de perguntas que servem para pedir esclarecimentos ou verificação, de cooperação entre os colegas ou com usuários proficientes da língua ou também por empatia ao desenvolver entendimento cultural e tornar-se consciente dos pensamentos e sentimentos dos outros.

Nesse sentido, o critério de escolha das estratégias sociais se fundamenta na abordagem metodológica qualitativa, pois possibilita estudar fenômenos que envolvem os seres humanos e suas complexas relações sociais em diversos contextos. Compreende-se que nem todas as estratégias de aprendizagem e autonomia segundo a tipologia de Oxford (2009) serão analisadas devido à multiplicidade de fatores que envolvem as estratégias de aprendizagem, tão abrangente quanto à presença de gêneros discursivos em contextos educacionais. Nessa perspectiva, será dado destaque às estratégias sociais de aprendizagem.

Parte-se dos elementos norteadores no que tange a aprendizagem de Língua Inglesa como, por exemplo, estudos e pesquisas em Linguística Aplicada para o desenvolvimento deste trabalho sobre a emergência de estratégias sociais de aprendizagem e autonomia sob a perspectiva de sistemas complexos na aprendizagem de Língua Inglesa relacionados ao uso de tecnologias digitais por aprendizes iniciantes de Língua Inglesa do NCL- UFMA.

O critério de escolha da autonomia dos aprendizes consiste na dimensão sociointerativa por meio da inserção no meio digital e da infinidade de possibilidades de se auto-adaptar, utilizando diversos recursos para o desenvolvimento da aprendizagem de LI.

Tendo como objeto de estudo a aprendizagem de Língua Inglesa a partir das estratégias sociais de aprendizagem e autonomia da tipologia de Oxford sob a perspectiva de sistemas complexos, foi necessário traçar caminhos para o desenvolvimento da pesquisa. Para o delineamento dos procedimentos metodológicos, foram analisados conceitos de autores como Gil (2008), Gamboa (2007) e Chizzotti (2006), entre outras leituras complementares.

Na perspectiva dos autores mencionados acima, a pesquisa é caracterizada como qualitativa, pois, investiga um contexto específico, ou seja, um grupo de aprendentes do NCL e estuda um acontecimento em ambiente natural e não criado especificamente para a pesquisa, portanto, considera-se um estudo de caso e de natureza exploratória.

Portanto, será realizada por meio da análise de características de Sistema Complexo a partir de critérios fundamentados na Linguística Aplicada com o auxílio de diferentes instrumentos de coleta de dados como a aplicação de questionários abertos e entrevistas estruturadas.

Dessa forma, a pesquisa encontra-se dividida em quatro momentos. No primeiro momento, será abordado o histórico da língua inglesa e sua relação com a Linguística Aplicada, logo em seguida, o aparecimento da abordagem complexa que envolve os saberes relacionando-os como Edgar Morin propõe: o uno e o todo pelo princípio sistêmico.

No segundo momento, tratar-se-á sobre a aprendizagem de Língua Inglesa sob as lentes da teoria da complexidade, sobre as estratégias de aprendizagem a partir do inventário de estratégias de Oxford (1990) e sobre a autonomia conforme Benson (1997); serão considerados conceitos sobre a aprendizagem de Língua Inglesa a partir dos pressupostos do paradigma da complexidade de Edgar Morin (2011, 2015, 2020), em que serão discutidos os saberes necessários à educação do futuro e a reforma do pensamento fragmentado da educação para uma visão do todo.

No terceiro momento, haverá a descrição dos procedimentos metodológicos empregados na pesquisa quanto à abordagem qualitativa, natureza básica, pesquisa

exploratória e quanto aos procedimentos de análise configurando-se como estudo de caso.

No último momento constará a identificação da emergência de estratégias sociais de aprendizagem que se apresentam no processo de aquisição de língua inglesa para iniciantes do NCL, a investigação do uso de tecnologias digitais para promover a emergência da autonomia do aprendiz iniciante de Língua Inglesa e a discussão dos resultados a partir dos dados da pesquisa. E, por fim, serão delineadas as considerações parciais e referência para a realização do trabalho.

2. APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA: UM BREVE PANORAMA HISTÓRICO

A Língua Inglesa é falada atualmente em todos os continentes do mundo: América, Europa, África, Ásia e Oceania. Utilizada como língua materna, como segunda língua ou língua-alvo, segundo Cavalcante *et al.* (2015), originou-se, provavelmente, com os povos celtas que, conforme Walter (1997), foram quase dizimados pelos povos romanos e habitavam a Europa por volta de 1000 anos A.C. cujos territórios são correspondentes aos países: Espanha, França, Alemanha e Inglaterra.

De acordo com Cavalcante *et al.* (2015), Júlio César nos anos de 55 e 54 A.C. liderou as primeiras invasões romanas e posteriormente, o imperador Claudius comandou novas invasões para a ocupação do território correspondente à Escócia.

Assim, o domínio romano deixou profundas influências na estrutura econômica, política e cultural do povo celta, durando cerca de três séculos e meio. Atualmente, ainda é possível observar as marcas da língua céltica na língua inglesa em nomes de lugares da região norte e leste.

Conforme Walter (1997, p. 317), nasce uma língua heterogênea, fruto da multiplicidade de origens como, por exemplo, latinas, escandinavas, normandas, francesas e germânicas.

Dessa forma, Walter (1997), afirma que a influência do latim originou-se do ensino nos monastérios. Por mais de três séculos e meio, o latim foi considerado a língua do poder. Outra língua de origem germânica surge com a língua dos jutos vindos da Dinamarca, dos anglos, dos saxões e dos frisões. Foram os dialetos falados pelos germânicos, anglos e saxões que deram origem à Língua Inglesa.

Três períodos marcaram o desenvolvimento da Língua Inglesa segundo Schutz (2003) *apud* Cavalcante *et al.* (2015), sendo estes: Old English (velho inglês), Middle English (médio inglês) e Modern English (inglês moderno).

Já no contexto brasileiro, o ensino oficial de línguas estrangeiras se efetivou com a criação do Colégio Pedro II em consequência do grande tráfego e das relações comerciais da nação portuguesa com a inglesa pela abertura dos portos ao comércio estrangeiro em 28 de janeiro de 1808.

Em 1831, a Língua Inglesa foi exigida nos exames de admissão para as faculdades de Direito e em 1837, a língua mencionada foi inclusa no currículo oficial

das escolas com a metodologia escolanovista (a ideia de a criança como ser ativo, com fases de aprendizagem distintas e capaz de descobrir o objeto da aprendizagem sozinha).

O ensino e a aprendizagem de inglês passaram por diversas metodologias como a tradicional, direta, audiolingual e sociointeracionista. As abordagens desde as mais tradicionais às atuais têm ligação direta com o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem e autonomia, portanto, ocorre uma simbiose entre os sistemas complexos, entre o uno e o múltiplo, entre a ordem e a desordem, pois nenhuma das abordagens que surgem exclui a importância das outras anteriores.

A abordagem tradicional pode ser relacionada às EA como, por exemplo, as estratégias cognitivas e de memória com o uso da tradução e memorização. Também são percebidas tais características das EA na abordagem Direta com o uso de imagens, gestos e simulações. Pela abordagem Audiolingual são utilizadas as habilidades: auditiva, de fala e de escrita enquanto processo de estímulo-resposta por meio da repetição (EA cognitivas ao repetir, praticar sons e sistemas ortográficos, recepção e envio de mensagens e raciocínio dedutivo).

Pela Sociointeracionista, visa-se desenvolver a competência linguística pela comunicação, pela troca de experiências e pelo convívio entre os indivíduos a partir de diversos gêneros, o que revela profunda relação com as EA Sociais.

A proposta metodológica de ensino e aprendizagem pela abordagem complexa se fundamenta na concepção de Prabhu (1987) a qual considera que, a real ação pedagógica do professor deve estar fundamentada em um senso de plausibilidade e/ou pedagogia intuitiva do professor a partir de suas experiências e conhecimentos oriundos da dinâmica da sala de aula.

Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 197-198) discutem sobre a abordagem complexa no ensino de línguas, considerando quatro componentes constitutivos da abordagem complexa:

- 1) conectividade mente-corpo-mundo na aprendizagem;
- 2) dinamicidade da língua;
- 3) co-adaptação em sala de aula;
- 4) centralização na aprendizagem.

A abordagem complexa é dinamicamente adaptável em uso e não segue padrões rígidos ou pré-determinados. Dessa maneira, vê-se a língua(gem) e a aquisição de segunda língua como sistema adaptativo complexo, ou seja, deve-se

reconhecer que a língua(gem) varia no tempo e no espaço e é reconhecida pelo caráter dinâmico em constante transformação e reorganização.

Nesse pensamento, a natureza da aprendizagem em suas múltiplas facetas caracteriza-se por sua dimensão dinâmica construtiva e relacionada à teoria do caos e da complexidade com padrões de comportamentos razoavelmente estáveis.

As interações na sala de aula ocorrem com base no contexto sócio-histórico de cada agente, o que pode ocasionar diferentes atratores estranhos. A rota dos sistemas adaptativos complexos é marcada pela imprevisibilidade e não linearidade.

Na abordagem complexa, o professor pode gerar dinamicidade ao processo de aprendizagem, tirando as dúvidas do aprendiz quando for solicitado. O esclarecimento de dúvidas é consequência do ato de pedir ajuda ou esclarecimento cuja estratégia indireta social é imprevisível.

As práticas sociais da linguagem são elementos essenciais no processo de aquisição e buscam-se oportunidades de uso real e contextualizado. Paiva (2014, p. 151) afirma que “o aprendiz precisa agir no ambiente, buscando propiciamentos que lhe proporcionem inserção em práticas sociais de linguagem mediadas por outros artefatos culturais”.

Na dinamicidade e troca envolvidas na interação, há o reconhecimento de novos padrões a que o fenômeno aprendizagem de Língua Inglesa está exposto. Na abordagem complexa não há como alguém agir apenas reproduzindo métodos e técnicas de forma passiva sem que haja mudanças nesse processo.

Segundo Paiva (2006), o conceito de autonomia surge com a abordagem comunicativa, pois anteriormente, o professor controlava todas as atividades de aprendizagem e os materiais eram desenvolvidos para controlar e guiar os alunos na seleção de estruturas, vocabulários e também, da ordem a ser estudada. Para a autora, nem mesmo a concepção de língua anterior permitia o enfoque em processos mentais autônomos por seu caráter de sistema fechado, em que graus ou níveis de dificuldade eram pré-estabelecidos.

Além da questão da abordagem, existe a questão da heterogeneidade em sala de aula a fim de levar os aprendizes ao conhecimento das competências linguísticas, semânticas e pragmáticas no desenvolvimento da língua, portanto, tal abordagem foca no desempenho que é individual e auto-organizável, adaptável às mudanças no sistema e no processo de aquisição de segunda língua.

As abordagens anteriores eram centradas no professor, porém, algumas práticas como utilizar dicionários ou construir frases significativas da própria realidade do aluno já preconizavam autonomia no ensino de línguas. Entretanto, é com a abordagem complexa que a língua(gem) é compreendida como um sistema complexo. Assim, Paiva (2014) embasa suas pesquisas em linguística aplicada nos conceitos desenvolvidos por Larsen-Freeman sobre ASL como um sistema adaptativo complexo e fundamenta esta pesquisa para a análise do fenômeno da aprendizagem de Língua Inglesa como um sistema complexo.

Borges e Paiva (2011) apud Paiva (2014, p. 151) desenvolvem estudos acerca da abordagem de ensino complexa na área de Linguística Aplicada, reinterpretando quatro componentes propostos por Larsen-Freeman e Cameron (2008) tais como, competência ecológica, conectividade entre mente, corpo e mundo, dinamicidade do sistema ASL, dando prioridade às práticas sociais de linguagem e acolhimento de múltiplas identidades.

Baseando-se no Estruturalismo, a Linguística considerava o fenômeno da linguagem com enfoque no ensino de línguas no século XX, portanto, aplicava-se a descrição de línguas como, por exemplo, o livro *Linguística Aplicada ao Português: Sintaxe e Morfologia* de Sousa e Silva e Koch (1983); e outro relacionado ao ensino de línguas por Chastain (1971).

Em 1928, houve o primeiro Congresso Internacional de Linguística, mas há registros de pesquisas dessa natureza desde o século XVII, já que em 1632, Jan Amos Comenius escreveu o primeiro compêndio contendo teorização sobre o ensino de línguas, tendo sido considerado o “pai da educação moderna” com o livro *“Janua Linguarum Reserata”*.

Moita Lopes (2006) esclarece que desde 1940, durante a Segunda Guerra Mundial, já existia a produção de materiais para o ensino de línguas. Em 1964, aconteceu o primeiro evento internacional de LA e constituição da Associação Internacional (AILA). Porém, relatos anteriores demonstravam o interesse pelo ensino de línguas (DE GEORGE E DE GEORGE apud MOITA LOPES, 2006, p 11).

As concepções contemporâneas de LA assumem outros campos e já não se restringem ao ensino/aprendizagem de línguas como enfoque inicial. A partir dos avanços na área da Linguística enquanto ciência no século XX, a LA é considerada o estudo científico das línguas estrangeiras com Charles Fries e Roberto Lado

(EUA). Pelos anos 60 do mesmo século, Tucker *apud* Moita Lopes (2006) realiza estudos relativos a questões de tradução.

Em 1957, a LA surge na Inglaterra com a fundação do Departamento de Linguística Aplicada de Edinburgh (Turcker s/d *apud* Moita Lopes, 2006, p. 13). Três grandes linguistas aplicados exercem grande influência, são estes: Pit Corder, Widdowson e Davies. Em 1973, Pit Corder “Indica que as decisões sobre a elaboração de programas e de matérias para o ensino de línguas devem ser guiadas pela nossa compreensão atual da natureza da linguagem” (CORDER, 1973, p.12 *apud* MOITA LOPES, 2006, p.13).

O livro *Introducing Applied Linguistics* de Corder expõe descobertas e métodos utilizados por estudiosos da linguagem quanto às questões de planejamento, organização e elaboração de programa de ensino de língua.

As contribuições de Widdowson são fundamentais para que a LA assuma um novo modelo de campo de investigação como área mediadora, ou seja, em que possa dialogar com outras áreas do conhecimento e se operar de modo indisciplinar. Para ele, é necessário compreender que nenhuma área do conhecimento dá conta da complexidade dos atos de ensinar e aprender em sala de aula (MOITA LOPES, 2006, p. 16).

Para Rojo (2006), a LA é um “campo de estudos e pesquisas como resultado entre a privação sofrida e a levitação teórica desejada”, da reflexão busca respostas teóricas para problemas socialmente relevantes e que tais respostas tragam melhor qualidade de vida. Para Pennycook (2001), os objetivos da LA são: investigar questões ideológicas de forma politizada e examinar a base ideológica do conhecimento que produzimos. Pennycook *apud* Moita Lopes (2006, p. 25) afirma que a LA deve “trazer para o centro de atenção vidas marginalizadas do ponto de vista dos atravessamentos identitários de classe social, raça, etnia, gênero, sexualidade, nacionalidade”.

No Brasil, Gomes de Matos (1976) e Celani (2005) desenvolveram pesquisas no intuito de elaborar materiais para o ensino de línguas e para a aplicação da linguística. Almeida Filho (1993) e Moita Lopes (2006) basearam seus estudos nos contextos de ensino de LE, Leffa (2006) e Paiva (2014) entre outros, desenvolveram pesquisas em LA, abordando questões sociais e sujeitos com presteza social, o que confere a LA a característica de ser transdisciplinar (LEFFA, 2006, p. 30) e indisciplinar (MOITA LOPES, 2006, p. 19).

Nesse pensamento, Leffa (2006, p.44-45) postula que há aproximação entre os fenômenos se forem considerados o princípio da recursividade e o princípio dialógico, bem como a ideia de planetariedade do pensamento complexo.

Sob essa ótica, a transdisciplinaridade permite que o fenômeno linguístico “seja visto também como literário, cultural, multimidiático, ontológico (...)” (LEFFA, 2006, p 45). Para Moita Lopes (2006), o sujeito social é percebido em sua heterogeneidade, fluidez e mutações e a linguagem é constituída como um lugar de construção da vida social. Assim, a produção do conhecimento não se fundamenta mais em relações de causa e efeito (positivista), é considerada, portanto, a complexidade das práticas vividas.

À luz dos estudos desenvolvidos pelos autores citados, compreende-se que o campo da LA dialoga com o paradigma da complexidade na medida em que há maior entendimento da condição humana, enfrentando as incertezas e compreendendo as diversidades dentro do todo, que o uno e o todo caminham juntos, que há uma infinidade de informações e conhecimentos disponibilizados por meio das tecnologias, que os saberes estão fragmentados e necessitam de organização.

O mundo inteiro está em pleno diálogo e nenhuma informação se restringe a uma cidade, estado, país ou continente, é essencial que se aprenda a ser, a viver, a dividir e da consciência antropológica, ecológica, cívica terrena e espiritual da condição humana comunicar como humanos do planeta Terra.

Uma notícia de uma catástrofe ou guerra no Yemen pode ser enviada por chat das redes sociais antes de alcançarem o grande público por intermédio dos meios de comunicação. Na diminuição das distâncias propiciadas pelo uso da internet, os indivíduos estão cada vez mais livres para interagirem e fazerem escolhas sobre o que desejam aprender ou mesmo se informar.

Por exemplo, um gênero do discurso receita de bolo em Londres pode ser pesquisado pela internet, analisado e discutido em sala de aula; as aulas de língua inglesa podem ser mediadas pelo professor por meio de aplicativos e softwares. Além disso, a aprendizagem de língua inglesa também ocorre de forma autônoma, isto é, os aprendentes podem traçar objetivos e meios, avaliar e interagir com pessoas de vários países ou de outros estados do próprio país. Há maior possibilidade de autorregular a aprendizagem diante das múltiplas ferramentas e oportunidades que lhes são ofertadas.

Adiante, serão explicitadas as origens do Paradigma Complexo e as características dos Sistemas Complexos.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, serão esclarecidos os pressupostos teóricos do Paradigma da Complexidade a partir da compreensão do que é complexidade, sistemas complexos, informação/organização, o sujeito e o objeto, auto-organização, ordem e desordem do universo e a língua(gem) como um sistema complexo (ASL).

Será explanada a autonomia como um subsistema sociocognitivo complexo manifestando-se em diferentes graus de independência e controle do próprio processo de aprendizagem, bem como a presença das tecnologias digitais no processo de aprendizagem de LI.

Da mesma forma, a pesquisa elucidará sobre a tipologia de Oxford para a compreensão das estratégias sociais como um subsistema sociocognitivo complexo por demonstrarem cooperação, colaboração, empatia entre os indivíduos na compreensão do fenômeno da aprendizagem de LI no ambiente *on-line* por aprendentes do NCL.

3.1 A aprendizagem de Língua Inglesa sob as lentes do paradigma da complexidade

De acordo com as palavras de Morin (2015, p. 7), o paradigma da complexidade surge por influência da teoria da informação, da cibernética, da teoria de sistemas, do conceito de auto-organização no final dos anos 60 e na era planetária em que nos encontramos: “O mundo torna-se, cada vez mais, um todo. Cada parte do mundo faz, mais e mais, parte do mundo, e o mundo, como um todo, está cada vez mais, presente em cada uma de suas partes” (MORIN, 2015, p. 58).

Nesse sentido, o autor mencionado esclarece que na era das telecomunicações, da informação, da internet, estamos submersos na complexidade do mundo. O excesso de informação sobre o mundo sufoca nossas possibilidades de inteligibilidade (MORIN, 2011, p. 55), é preciso saber ensinar sobre a condição humana, não somente na esfera biológica, mas também no processo fluido e dinâmico da língua(gem) atrelados à diversidade cultural inerente ao homem.

Diante de tantas informações sobre o mundo veiculados nos meios de comunicação, é importante saber organizar o conhecimento, oferecendo a

oportunidade de espaço, diálogo e o pensar sobre a complexidade humana com a finalidade de assimilar, integrar e religar o novo saber a partir de elementos bio-cognitivo-sócio-histórico-culturais e políticos que permitem o saber pensar e agir na sociedade (PAIVA, 2014).

Por esse motivo, em 1999, Edgar Morin foi convidado para sistematizar um conjunto de reflexões que servissem como ponto de partida para se repensar a educação do século XXI capaz de religar cultura científica e cultura das humanidades.

Surge então nesse período, o livro “Os sete saberes necessários para a educação do futuro” cujas ideias serão citadas no capítulo sobre a complexidade. O pensar complexo defendido no livro citado anteriormente, parte do princípio da incerteza e propõe religar parte e todo, texto e contexto, local e global. No intuito de mudar a visão atomista e positivista sobre os fenômenos, deu-se espaço para uma nova ótica em que a língua, a sociedade e os sujeitos estejam interligados. Ainda sobre a ideia referida, de acordo com Severo (2009), a fluidez e a dinamicidade da língua decorrem de diferentes formas de interação verbal em variadas esferas sociais no mundo.

Tais interações ocorrem no processo de aprendizagem de línguas estrangeiras e para a realização dessa pesquisa, torna-se então necessário compreender a aprendizagem na perspectiva da Linguística Aplicada com a leitura de teóricos como Leffa (1988), Celani (1992), Moita Lopes (1996) que têm desenvolvido variadas pesquisas no campo da LA. Leffa (2016, p. 22) designa aprendizagem como “o desenvolvimento formal e consciente da língua, normalmente obtido através da explicitação de regras, e por aquisição o desenvolvimento informal e espontâneo de segunda língua, obtido normalmente através de situações reais, sem esforço consciente”.

A esse respeito, Rubin (1975) realizou estudos significativos no campo da LA sobre o processo de aprendizagem. Com base na investigação da autora, a ideia mencionada a seguir será direcionada aos objetivos desta pesquisa. Na concepção de Rubin (1975), são destacados dois aspectos relevantes acerca das EA para melhorar o desempenho dos aprendizes no processo de aprendizagem. O primeiro está centrado no uso de estratégias sociais de aprendizagem relacionando-as à autonomia, ou seja, a automonitoração e o desejo de comunicar-se vinculados à emergência da autonomia na dimensão sociointeracional. Enquanto o segundo

refere-se à compreensão de que as EA podem e devem ser ensinadas aos aprendizes no processo formal de aprendizagem.

Portanto, foram analisados questionários e entrevistas para a realização deste trabalho e compreende-se que a aprendizagem pode ocorrer em contexto formal (com o esclarecimento de dúvidas e incentivo do professor, bem como a colaboração e cooperação de aprendizes mais proficientes) e em contexto informal (por meio das tecnologias digitais).

As estratégias de aprendizagem são ações muitas vezes conscientes usadas pelos aprendizes para potencializar a aprendizagem, melhorar a aquisição, armazenamento, retenção, recuperação e uso de novas informações por intermédio de atitudes direcionadas, real envolvimento capaz de fazer com que o aprendiz desenvolva a competência comunicativa.

Para Oxford (1990), as estratégias de aprendizagem são passos dados pelos alunos para reforçar a aprendizagem; Chamot (1987) considera que as EA são técnicas, abordagens ou ações deliberadas assumidas pelos alunos a fim de facilitar a aprendizagem; Rubin (1975) compreende as EA como tentativas para se desenvolver a competência linguística e a sociolinguística na língua-alvo; O' Malley e Chamot (1990) postulam que as EA têm como meta a facilitação da aprendizagem e são intencionais por parte do aprendiz de acordo com suas motivações pessoais e estado afetivo para selecionar, organizar ou integrar os novos conhecimentos. Para Cohen (1998), as EA são processos de aprendizagem conscientemente selecionados pelo aprendiz.

Nessa perspectiva, a pesquisa centra-se na tipologia de Oxford e enfoca nas estratégias indiretas sociais por revelarem princípios de cooperação, colaboração, empatia entre os indivíduos e analisar se tais fenômenos ocorrem no ambiente remoto por alunos do NCL.

As EA estão ligadas ao desenvolvimento da autonomia na medida em que o aprendiz toma consciência de seu papel para alcançar a sua independência. Oxford (1990) explica que a consciência das estratégias torna o ensino mais significativo e encoraja o espírito de colaboração entre aprendiz e professor.

Segundo Cruz (2005), apesar das EA e da autonomia terem surgido na década de 70 em linhas diferentes, hoje, elas andam também juntas. Benson (1997) enfatizava que era necessário estudar as EA e investigar os estágios de desenvolvimento da autonomia. Nesse sentido, elas se encontram enquanto

sistemas complexos e se relacionam quando compreendemos a ideia de conectividade, interatividade e processos auto-adaptativos presentes nos sistemas complexos.

A noção de língua(gem) sofreu várias adaptações desde a visão de Aristóteles e Platão na Grécia antiga com a classificação de palavras até a concepção a que se destina este trabalho. Contempla-se nesta pesquisa a concepção língua(gem) enquanto Sistema Adaptativo Complexo (SAC). A partir do princípio sistêmico, Paiva (2011) esclarece a aquisição de segunda língua na perspectiva da complexidade como um "sistema dinâmico não linear e adaptativo, composto por uma interconexão de elementos bio-cognitivo-sócio-histórico-culturais e políticos que nos permitem pensar e agir na sociedade". (PAIVA, 2011a, 2011b).

Por essa ótica, o aprendiz é livre para expressar-se, refletir e atuar efetivamente com pleno direito à voz ouvida em práticas discursivas, também é considerado um ser atuante que modifica e é modificado pela comunidade. Dessa maneira, "a língua é vista como um sistema culturalmente transmitido, o que significa que aprendizagem é um processo interativo que funciona tanto dentro do indivíduo como entre indivíduos no nível social" (PAIVA, 2014, p. 146).

Tais reflexões introdutórias neste trabalho partem da concepção de aquisição de segunda língua na perspectiva da complexidade por considerar a ASL como um sistema adaptativo complexo. A concepção de língua(gem) como sistema adaptativo complexo revela a possibilidade dos aprendizes fazerem trocas culturais e novas interrelações entre diversos fatores, participando das demandas sociais com maior engajamento para olharem em seu entorno, compreenderem e assimilarem fenômenos e produzir respostas às mudanças sociais.

Com a utilização de estratégias sociais pelos aprendentes e a emergência da autonomia em diferentes dimensões, a aprendizagem de língua inglesa se torna cada vez mais significativa dentro e fora do espaço escolar. Nessa perspectiva, os professores podem "preparar os estudantes para as complexidades que os avizinham" (PIMENTA, 2014) e, portanto, permitir uma educação em que o aprendiz seja capaz de autorregular sua aprendizagem de forma mais autônoma.

Para isso, ser estratégico e capaz de autorregular a aprendizagem de acordo com as necessidades que surgem é algo fundamental no processo educacional. Segundo Coscarelli (1997), um dos principais objetivos das pesquisas relacionadas

com estratégias de aprendizagem é formar um aprendiz autônomo, isto é, capaz de autogerir sua aprendizagem.

Vir a ser um aprendiz autônomo não é um processo estático ou fixo, mas gradativo/evolutivo; portanto, considera-se essencial observar os níveis de autonomia, tomando por base o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem.

Conforme Borges e Benevides-JR (2012) *apud* Araujo Jr (2016) é necessário trabalhar a relação entre as EA e a autonomia:

De forma a investigarmos se as EA e sua utilização se configuram como meio para avaliar o grau de autonomia dos aprendizes e assim, cheguemos a uma compreensão mais ampla do que se entende por autonomia da aprendizagem. (BORGES E BENEVIDES-JR, 2012, p. 5).

Diante dessa compreensão, considera-se que os diferentes tipos de estratégias usadas pelos aprendentes favorecem diferentes dimensões de autonomia. Como por exemplo: a dimensão cognitiva, dimensão meta-cognitiva (manifesta-se como competência de aprendizagem) e dimensão sociointeracional (manifesta-se como processo de integração comunicativa).

No intuito de relacionar o contexto dos aprendizes e as estratégias utilizadas, é necessário observar que a utilização dos meios digitais se faz cada vez mais presente na vida dos aprendentes. Para PAIVA (2001, p.15):

A internet provê oportunidades variadas de interação, possibilidade de inserção em comunidade mundial de aprendizes e falantes da língua e consequente comunicação significativa enriquecida com negociação de sentido em contextos reais. (PAIVA, 2001, p.15).

Assim, a autonomia e as práticas sociais contribuem para que o aprendiz possa ser protagonista da sua aprendizagem (face a face ou através de recursos digitais ou impressos). Nesta medida, desmistifica-se o poder central daquele que ministra a aula e confere ao aprendiz a oportunidade de autorregular a sua aprendizagem, enquanto pesquisador nos mais variados ambientes.

Para Paiva (2006, p. 92), “a autonomia do aprendiz pode auto-organizar a aquisição, pois os processos cognitivos e algumas escolhas de aprendizagem dependem dos aprendizes”. No estudo da autonomia sob as lentes da complexidade, compreende-se como um fenômeno em que vários fatores estão inter-relacionados.

A partir da obra do sociólogo francês Edgar Morin (2011), a teoria da complexidade passou a ser usada para definir o modelo epistemológico que tem como base a noção de complexidade decorrente das inter-relações entre as mais diversas propriedades que constituem um dado fenômeno, seja este físico, biológico, social ou cognitivo.

Nesse sentido, o Paradigma da complexidade de Edgar Morin é utilizado pelo viés da Linguística Aplicada, pois considera os fenômenos sociais e o sujeito em sua formação integral.

De acordo com o dicionário Aurélio, compreende-se por complexidade: 1. Característica do que é complexo, de difícil compreensão ou entendimento: a complexidade da teoria; 2. Qualidade do que é difícil, confuso, complicado; 3. Qualidade daquilo que possui múltiplos aspectos ou elementos cujas relações de interdependência são incompreensíveis.

Entretanto, a Complexidade pode ser percebida além do senso comum a partir do somatório de diversas teorias, ou seja, um conjunto de ideias que se inter-relacionam dentre as quais podemos destacar os Sistemas Complexos, Pensamento Complexo, teoria da atividade e teoria do Caos.

Segundo Morin (2015, p. 13), em primeiro momento, a palavra *complexus* significa “o que é tecido junto, considerado um tecido de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: paradoxo do uno e do múltiplo”. Em segundo momento, a complexidade é “Efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico”. (MORIN, 2015, p.13).

Cada fenômeno tem suas particularidades, portanto, heterogêneos. Eles pertencem a um sistema macro e interagem entre si, relacionando-se mutuamente e revelando traços do sistema maior. Pode-se entender melhor essa concepção a partir da ⁵Teoria do Caos.

Ao longo da história, a ciência necessitou ordenar os fenômenos, selecionar os elementos da ordem e da certeza, todavia, esse processo muitas vezes hierárquico, eliminou outros aspectos do *complexus*, afastou o que se considerava incerto e desconsiderou a desordem.

⁵ Teoria do Caos- Gleick (1997) o estudo do Caos é uma ciência do processo e não do estado, do vir a ser e não invés de ser.

Segundo Morin (2015, p. 11), “Vivemos sob o império dos princípios da disjunção, de redução e de abstração, cujo conjunto constitui o que chamo de o paradigma de simplificação”. Descartes formulou o paradigma de simplificação cujos princípios são de disjunção, de redução e de abstração com o objetivo de estabelecer leis universais inquestionáveis a partir do princípio da verdade nas pesquisas. Por esse princípio, na concepção de Morin (2015) os saberes tornaram-se separados fazendo com que a física, a biologia e a ciência do homem fossem isolados, impedindo, então, a reflexão da ciência sobre si própria.

Considera-se que o princípio da simplificação desconsiderava a desordem. Morin (2005) propõe a inserção da relação ordem e desordem para a compreensão dos fenômenos e organização do conhecimento.

Para Larsen-Freeman (1997), a ciência existe para explicar a ordem fundamental subjacente à natureza. Segundo a autora, as ligações assumiram a forma de ligações de causa e efeito, como por exemplo: dos estudos gravitacionais e leis simples do movimento, Isaac Newton foi capaz de encontrar uma razão para o movimento das estrelas.

Dos grandes desenvolvimentos no século XX, o primeiro foi o princípio da incerteza de Heisenberg introduzido na física quântica para descrever os limites até os quais qualquer coisa no nível quântico poderia ser conhecida. Para Heisenberg, os cientistas poderiam determinar a posição ou velocidade/momento de uma partícula, mas não os dois ao mesmo tempo, tornando a previsão impossível.

Nessa vertente, a imprevisibilidade dos fenômenos foi então percebida na natureza com estudos climáticos e, posteriormente, nos sistemas não-lineares e complexos. Certos fenômenos da aleatoriedade gerados pelos sistemas complexos foram chamados de Caos. Com a teoria da informação, os sistemas não lineares complexos puderam ser estudados pelos computadores, não só os fenômenos da natureza, como também a aquisição de língua(gem).

Mais adiante, de descobertas científicas, Morin pode analisar a complexidade dos fenômenos naturais por meio de princípios de inteligibilidade, bem como os fenômenos antropossociais. Assim, o novo paradigma da complexidade versaria pelo princípio dialógico e translógico ao integrar a lógica clássica mesmo com suas

contradições, e do mesmo modo pelo princípio *Unitas multiplex* pelo qual evitaria o reducionismo e holismo⁶.

Os mitos e os deuses costumavam ser a fonte de respostas ao que cientificamente não era comprovado, já no mundo moderno, a hipersimplificação não permite enxergar a complexidade do real. Pela ótica de Morin, a doença da teoria está no doutrinário e no dogmatismo que fecham a teoria nela mesma e a enrijece. Nesta lógica, uma parte do real é irracionalizável, ou seja, é necessário o diálogo entre a racionalidade e o irracionalizável.

Será preciso ver se há um modo de pensar, ou um método capaz de responder aos desafios da complexidade. Não se trata de retomar a ambição do pensamento simples, que é a de controlar e dominar o real. Trata-se de exercer um pensamento capaz de lidar com o real, de com ele dialogar e negociar (MORIN, 2015c, p.6).

Pelo viés do paradigma da complexidade proposto por Edgar Morin, pensar sobre o real não desconsidera o paradigma simplificador, pois acredita que é necessário ver todas as partes que compõem o real, ou seja, não se pode eliminar um paradigma para a existência de outro, mas juntos, constituem uma realidade que se somam e se entrelaçam no mundo fenomênico com a reforma constante do pensamento. Assim, nenhuma realidade se fecha a ideias reducionistas e nem estas são descartáveis, é preciso um contraponto, isto é, os polos antagônicos estão sempre em negociação.

O pensamento complexo prima pelo princípio da incompletude e da incerteza, e caracteriza-se por ser não fragmentado, não compartimentado, não redutor e que reconhece o caráter inacabado dos fenômenos. Nesse sentido, aspira ao conhecimento multidimensional, mas não se confunde com a ideia de completude, pois o conceito de totalidade e de conhecimento completo é considerado impossível.

Sobre a concepção absolutista do paradigma simplificador, Morin considera que a inteligência não pode ser cega e os conhecimentos não podem ser considerados inquestionáveis, pois tais erros, ignorâncias, cegueiras e perigos abrem margens às mais profundas trevas da mente, como por exemplo, utilizar o conhecimento científico para a degradação da natureza, armas biológicas, armas nucleares que são ameaças graves para a humanidade.

⁶ Holismo - o campo das ciências humanas e naturais, que prioriza o entendimento integral dos fenômenos, em oposição ao procedimento analítico em que seus componentes são tomados isoladamente.

Se a complexidade não é a chave do mundo, mas o desafio a enfrentar, por sua vez o pensamento complexo não é o que evita ou suprime o desafio, mas o que ajuda a revelá-lo e às vezes a superá-lo (MORIN, 2015b, p.118).

O pensamento complexo não tem como objetivo trazer as respostas para os questionamentos da humanidade, mas pode ajudar a superar os desafios quando propõe discutir tais questões na busca por melhor compreensão de todas as possibilidades e relações entre o empírico, o lógico e o racional.

Em 1970, Morin publica “O Método” e neste livro agrupa uma série de textos que embasam a teoria, posteriormente escreve “O paradigma perdido (1974)”.

A proposta de Morin com suas obras consiste no pensar de uma nova perspectiva que não fosse ancorada na seleção de dados significativos e rejeição de dados que não fossem significativos. Para ele, o conhecimento que anteriormente seguia princípios supralógicos com o intuito de separar, unir, hierarquizar e centralizar excluía dados inexplicáveis por lhes considerar não significativos.

Essas operações, que se utilizam da lógica, são de fato comandadas por princípios “supralógicos” de organização do pensamento ou paradigmas, princípios ocultos que governam nossa visão das e do mundo sem que tenhamos consciência disso (MORIN, 2015, p. 10).

Diante do exposto, Morin critica a forma como ocorre a organização do conhecimento por não visualizar as questões por um prisma multidimensional, quer sejam aspectos biológicos ou antropossociais. O princípio da simplificação reduz as possibilidades de se conceber a realidade. O pensamento *complexo trata de* evitar a visão unidimensional, abstrata, através da tomada de consciência da natureza e dos paradigmas cujas consequências podem ser desastrosas e desfigurar o real (MORIN, 2015, p. 11).

O princípio *Unitas multiplex* foge ao reducionismo, às características atomistas e positivistas, Morin compreende a relação entre o sujeito/objeto postulando que “De fato, a ciência ocidental fundamentou-se na eliminação positivista do sujeito a partir da ideia de que os objetos, existindo independentemente do sujeito, podiam ser observados e explicados enquanto tais” (MORIN, 2011, p.39).

A reflexão consiste na relação entre as questões antropossociais e a natureza. Entre os conhecimentos empíricos, sociais, biológicos e a razão,

considerando os diferentes saberes e campos científicos em que o uno e o múltiplo dialogam frequentemente. Ou seja, a realidade é construída a partir da reflexão sobre a complexidade da vida desde os átomos, células microscópicas aos macroscópicos. Partindo dessa visão sobre os fenômenos físicos, biológicos e sociais, foi possível repensar também a noção de língua(gem) nas relações sociais que serão analisadas mais adiante.

Numa reflexão sobre a biologia, Von Bertalanffy inicia a teoria de sistemas que se expande a partir dos anos 50. O paradigma da complexidade se relaciona com a teoria dos sistemas na medida em que:

Há um sistema fecundo que traz em si um princípio de complexidade, há um sistemismo vago e raso, baseado na repetição de algumas verdades primeiras asseptizadas (“holísticas”) que jamais poderão ser operacionalizadas; há enfim a *system analysis*, que é a correspondente sistêmica da *engineering* cibernética, mas muito menos confiável, e que transforma o sistema em seu contrário, isto é, como o termo analysis o indica em operações redutoras (MORIN, 2015, p. 20).

Para o pensar complexo, alguns princípios podem ser seguidos para a análise cujas características são evidenciadas no corpus da pesquisa. No que se refere ao princípio Sistêmico, a língua é vista como um todo (sistema) e formada por subsistemas interdependentes (elementos morfológicos, sintáticos, etc). Quanto à aquisição linguística, segundo Paiva (2014), também seria o todo e os subsistemas seriam, por exemplo, o input linguístico, biocognitivo, contexto sócio-histórico, afetivo, entre outros.

Os subsistemas estão em constante interação, interligados num processo contínuo e dinâmico em que vários fatores incidem para impulsionar ou desanimar um aprendiz. As estratégias de aprendizagem são um exemplo do subsistema biocognitivo, em que variadas ações do aprendiz podem ser favorecidas de acordo com o limite do caos, ou seja, o momento de tomada de decisão pelo qual os subsistemas influenciarão diretamente ou indiretamente no progresso ou desinteresse na aprendizagem de LE.

Tais escolhas são imprevisíveis tendo em vista que os fatores biocognitivos, contexto sócio-histórico, afetivo, entre outros, impactarão de maneira única cada aprendente. Paiva (2014) define que atratores estranhos são ciclos que se repetem,

mas nenhum deles segue a mesma trajetória, apesar de se inserirem dentro dos limites do atrator e de serem semelhantes.

A partir da aquisição de segunda língua na perspectiva da complexidade proposta por Paiva, várias teorias contribuem para uma visão complexa dos fenômenos. Paiva (2014, p. 142) afirma que dentre elas, pode-se considerar as contribuições dos sistemas adaptativos complexos, teoria do Caos e teoria da atividade.

De acordo com a concepção de Larsen-Freeman (1997) *apud* Paiva (2014), Sistemas Complexos são definidos como *dinâmicos* porque mudam com o tempo, *complexos* porque os elementos que os compõem estão sempre em interação, *não-lineares* porque os efeitos não são necessariamente proporcionais às causas, *caóticos* porque passam por períodos de instabilidade, *imprevisíveis* porque passam por períodos de aleatoriedade, *sensíveis às condições* iniciais porque pequenas mudanças nas condições iniciais podem gerar consequências inesperadas, *são abertos* e recebem energia do ambiente, o que os faz mover e contrabalancear a entropia, ou dissipação da energia, e a consequente parada ou morte do sistema, *auto-organizáveis* porque a ordem surge espontaneamente a partir da desordem e *adaptativos* por sua capacidade de auto-organização, de aprender e se modificar.

A língua é percebida enquanto sistema dinâmico não-linear e adaptativo, composto por uma interconexão de elementos bio-cognitivos-sócio-históricos-culturais e políticos que permitem pensar e agir na sociedade.

Apesar da noção de complexidade ser descrita pelo romance no século XIX e início do século XX, época em que a ciência tenta eliminar o que é individual e singular, foi no final dos anos 60 que “(...) através da teoria da informação, da cibernética, da teoria dos sistemas, do conceito de auto-organização, para que emergisse sob minha pena, ou melhor, sobre meu teclado” (MORIN, 2015, p. 7).

Desvinculou-se da ideia de confusão para assumir uma nova proposta envolvendo o conceito de ordem, desordem e organização. No que se refere a organização, discute-se a ideia do uno e do múltiplo. Embora tais reflexões partam da teoria da informação, é possível conceber alguns aspectos por outros fenômenos da natureza como a organização dos ecossistemas, tão variados e ao mesmo tempo tão complexos.

Em uma floresta, há uma multiplicidade de seres vivos, desde os mais microscópicos aos macroscópicos que vivem em harmonia dentro dos ecossistemas.

Quando o homem modifica o seu ambiente e destrói a vegetação nativa de uma área, isso causa um desequilíbrio biológico. O resultado disso pode ser catastrófico ou não.

Ao mesmo momento, em uma casa em ruínas do centro histórico tende a dar lugar à natureza, quando a ação do homem cessa, a própria natureza tende a se reconstruir, bem como, o processo de entropia do ciclo da água em que partículas se dispersam na forma gasosa, atingem a atmosfera e se transformam na fase líquida pela chuva; em lugares frios, transformam-se na fase sólida em que as partículas se unem novamente em forma de neve ou de gelo.

Partindo dos fenômenos naturais é possível constatar que a desordem (entropia) e a ordem andam juntas. Assim como as coisas com o tempo se organizam, a ordem e a desordem contribuem para a manutenção da vida.

O livro "A cabeça bem-feita" de Edgar Morin propõe uma reforma no pensamento, uma reforma no ensino. Morin critica o ensino separado por disciplinas e que, por conseguinte, tornam invisíveis: os conjuntos complexos, as interações e retroações entre partes e o todo vivo as entidades multidimensionais e os problemas essenciais (MORIN, 2020, p.13).

Partindo da ideia de que não há mais espaço para uma educação pautada na rigidez dos conteúdos isolados, descontextualizados da realidade, ensino tradicional que concebe o aluno como um receptáculo de informações, a reforma do ensino consiste em trazer o real para a sala de aula, ou melhor, transpassar as paredes da sala de aula e vivenciar a análise dos elementos da vida. Esse diálogo entre os saberes proporciona maior engajamento, pesquisa, análise e ratificação do conhecimento por parte dos aprendizes.

Considera-se como o problema do ensino os efeitos cada vez mais graves da compartimentação dos saberes e da incapacidade de articulá-los, por outro lado, o ato de contextualizar é inerente à mente humana e necessita ser desenvolvida (MORIN, 2020, p.16).

Faz parte do processo cognitivo do homem a associação, como alguns linguistas ou psicólogos diriam, o princípio da associação. As informações para fazerem sentido, registram-se somadas a outras num processo contínuo de aprendizagem significativa. Quanto maior a exposição a um determinado conhecimento, maior será a rapidez a que aquele objeto de estudo será

reconhecido. “O conhecimento só é conhecimento enquanto organização, relacionado com as informações e inserido no contexto delas” (MORIN, 2020, p.16).

Diante do crescente e movente número de informações geradas, geridas e digeridas, “o especialista da disciplina mais restrita não chega sequer a tomar conhecimento das informações concernentes a sua área” (MORIN, 2020, p. 16-17).

Ou seja, o conhecimento fragmentado impede que uns conhecimentos sejam integrados e que o ser humano não tenha condições de integrar os conhecimentos para gerir a própria vida, pois está imerso no contexto de informações tanto das ciências quanto das mídias, o que equivale a um grande acúmulo de informações emaranhado ao conhecimento, o que Morin considera o desafio da expansão descontrolada do saber.

Diante disso, retoma uma reflexão de T. S. Eliot: “Onde está o conhecimento que perdemos na informação?” Nesta medida, Morin propõe a organização para a articulação entre informações, conhecimento e contexto inserido.

Tais desafios são listados pelo autor no livro a cabeça bem feita da seguinte forma: o desafio cultural, sociológico e cívico. No que se refere ao desafio cultural, tem-se que observar a separação entre a cultura das humanidades e a cultura científica.

Considera-se a cultura humanística enquanto genérica no romance, no ensaio, na filosofia, entre outros, posto que, “alimenta a inteligência geral, enfrenta as grandes interrogações humanas, estimula a reflexão sobre o saber e favorece a integração pessoal dos conhecimentos” (MORIN, 2020, p. 17).

Pela cultura científica são observadas as diferentes teorias, separação das áreas do conhecimento, mas não tem como foco o destino da ciência e do ser humano. Percebe-se, portanto, a necessidade de relacionar as duas culturas citadas para que a cultura seja capaz de pensar sobre si mesma quanto aos problemas sociais e humanos.

Morin (2020) critica que o mundo técnico reduz a cultura das humanidades. É uma espécie de ornamento ou luxo estético. Em contrapartida, a cultura das humanidades vê na ciência apenas um amontoado de saberes abstratos ou ameaçadores.

A cultura humanística foi aplicada à mente humana e anseios do homem, enquanto a ciência departamentalizava os segmentos dos saberes. Entretanto, a

ciência é para e pelo homem, tais culturas são indissociáveis e devem andar em consonância na construção do saber.

No desafio sociológico, o conhecimento deve dominar e integrar a informação, e deve ser revisitado e revisado pelo pensamento, pois, “o pensamento é o capital mais precioso para o indivíduo e a sociedade”. Compreende-se que o pensamento é o que há de mais importante para os indivíduos de uma sociedade e pela sociedade, cujo interesse seja beneficiar o coletivo, pois com o pensamento é possível visitar constantemente o conhecimento e dominar a informação. Busca-se, portanto, utilizá-la de maneira adequada, equilibrada e democrática.

A área submetida aos três desafios estende-se incessantemente com o crescimento das características cognitivas das atividades econômicas, técnicas, sociais, políticas, sobretudo, com os desenvolvimentos generalizados e múltiplos do sistema neurocerebral artificial, impropriamente denominado informática, posto em simbiose com todas as nossas atividades (MORIN, 2020, p.18).

O desafio cívico consiste em entender que houve uma diminuição no senso de responsabilidade, “ninguém mais preserva seu elo orgânico com a cidade e seus concidadãos” (MORIN, 2020, p. 18). Situação muito atual em que o Neoliberalismo engessa a sociedade em pensamento individualista, cada vez mais distante do conhecimento e das discussões globais sobre vários aspectos bio-sócio-histórico-ideológicos e políticos, como por exemplo, a própria questão dos fenômenos biológicos sob a forma de crimes ambientais.

Tal atitude parte do saber especializado quantitativo e formalizado, cuja competência restringe-se ao especialista, ou seja, contrastivamente, os cidadãos perderam o direito ao conhecimento e a ter um ponto de vista globalizante e pertinente, quanto mais técnica torna-se a política, mais regride a competência democrática.

No que diz respeito à aprendizagem de línguas estrangeiras, Leffa (2006) propõe maior diálogo entre os saberes e postula que devido à complexidade da aprendizagem de línguas estrangeiras, é necessário partir de uma abordagem transdisciplinar e faz referência às ideias de Nicolescu (2001) sobre transdisciplinaridade baseada na evolução pelos estágios da disciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade sob a perspectiva do paradigma da Complexidade. “Para explicar toda essa complexidade da língua e

de sua aprendizagem, tanto nas relações internas, dentro do sistema, como externas, com outros sistemas, é recorrer à Teoria da Complexidade”(LEFFA, 2006, p. 29).

Por muito tempo, foi utilizada a perspectiva behaviorista para a ASL, contudo, há um grande número de teorias e hipóteses como, por exemplo, aculturação, hipótese da gramática universal, hipótese de compreensão, hipótese de interação, hipótese de saída, teoria sociocultural e connexionismo. Esta pesquisa visa a ASL como um fenômeno emergente, ou seja, como um sistema caótico/ complexo resultado de interações complexas entre o indivíduo e o ambiente.

Ao observar as estratégias de aprendizagem catalogadas na tipologia de Oxford, percebe-se que, as estratégias de memória com ações como mapear, representar, agrupar e associar estavam mais relacionadas à proposta behaviorista em que os professores traziam frases prontas para os alunos repetirem.

No entanto, sob a perspectiva complexa, há mais enfoque no propósito para o qual a língua está sendo utilizada. Nesse sentido, observa-se uma grande relação com as estratégias sociais, as quais ocorrem por meio da interação através de perguntas como, por exemplo: Como faço para chegar ao supermercado? Neste exemplo, de forma lúdica, os aprendizes podem interagir uns com os outros, fazendo uso do vocabulário relativo às direções com ferramentas digitais ou aplicativos como o *Google Earth*, *Street View* ou imagens prontas no material didático.

Da cooperação, pode-se realizar atividades em grupos como o *Storytelling* em que criarão seu próprio mundo, cidade ou situação específica. Tem-se exemplo de ambientes criados as partes da casa, fazenda, centro da cidade, pistas automotivas com Legos ou no mundo virtual com a utilização de jogos como o *Minecraft* para a criação de vários espaços, portais, mundos e instrumentos catalogados de acordo com o vocabulário e formas gramaticais desenvolvidos nas aulas de língua inglesa.

Por meio desses instrumentos, os aprendentes podem compartilhar “seus mundos” com os colegas sugerindo mudanças, compartilhando ideias e interagindo sobre suas criações. Também pela empatia com o sentimento de contribuição na produção do outro, ou seja, com a aprendizagem colaborativa desenvolve-se a capacidade de auxiliar o outro na superação de seus desafios e de seus obstáculos.

Tais opções não se fecham ao mundo virtual. A aprendizagem com enfoque no sentido deverá dialogar com os fenômenos biológicos e sociais que refletem ou de alguma forma “refratam” o real.

Refletem porque fazem parte da dinâmica social, ou seja, os aprendizes estão e são parte da sociedade e logo, têm considerações a respeito dos acontecimentos e conhecimentos expostos e explorados pela sociedade. São refratados porque se entrecruzarão em vários enunciados, axiologias, retomando alguns discursos da história num incessante jogo de verdades que serão refratadas conforme às diversas identidades e lugares sociais de seus sujeitos.

Repensar sobre o real através de materiais coletados da própria natureza é uma forma de análise que dá a oportunidade de ter uma visão ecossistêmica e que não se prenda tanto à cibernética. Dessa forma, a aprendizagem pode ser realizada no espaço externo, fora da sala de aula com o estudo das diferentes espécies de plantas, dos diferentes animais, dos processos de decomposição de alimentos, de compostagem, do ciclo das lagartas até se tornarem borboletas, da reciclagem do lixo, entre outros.

Tais projetos realizados em ambientes de ensino envolvem todos os saberes e promovem o diálogo entre eles na descrição dos fenômenos e absorção significativa do conhecimento.

Para o desvelamento da aprendizagem de língua inglesa, no que se refere ao uso de tecnologias digitais, serão feitas considerações mais aprofundadas no capítulo seguinte.

3.2As tecnologias digitais e a emergência da autonomia dos aprendentes

Para Paiva (2006), a autonomia pode ser considerada um sistema sociocognitivo complexo por manifestar-se em diferentes graus de independência e controle do próprio processo de aprendizagem. A autora menciona que as habilidades, as capacidades, as tomadas de decisão, de escolhas e de avaliação são controladas pelo aprendiz dentro e fora do ambiente de ensino institucional.

Pela vertente exposta, a autonomia é um fenômeno com diversas possibilidades de interação entre os agentes do sistema e sobre a imprevisibilidade dos fenômenos. Aqui, faz-se referência ao efeito borboleta e tem por base a análise de Lorenz (1963) sobre a dependência sensível às condições iniciais na Teoria do Caos, em que a batida de asas de uma borboleta poderia influenciar o curso natural das coisas, como por exemplo, um tufão do outro lado do mundo.

Na visão de Paiva (2006, p.92), a auto-organização contribui na aquisição de SL porque varia de acordo com o processo cognitivo e escolhas do aprendiz. Outros fatores como o professor, a instituição, o material, o contexto social e político ao qual o aprendiz está inserido, a utilização de tecnologias e a interação com outros aprendizes são fundamentais no processo de aquisição de SL.

Quanto ao processo de adaptação dos aprendizes de inglês do NCL na modalidade remota durante o curso básico, o aprendiz pode se sentir incentivado ou reprimido por fatores externos (como a dificuldade ao acesso da internet) e também pode encontrar dentro de si a motivação (fator interno) para não desistir da aprendizagem de língua inglesa perante as dificuldades que lhe aparecem. Não há como ter controle do fenômeno devido sua imprevisibilidade. A motivação, em seu caráter intrínseco nas decisões e nas escolhas, pode influenciar diretamente na autonomia do aprendiz, pois poderá gerar no aprendente a necessidade de buscar novas formas ou caminhos para sua aprendizagem.

Diante da emergência dos dois subsistemas citados autonomia e estratégias de aprendizagem, torna-se necessário elucidar sobre as linhas do ensino e da aprendizagem de línguas estrangeiras. É importante ressaltar que nos anos 70, os estudos e publicações sobre ensino e aprendizagem seguiam linhas diferentes. Wenden (2002) *apud* Cruz (2005) define-as como: (1) aprendizagem autodirecionada – *Self-directed language learning* (SDLL); e (2) a aprendizagem voltada para a ênfase no uso de estratégias do aprendiz – *Learner strategies in language learning* (LSLL).

Assim, estudiosos como Wenden (1991), Little (1991), Dickinson (1987, 1994), Benson (1997, 2001) coadunam a ideia de que há uma necessidade de ajudar o aprendiz a desenvolver a autonomia na aprendizagem, enquanto Rubin (1975), Cohen (1998), Dickinson (1992), Freitas (1997), O'Malley e Chamot (1995), Oxford (1990), Paiva (1997), Rubim e Thompson (1992), e Wenden (1991) realizaram pesquisas na linha da LA com foco nas estratégias de aprendizagem. Vê-se, portanto, que os subsistemas estratégias de aprendizagem e a autonomia se diferenciam, mas se relacionam no sistema de ASL.

Quanto ao surgimento da autonomia, ocorre no contexto de ensino e de aprendizagem no período do aparecimento da abordagem comunicativa. De acordo com Halliday (1973) *apud* Cruz (2005) o ensino não deveria mais ser centrado no professor, mas a língua-alvo deveria ser aprendida para fins de comunicação. Nessa

visão, observa-se a possibilidade do auto-monitoramento da aprendizagem segundo critérios estabelecidos pelos próprios aprendizes.

Alguns teóricos como Little (1991) e Dickinson (1994) apresentam a autonomia dos aprendizes vinculada à figura do professor que o incentiva durante o processo de aprendizagem. Dickinson (1994, p. 4) considera três aspectos fundamentais para o conceito de autonomia: Autonomia não significa licença para o aprendiz faça o que quiser, pois há liberdade com limites; o aprendiz pode desenvolver sua autonomia em casa ou na escola sob orientação do professor e pontua que a autonomia do aluno não significa ameaça à autonomia do professor.

Benson (1997) destaca a importância de se investigar os estágios de desenvolvimento da autonomia e como as estratégias de aprendizagem contribuem para o desenvolvimento da autonomia do aprendiz. Compreende-se que a participação do professor ao esclarecer dúvidas dos aprendizes denota relevante papel para a emergência de estratégias indiretas sociais.

O sistema estratégias de aprendizagem da tipologia de Oxford (1990) e o sistema autonomia podem ser considerados como subsistemas biocognitivos da aprendizagem de língua inglesa inseridos no sistema maior: a aprendizagem de línguas, doravante ASL, como um sistema adaptativo complexo.

A autonomia é um sistema complexo assim como a aquisição de segunda língua ou de língua estrangeira por seu “conceito complexo e multifacetado” (BENSON, 1997, p.29). Devido à grande quantidade de elementos em constante interação em que nada é fixo, mas um processo dinâmico, também é um sistema considerado caótico, porque os aprendizes podem experimentar períodos de mais ou menos independência ou controle.

Segundo Lorenz (1995, p.20), “Caos é um termo padrão para comportamento não-periódico (...) a maioria dos estados iniciais são seguidos de comportamentos não periódicos, e apenas uns poucos especiais conduzem à periodicidade”.

De acordo com Paiva (2002), a autonomia na aprendizagem de LE é considerada um sistema adaptativo complexo pela capacidade de adaptação às diferentes condições que lhe são impostas pelo ambiente. Paiva (2002) apresenta o modelo fractal de aquisição de línguas em que cada subsistema se subdivide em várias frações, ou fractais, estes, representam variáveis capazes de afetar todo o sistema de forma imprevisível. Nessa pesquisa, observou-se que durante a

pandemia, o fenômeno aprendizagem de língua inglesa por aprendizes do NCL-UFMA passou por diferentes atratores conforme a exposição dos aprendizes.

Nessa concepção de modelo fractal, as estratégias de aprendizagem se subdividem em vários tipos de estratégias, como as estratégias sociais.

Apesar da autonomia estar também ligada ao auto-monitoramento e autoadaptação em estratégias metacognitivas, é possível relacionar as estratégias indiretas sociais com a autonomia dos aprendizes na medida em que se desenvolve a competência linguística nas interações com outros aprendizes, com falantes mais proficientes, com professores e com nativos de língua inglesa.

Outro fator relevante, no que se refere à emergência da autonomia, diz respeito à emergência de atratores estranhos capazes de alterar de maneira imprevisível os eventos. A motivação e a participação de pessoas que incentivaram e que fizeram trocas culturais durante o curso mostraram que é possível desenvolver a aprendizagem de língua inglesa em contexto exolíngue por meio das tecnologias digitais.

Segundo Paiva (2005), a autonomia na aprendizagem de LE é um sistema adaptativo complexo devido à dificuldade de descrição e pela capacidade de adaptação. Desse modo, pelo modelo fractal, é possível conceber a autonomia como um subsistema complexo, pertencente a um sistema maior: ASL, uma vez que há uma grande quantidade de agentes atuando dentro do sistema capazes de fazer emergir diferentes graus de autonomia relacionados com as estratégias utilizadas na interação entre esses os fatores, como por exemplo: aprendiz, colaboradores, sites e aplicativos.

Outra característica seria o dinamismo presente nas interações. A autonomia pode ser propiciada conforme a disponibilidade de recursos e o tempo de contato com a língua estrangeira. Sabe-se que as aulas duram em média duas horas semanais em cursos, enquanto em escolas bilíngues, chegam a serem ministradas cinco vezes por semana.

Quanto maior a exposição à língua, previsivelmente será maior a aquisição, embora os níveis de autonomia sejam imprevisíveis em variados contextos. Se um aprendiz tem maior exposição a recursos digitais, conhecimento tecnológico ou acesso a sites, dicionários eletrônicos projetados para fins de aprendizagem e outro aprendiz não tem tempo disponível para pesquisas extras ou não tem a

possibilidade de expandir seu vocabulário por meio de jogos, de filmes e de músicas, provavelmente os níveis de autonomia serão diferenciados.

Assim, os gostos pessoais influenciam na seleção do que será pesquisado pelos aprendizes, logo, os processos de escolha e de decisão de um aprendiz também influenciam no modo e na intensidade com que os elementos do sistema interagem, ocasionando diferentes níveis de autonomia.

Outro fator preponderante consiste na não linearidade, isto é, os elementos não estão fixos. Nessa perspectiva, compreende-se que as leis de causa e efeito não se adequam como propõe o pensamento complexo. Um aprendiz pode sentir-se desestimulado por algum fator como a morte de um parente ou a aula de um professor prolixo, aula expositiva sem interação, enquanto outro aluno pode adaptar-se muito bem às condições de aprendizagem.

Pode-se considerar como um sistema aberto, pois a interação ocorre não só entre os interagentes em sala de aula, mas no ambiente externo, o que lhes propicia novas possibilidades de uso linguístico, inclusive, adquirindo novas expressões e usos informais da língua pouco explorados no ensino padrão institucionalizado.

Outras características do sistema complexo são o caos, a imprevisibilidade e a sensibilidade às condições iniciais. A autonomia do aprendiz está relacionada aos aspectos mencionados, por exemplo, na apresentação de trabalho em grupo. Um aluno mais desinibido e com boa oratória poderá ser escolhido pelo grupo para explicar a compreensão de um texto. Porém, se o aluno adoecer no dia da apresentação, outro aluno também preparado, poderá falar em nome do seu grupo ou sentir-se inibido por seu grupo a não apresentar por não confiar que sua oratória será suficiente para destrinchar um conteúdo como seu colega de classe assim faria.

Nessa situação, a diferença nas condições iniciais provocará resultados imprecisos no decorrer do processo, o aluno muitas vezes considerado o “brincalhão” por parte do grupo, poderá exprimir-se de maneira eloquente e mostrar sua visão do que está sendo estudado se houver espaço ou incentivo do professor para que seja convidado a interagir com os demais.

Quanto à auto-organização, adaptabilidade, sensibilidade ao *feedback*, a autonomia poderá ser adaptada e ser desenvolvida conforme a interação entre os agentes. Segundo Johnson (2007, p. 14) “um acontecimento passado pode influenciar um evento no presente ou ainda um evento pode interferir em outro evento simultâneo em local diferente”.

No que se refere ao processo de adaptação, Waldrop (1992, p.11) postula que quando é preciso utilizar algum conhecimento prévio, o cérebro organiza e reorganiza constantemente bilhões de conexões entre neurônios. O mesmo ocorre no ambiente da sala de aula, a auto-organização de uma equipe (ainda relacionando à educação institucional) poderá ser evidenciada pela interação que produz padrões emergentes de comportamento entre as partes com a regulação feita pelo próprio sistema, por exemplo, a escolha do representante de um grupo de alunos.

Das características acima mencionadas que situa a autonomia enquanto subsistema do sistema adaptativo complexo pode-se inferir que o aprendiz autônomo autorregula sua aprendizagem a partir de fatores complexos e tende a adaptar-se de acordo com as condições a que está inserido.

Durante o confinamento, os aprendizes tiveram que adaptar-se às novas tecnologias no processo de aprendizagem. Para Rheingold (2012) a habilidade e a competência social devem ser usadas de forma colaborativa. Para ele, são importantes cinco características para um “navegador inteligente”: Atenção (uso consciente dos meios de comunicação; Participação (criar um senso de pertencimento, empoderamento no usuário em que haja o compartilhamento de ideias); Colaboração (é o meio mais significativo de ação coletiva para o autor); Consumo da informação (consumo crítico da informação); Inteligência na rede (estar em rede de forma crítica, colaborativa e séria). Nesse sentido, o aprendiz age com consciência de suas redes e do poder para conseguir alcançar um objetivo ou uma língua-alvo, por exemplo.

Para a busca sobre diferentes informações, os usuários das tecnologias digitais estão substituindo algumas tecnologias anteriores como a utilização de enciclopédias impressas pela internet.

O *Google* é uma ferramenta de busca muito utilizada atualmente para pesquisar sobre qualquer tipo de assunto ou conteúdo. Nesse ambiente, os aprendentes podem fazer uso, por exemplo, do *Google Scholar* ou *Google* acadêmico para ler artigos científicos ou trabalhos. Essa ferramenta permite ter acesso a uma variedade de aplicativos e sites para a aprendizagem de língua inglesa. Além do mais, a internet provê a interação entre falantes por meio das tecnologias digitais que englobam uma série de ferramentas antes usadas de forma isolada. O uso de jogos *on-line*, aplicativos de celular, *smart* TV, revistas *on-line* são exemplos de como os meios de comunicação e os meios de informação foram

adaptados conforme as necessidades dos usuários. Enfim, há maior interação e articulação por meio das redes de comunicação, de informação, de conhecimento e de entretenimento via internet por seu maior alcance, mesmo assim, ainda há pessoas que não têm acesso ao uso de computadores e celulares.

Segundo dados do IBGE, 1,5% dos brasileiros não têm luz em casa, ou seja, 2,7 milhões de pessoas sem o fornecimento de energia elétrica. Cidades como Uiramutã (RR), Capitão Gervásio Oliveira (PI), Dom Inocêncio (PI), São Lourenço do Piauí (PI), Dirceu Arcoverde (PI) são exemplos de cidades em que menos da metade da população tem energia elétrica em casa.

Durante o período da pandemia em que toda população mundial ainda ansiava por vacina, as ruas ficaram desertas e as pessoas confinadas em suas casas para que o coronavírus não dizimasse tantas vidas. Assim, as aulas nas escolas passaram a ser remotas e posteriormente, híbridas. Algumas instituições ainda permanecem apenas com as aulas remotas, então professores e alunos precisaram se adaptar às novas ferramentas de ensino e aprendizagem que pudessem ser favoráveis dentro desse novo contexto.

Com a maior utilização do computador para fins educacionais, houve a possibilidade dos aprendentes se adaptarem à aprendizagem de línguas por meio de estratégias de aprendizagem que desenvolvessem seus níveis de autonomia. As estratégias de aprendizagem e autonomia relacionam-se de forma mútua e contínua, pois são ações conscientes e auto-reguladas por parte dos aprendizes. Elas emergem do uso de variados materiais como livros impressos, aplicativos, vídeos, *podcasts*, entre outros recursos, tanto no ambiente escolar como no cotidiano do aprendente.

Por esse motivo, Paiva (2001, p.97) esclarece que apesar de todo material disponível na web, não é possível prever todas as conexões estabelecidas devido à diversidade de hipertexto digital neste ambiente e postula que propicia um tipo de educação menos conservadora e que estimulam às abordagens mais centradas no aluno.

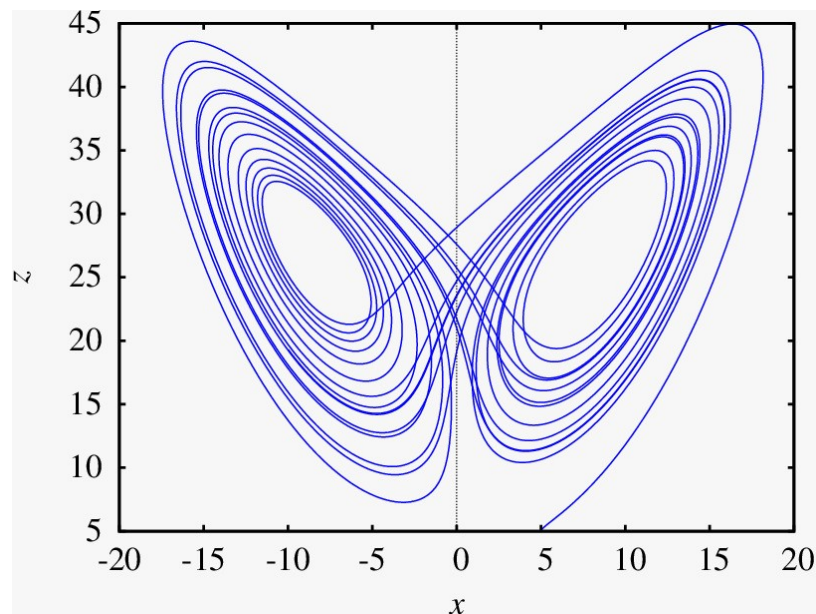
Nesse sentido, a autorregulação da autonomia por meio das tecnologias digitais muitas vezes é gerada quando o aprendiz se vê diante de obstáculos como a pandemia, nessa ocasião, atratores estranhos surgem na rota da aprendizagem de LI, o que condiciona o indivíduo a buscar outras possibilidades de aplicativos e sites sobre um determinado conteúdo, bem como a interação com falantes da língua alvo

ou com aprendizes mais proficientes ou ainda, a desistência do curso, isto é, a morte do sistema. Para compreender a influência dos atratores estranhos no fenômeno da aprendizagem, é necessário esclarecer sobre a Teoria do Caos.

3.2.1 Teoria do caos

Desde as civilizações antigas até a sociedade moderna, sempre houve a busca por explicar os fenômenos considerados inexplicáveis. Em vista disso, os estudos meteorológicos do norte-americano Edward Lorenz possibilitaram fazer previsões do tempo que ficaram reconhecidas por outros pesquisadores. Na mesma linha, Gleick (1990) postula que foram utilizadas equações que envolviam três variáveis – temperatura, pressão atmosférica e velocidade dos ventos. Percebeu-se com esses experimentos, que pequenas mudanças ou pequenos erros em um par de variáveis produziam efeitos desproporcionais.

Figura 1: Imagem referente ao efeito borboleta de Lorenz



Assim, Lorenz designou o fenômeno como efeito borboleta, cuja representação tem aspecto de uma borboleta no seu sistema de equações. Em 1979, Lorenz publicou o artigo “Previsibilidade: o bater de asas de uma borboleta no Brasil pode desencadear um tornado no Texas?”

Com o avançar dos estudos, observou-se que os fenômenos não obedeciam a leis e a fórmulas lineares. Assim, a teoria do Caos caracterizou-se pela sensibilidade às condições iniciais e não deve ser confundida com a desordem, mas sim, deve ser vista pelo viés da imprevisibilidade, pois embora haja o aparente acaso, há uma ordem e um padrão no sistema como um todo. Assim, diferentes padrões de atratores podem ocorrer dentro de um sistema e no intuito de compreender melhor sobre a não-linearidade e a imprevisibilidade dos fenômenos, a teoria do caos tem sido utilizada no estudo do comportamento de sistemas complexos e dinâmicos de acordo com Waldrop (1992).

Paiva (2006) discute a autonomia como um sistema sociocognitivo aninhado no sistema de ASL. Ao compreender a ASL como um sistema complexo, percebe-se a emergência de outros subsistemas aninhados. Nesta pesquisa, entendem-se a autonomia e as estratégias sociais como fractais do sistema aprendizagem de língua inglesa e são suscetíveis a atratores estranhos neste processo. Ainda nessa visão, Franco (2013, p. 43) considera que,

Embora os sistemas caóticos pareçam aleatórios, eles são sistemas deterministas e, dessa forma, seus comportamentos podem ser, até certo ponto, quantificáveis e previsíveis, em curto prazo, se soubermos, com precisão, as condições iniciais. FRANCO (2013, p. 43).

A não-linearidade e a imprevisibilidade dos fenômenos são características dos sistemas caóticos e podem ser verificados em várias disciplinas. A teoria do Caos se aplica a diversas áreas do conhecimento, como a matemática, a biologia, a física, entre outros. Na área da Linguística Aplicada, Larsen-Freeman (1997) buscou estabelecer semelhanças entre os sistemas complexos e a ASL, o que se evidencia no artigo *Chaos/complexity science and second language acquisition*. Mais adiante, realizou pesquisas para entender a língua(gem) como um sistema complexo.

Assim, há padrões de comportamento organizados dentro do sistema aprendizagem de língua inglesa que podem sofrer alteração ao longo do processo por meio de mudanças nas condições iniciais.

Nesta pesquisa, o objeto de estudo aprendizagem de Língua Inglesa por iniciantes do NCL revela características de sistemas complexos devido às mudanças ocorridas nos sistemas e a sensibilidade às condições iniciais. Não há como prever o resultado das interações entre os agentes em longo prazo. Diante disso, a

imprevisibilidade dos fenômenos é característica fundamental dos sistemas complexos, partindo da teoria do caos.

Em Paiva (2002), a autora advoga a ideia de que o percurso de um falante de uma língua materna para falante de uma segunda língua, ou língua estrangeira, é um fenômeno complexo que acontece entre a ordem do caos, ou seja, a imprevisibilidade.

Ademais, Paiva (2002) apresenta o modelo fractal de aquisição de línguas, em que cada fractal se divide em outros fractais, por esse motivo, podem-se conceber subsistemas aninhados, como por exemplo, os subsistemas das estratégias de aprendizagem e o subsistema da autonomia.

Além das características dos sistemas complexos mencionadas anteriormente, existem termos mais específicos relacionados à teoria do caos/complexidade que permitem analisar o fenômeno da aprendizagem de Língua Inglesa dos aprendizes do NCL. São os seguintes: atratores, bifurcações e emergência.

Assim sendo, adiante serão explicados alguns conceitos centrais para o desenvolvimento desta pesquisa.

3.2.1.1 Atratores, bifurcações e emergência

A característica mais significativa das dinâmicas interligadas de forma complexa é a capacidade de fazer surgirem fenômenos emergentes. Essa característica é vital para qualquer forma de vida; o que quer que resista à emergência está condenado à morte.

Todo fenômeno emergente implica mudanças nas dinâmicas complexas, segundo Nascimento (2011) apud Araujo Jr. (2013, p. 33) “a dinamicidade de um sistema é o reflexo de um processo de organização de seus elementos”. Desse modo, são evidenciadas características dos sistemas complexos como a abertura, dinamicidade, auto-organização, não-linearidade, adaptabilidade, emergência, estrutura aninhada e sujeição a atratores.

Quando os sistemas se adaptam a novas condições, são adotadas novas dinâmicas caracterizadas pelo direcionamento, estabilidade dinâmica e continuidade, assim, as dinâmicas tornam-se auto-organizadoras.

A auto-organização pode ser de caráter evolutivo ou transformador e refere-se à capacidade dos SAC se ajustarem ao ambiente, dessa forma, estes se ajustam espontaneamente, e a ordem surge de variadas interações entre os componentes do sistema.

Entretanto, para Wolf e Holvoet (2005) a emergência não deve ser confundida com auto-organização, pois cada uma enfoca propriedades diferentes do comportamento de um sistema.

Portanto, entender os conceitos de atratores, de bifurcações e de emergência torna-se fundamental para a análise desta pesquisa.

3.2.1.1.1 Atratores

Ao observar a palavra atrator, naturalmente é possível que seja associada à palavra atrair, aquilo que atrai ou que gera uma inclinação, como um agente que tem a função de atrair, entretanto, de acordo com Wolf e Holvoet (2005, p.3), o termo atrator não deve ser confundido com algo motivador ou atraente, mas com “um comportamento específico para o qual o sistema evolui” Wolf e Holvoet (2005, p. 3). Ainda nessa perspectiva, para Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 49), “atratores são modos particulares de comportamento que um sistema prefere”.

Assim, o atrator pode ser considerado um padrão de comportamento de um sistema. É possível que existam vários atratores separados pela bacia de atração, ou seja, por uma área próxima ao movimento de cada um.

Com esse entendimento, o atrator pode ser de ponto fixo, periódico ou estranho. Para exemplificar o ponto fixo, utiliza-se a figura do pêndulo, no qual existe um único ponto de equilíbrio para o qual tendem as órbitas vizinhas e cujo período é constante.

Nessa medida, atratores são forças que atuam dentro do sistema, flutuando em diferentes sentidos. Alguns convergem para a estabilidade do sistema, procurando manter os comportamentos ou estados já definidos, são os chamados atratores fixos. Outros convergem para a desestabilização, levando o sistema para a beira caos e provocando turbulência, esses são chamados de atratores estranhos. Logo, compreende-se atrator como um estado de fase ou um padrão de comportamento de um sistema.

Como dito, o atrator fixo pode ser exemplificado pela figura do pêndulo em movimento, que sempre tenderá a evoluir para uma oscilação cujo período é constante. Diferentemente, o atrator periódico se assemelha ao afunilamento do ciclo limite, representado pela curva fechada no espaço de fase para a qual as órbitas vizinhas se aproximam cada vez mais.

Já o atrator estranho ou caótico representa a imprevisibilidade dos fenômenos, quando pequenas mudanças nas condições iniciais alteram o percurso do sistema. Nessa perspectiva, os sistemas complexos dinâmicos tendem a se auto-organizar em torno de um atrator estranho, surgindo novos padrões e modos específicos de comportamento.

Um pêndulo debaixo de uma ventania não seguiria o mesmo movimento constante/ fixo, tem-se, portanto, a inserção de um atrator estranho no início do fenômeno.

Nesta última concepção, compreende-se que o sistema sempre flutua entre vários estados e não se caracteriza pela aleatoriedade, oscilação ou fixidez, entretanto é de contínua flutuação caótica e se auto-organiza em torno de um atrator estranho.

3.2.1.1.2 Bifurcações

A princípio, ao se pensar sobre bifurcação, pode-se compreender como um termo que remete a divisão de uma estrada em duas. Ali, há um ponto de bifurcação. Pelo viés da LA, o conceito estabelecido por Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 45) diz que, bifurcações seriam “mudanças dramáticas e súbitas” na trajetória do atrator. Nesse ponto, há uma situação, um fator ou agente capaz de trazer diferentes rumos para o fenômeno. De acordo com Van Geert (2003, p. 658), “bifurcações ocorrem sempre que o sistema pode estar em dois estados ou fases qualitativamente diferentes ao mesmo tempo. São características de mudança qualitativa no desenvolvimento”.

Pela linha de raciocínio de Van Geert (2003, p. 658), a ideia de que as bifurcações possibilitam mais de um estado ou fase pode ser exemplificada por uma estrada em que a partir do ponto de bifurcação, existam dois caminhos: 1) um que conduz a uma estrada de piçarra e 2) outro asfalto feito de piche. No exemplo dado, alguém traça a rota para chegar a determinado lugar, as bifurcações ocorrem

sempre que o sistema pode estar em dois estados ou fases qualitativamente diferentes ao mesmo tempo. São características de mudança qualitativa no desenvolvimento. Devido à imprevisibilidade dos fenômenos não há como prever o resultado da rota seguida em longo prazo. O conceito de bifurcação leva em consideração o ponto de partida e não as categorias posteriores a rota do atrator.

Por esta ótica, os estados do sistema se modificam conforme o aparecimento das bifurcações. Ademais, a aparição de novos atratores gera uma nova direção para os comportamentos do sistema. O ponto de bifurcação refere-se ao ponto crítico, isto é, o ponto crucial para o estabelecimento de novos comportamentos na mudança de trajetória do estado de fase.

3.2.1.1.3 Emergência

A emergência é um processo pelo qual, novas propriedades, características ou estruturas são formadas ao combinarem-se partes elementares, ou seja, novos padrões de comportamento surgem com as recombinações dos elementos no sistema. Larsen-Freeman e Cameron (2008, p. 59) afirmam que a emergência é o resultado de um todo que é maior do que a soma de suas partes e que não pode ser entendido de forma reducionista. Essa concepção tem por base o pensamento complexo no qual o todo é mais que a soma das partes.

Nesse sentido, Holland (1998) denomina a emergência como “a ocorrência de algo novo”, Van Geert (2008, p. 182) afirma que a emergência “surge da interação dos componentes do sistema enquanto interagem com seu ambiente”. Assim, é possível ilustrar a emergência pela revoada de um bando de pássaros, nesse exemplo, um novo padrão é criado a partir da interação dos pássaros com o ambiente.

Nas dinâmicas complexas da língua(gem) é possível observar a existência de fenômenos emergentes. O fenômeno emergente é caracterizado pela formação de algo novo quando há junção de elementos de maneira particular. Assim, novos níveis, propriedades, recursos e processos são gerados a partir da interação desses elementos.

Todo fenômeno emergente implica mudanças no sistema pela ação dos agentes que se reorganizam, se adaptam e estão em constante transformação. No

processo de emergência, a ordem dos sistemas pode ser formada pelas interações locais que dão origem à organização geral.

Ao reconhecer os processos de construção local para global e os processos de restrição global para local, adota-se um modelo pluralista de causalidade que tem por base o pensamento de Larsen-Freeman e Cameron (2008) sobre a causalidade recíproca e que Witherington (2011, p. 66) chama de causalidade circular.

Portanto, “padrões emergentes também podem formar atratores para os quais convergem os padrões antigos” (Herdina, 2017), isso ocorre devido o caráter dinâmico dos sistemas complexos. Esses padrões se auto-organizam “sem direção de fatores externos e sem um plano de ordem embutido em qualquer componente individual” (Mitchell, 2003, p.6) a auto-organização, fruto dessas dinâmicas, pode ter de caráter evolutivo ou transformador, pois os sistemas complexos geralmente são formados por diversas pequenas partes distribuídas sem coordenação centralizada.

Conforme a concepção citada, qualquer forma de vida que resista à emergência está condenada à morte, ou seja, quando as dinâmicas complexas deixam de ocorrer é observada a morte do sistema. Por esse motivo, os sistemas complexos estão em constante adaptação em resposta ao ambiente e podem operar em diferentes níveis aninhados de escala e em diferentes escalas de tempo, o que permite a relação entre os subsistemas: estratégias sociais de aprendizagem e autonomia para contribuírem simultaneamente no sistema aprendizagem de Língua Inglesa.

Além do mais, a não-linearidade retratada como “efeito borboleta”, segundo Larsen-Freeman e Cameron (2008), “descreve como uma variação na especificação de um parâmetro inicial que é tão pequena em magnitude quanto a força do bater de asas de uma borboleta pode ao longo do tempo (...)”. Assim, as previsões não são confiáveis a ponto de determinar a rota dos fenômenos, pois os sistemas são sensíveis e podem mudar de forma inesperada.

Esta pesquisa se fundamenta nesta categoria, porque a aprendizagem de Língua Inglesa apresenta características de sistema complexo e com a análise, é possível reconhecer como: novos padrões são formados nas relações entre as pessoas, os elementos da aprendizagem estão inter-relacionados como um todo (que é mais do que a soma das partes) e novas características e propriedades emergem no contexto de aprendizagem de Língua Inglesa.

3.3 Estratégias de aprendizagem: inventário de estratégias de Oxford

Para Oxford (1990), as EA “são ações conscientes e específicas empregadas pelos aprendizes para melhorarem o próprio desempenho no processo de aprendizagem de uma língua, com vistas ao desenvolvimento da competência comunicativa” OXFORD (1990) *apud* ARAUJO JR (2016).

As estratégias de aprendizagem segundo a classificação de Oxford podem ser divididas em diretas e indiretas, conforme o quadro abaixo:

Quadro 1 – Estratégias individuais de aprendizagem de Oxford (1990).

CLASSE DE ESTRATÉGIAS	GRUPOS DE ESTRATÉGIAS
Estratégias Diretas	Estratégias de memória Estratégias cognitivas Estratégias de compensação
Estratégias Indiretas	Estratégias metacognitivas Estratégias afetivas Estratégias sociais

As características e classificação apontadas por Oxford (1990) norteiam para o reconhecimento da complexidade constitutiva do processo de uso das EA, têm relação com as propriedades que emergem da interação entre os fatores e promovem uma reflexão além da multiplicidade de fatores envolvidos no uso de estratégias.

[...] Assinalam o caráter multidimensional e complexo das EA, o que implica na concepção de que o uso de estratégias caracteriza-se como um fenômeno complexo, resultante da interação entre agentes dos mais variados tipos, entre os quais a autora enfatiza fatores cognitivos, metacognitivos, sociais, afetivos e culturais. OXFORD (1990) *apud* ARAUJO JR (2016).

As estratégias de memória configuram-se através de ações como agrupar, associar, mapear, representar, entre outras. Consideradas como processo mecânico de assimilação, isto é, pouco produtivos e geralmente aplicados com a intenção de memorização.

É importante salientar que, as estratégias são utilizadas espontaneamente. Conforme o armazenamento de informações, novas aprendizagens se tornam significativas no processo de associação.

Quanto às estratégias cognitivas, podem-se destacar os subgrupos estratégia de prática (repetir, praticar formalmente sons e sistemas ortográficos, reconhecer e usar fórmulas e padrões, recombinação, praticar espontaneamente), as estratégias de recepção e envio de mensagens (compreensão da ideia principal, usar mecanismos para a recepção e envio de mensagens), análise e raciocínio (Raciocinar dedutivamente, analisar expressões, analisar contrastivamente, traduzir e transferir/verter), por último, a criação de estrutura para input e output (anotar, resumir, sublinhar e destacar). Todas essas estratégias estão relacionadas às estratégias cognitivas.

Quanto às estratégias de compensação, observa-se que seus subgrupos podem ocorrer por meio da inferência (uso de pistas linguísticas ou usar outras pistas) ou por meio da superação de limites da fala e da escrita (por uso de mímicas e gestos, pedido de ajuda, uso da língua materna, evitar comunicação, selecionar o tópico, ajustar ou aproximar a mensagem, criar palavras e usar circunlocução ou sinônimos). Se forem analisadas na pesquisa estratégias metacognitivas, poderão ser encontradas estratégias de centralização na aprendizagem que consiste em apreender e relacionar com material já conhecido, prestar atenção, retardar a produção oral para focar na audição.

Também podem ser observadas características de planejamento da aprendizagem no qual observar-se-á o fazer descobertas sobre a aprendizagem de língua, organizar espaço e tempo, estabelecer metas e objetivos, identificar o propósito de uma atividade, planejar para uma tarefa e procurar oportunidades para praticar) e outro subgrupo é o da avaliação da aprendizagem (configura-se no realizar auto monitoração e realizar auto avaliação).

De acordo com os estudos de Oxford (1990), as estratégias afetivas têm por subgrupo a diminuição da ansiedade através de técnicas de relaxamento, música e rir. Pelas estratégias de auto encorajamento, pode-se fazer afirmações positivas, correr riscos de forma inteligente ou gratificar-se. Quanto à medição da temperatura emocional pode-se discutir os sentimentos com alguém, escrever um diário, usar *check-list* ou ouvir o corpo.

As estratégias sociais são relacionadas à interação através de perguntas que servem para pedir esclarecimentos ou verificação, através de cooperação entre os colegas ou com usuários proficientes da língua ou também por empatia ao desenvolver entendimento cultural e tornar-se consciente dos pensamentos e sentimentos dos outros.

Compreende-se que nem todas as estratégias de aprendizagem e autonomia segundo a concepção de Oxford (2009) serão observadas devido à multiplicidade de fatores que envolvem as estratégias de aprendizagem, tão abrangente quanto às possibilidades de abordagem de gêneros discursivos. Nessa perspectiva, será dado destaque às estratégias sociais de aprendizagem.

Conforme citado acima, as EA Indiretas Sociais segundo a tipologia de Oxford (1990) têm foco em três subgrupos: (1) perguntas, (2) cooperação e (3) empatia. É importante salientar que para Hartley (1999) *apud* Silva (2011), a aprendizagem colaborativa tem por objetivo alcançar a divisão do trabalho, uso do conhecimento e expertise diferenciados para melhorar a qualidade e/ou levar em consideração diversos pontos de vista e construção ou consolidação em uma comunidade de aprendizagem, isto é, situações em que os alunos podem aprender uns com os outros.

A cooperação ocorre com transparência, respeito mútuo, compartilhamento de ideias e independência, já a colaboração ocorre com confiança mútua, envolve vulnerabilidade, compartilhamento de valores, interdependência e junção de ideias.

Na concepção de Roschelle e Teasley *apud* Silva (2011), a cooperação difere-se da colaboração porque cada um faz a sua parte para agregar ao trabalho, enquanto a colaboração é realizada da atuação de todos em conjunto para solucionar os problemas. Durante as aulas remotas, esses tipos de aprendizagem são desenvolvidos através das estratégias sociais que estão catalogadas na tipologia de Oxford (1990).

4 PERCURSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa tem como objeto de estudo a aprendizagem de língua inglesa da tipologia de Oxford. Por essa razão, foi necessário traçar caminhos para o desenvolvimento da mesma. Para o delineamento dos procedimentos metodológicos, foram analisados conceitos de autores como Gil (2008), Gamboa (2007) e Chizzotti (2006), entre outras leituras complementares. Por isso entende-se que demarcar o universo de aprendizes, delimitar as etapas da pesquisa, e, sobretudo, analisar os dados da pesquisa envolve o estabelecimento de técnicas da pesquisa científica.

Portanto, verifica-se que é possível conceituar, classificar e formalizar o processo da pesquisa científica a partir da abordagem qualitativa com o estudo de caso e para os procedimentos de análise foram utilizados questionários e entrevistas aplicados aos alunos do nível básico do NCL-UFMA.

A seguir serão detalhados os passos da pesquisa com foco na Linguística Aplicada (LA) e outros conceitos teóricos de organização, sistematização e conclusão da pesquisa qualitativa, básica e exploratória.

4.1 Problemas e objetivos da pesquisa

A pesquisa origina-se no campo da Linguística Aplicada, cuja concepção de língua(gem) consiste na aquisição de segunda língua na perspectiva da complexidade discutida por Paiva (2014), baseia-se no processo de aprendizagem de língua inglesa e tem por enfoque o uso de tecnologias digitais para o desenvolvimento da autonomia dos aprendizes e as estratégias sociais de aprendizagem e autonomia da tipologia de Oxford (1990) que emergem no processo de aquisição de língua inglesa para iniciantes do NCL-UFMA.

Para delimitar a pesquisa, serão utilizadas algumas questões norteadoras:

Quais as características de Sistema Complexo podem ser verificadas no processo de aprendizagem de Língua Inglesa para iniciantes no NCL por meio da modalidade *on-line*?

Quais estratégias sociais de aprendizagem emergem no processo de aquisição de língua inglesa para iniciantes do NCL?

Como o uso de tecnologias digitais promove a emergência da autonomia do aprendiz iniciante de língua inglesa?

De acordo com os questionamentos mencionados, são delineados os objetivos da pesquisa, em que o objetivo geral é definido como: analisar o processo de aprendizagem de Língua Inglesa por meio da modalidade *on-line* sob a perspectiva dos sistemas complexos por iniciantes do NCL.

E ainda os objetivos específicos: Identificar a emergência das estratégias sociais que se apresentam no processo de aquisição de Língua Inglesa por iniciantes do NCL; e investigar se e como o uso de tecnologias digitais promove a emergência da autonomia do aprendiz iniciante de Língua Inglesa.

Tem-se no atual contexto, a utilização de tecnologias digitais para a aprendizagem de Língua Inglesa por meio da modalidade *on-line* para iniciantes do NCL-UFMA, portanto, características do sistema complexo são evidenciadas, bem como, estratégias de aprendizagem e autonomia da tipologia de Oxford (1990).

A base do presente trabalho consiste nos pressupostos da Teoria da Complexidade de Edgar Morin (1990) e na teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos (SAC) de Larsen-Freeman (1997). Entende-se que o paradigma da Complexidade é um conjunto de ideias que incorpora os princípios de diversas teorias, como, a teoria da atividade, a Teoria do Caos e do Pensamento Complexo. Tais ideias defendidas nas teorias se complementam e dão base para a compreensão da aprendizagem de Língua Inglesa como sistema complexo.

4.2 Quanto à abordagem: qualitativa

Quanto à abordagem metodológica, utiliza-se a abordagem qualitativa por considerar que há três etapas geralmente seguidas na análise de dados: redução, apresentação e conclusão/ verificação, segundo Miles e Huberman (1994). Nessa perspectiva, a pesquisa tem caráter exploratório e passa por três etapas que serão analisadas no próximo tópico a partir da coleta de dados pelos questionários e entrevistas. Quanto ao método, utiliza-se o indutivo. Chizzotti (2006, p. 39) postula que de acordo com o Empirismo:

O conhecimento é um processo indutivo que se inicia com dados particulares, ou empíricos, e atinge noções mais gerais. Este método indutivo permite passar de um fato particular observado a outro,

condicionado pela associação das ideias, e não só fazer enumerações, mas também chegar à generalização da experiência. (CHIZZOTTI, 2006, p. 39).

Os métodos indutivo e observacional partem da observação dos fenômenos e tem representantes como Bacon, Hubes, Locke e Hume. Entende-se que a pesquisa se trata de uma investigação qualitativa e exploratória realizada a partir das entrevistas e dos questionários para a análise das EA e autonomia da tipologia de Oxford (1990).

4.3 Quanto ao objetivo: exploratória

A pesquisa tem por finalidade desenvolver e esclarecer conceitos relacionados às estratégias de aprendizagem e autonomia na aprendizagem de Língua Inglesa. Com vistas à realização do estudo de caso, há aplicação de questionários e entrevistas, procedimentos de amostragem e coleta de dados. A pesquisa configura-se como exploratória na medida em que é desenvolvida com o interesse em fazer um levantamento bibliográfico sobre o objeto de estudo e por não formular hipóteses precisas. De acordo com Gil (2002, p. 27) a pesquisa exploratória tem a seguinte característica:

Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionáveis (GIL, 2002, p.27).

Com base no exposto acima, entende-se que a pesquisa exploratória realizada parte da análise de dados de um grupo específico do NCL- UFMA em que os sistemas dinâmicos envolvidos têm caráter adaptativo, imprevisível, aberto e caótico no processo de aprendizagem de Língua Inglesa.

Após serem delineados os objetivos, serão discutidos os procedimentos para a coleta de dados.

4.4 Quanto aos procedimentos: estudo de caso

Segundo Leffa (2006, p. 9) algumas competências são necessárias para fazer um estudo de caso, dentre elas, saber fazer perguntas, saber interpretar, ser bom

ouvinte, adaptar-se com flexibilidade às diferentes situações, conhecer os fundamentos teóricos da questão e não ter ideias preconcebidas, por esse motivo, o estudo de caso é um excelente método para obter uma descrição densa de uma questão social complexa inserida em um contexto cultural, afirma Dörnyei (2007) apud Paiva (2019).

Bassey (1999) apud Paiva (2019, p. 69) sugere algumas etapas para o bom andamento da pesquisa qualitativa cujo método estudo de caso será aplicado. Serão delineados os seguintes passos: identificar a questão; fazer perguntas de pesquisa à luz de questões éticas; coletar e armazenar dados através de questionários e entrevistas; gerar e testar afirmações analíticas; interpretar e explicar as afirmações analíticas; decidir resultados e escrever o relatório de caso; terminar e publicar. Foram realizadas leituras prévias com base nos estudos em Linguística Aplicada, diante disto, Celani (2005) afirma que é necessário o consentimento informado, esclarecido, na forma de diálogo contínuo e reafirmação de consentimento ao longo da pesquisa, assegurando o direito de continuar ou desistir a qualquer momento.

Esse diálogo possibilitará ao pesquisador certificar-se de que os participantes entenderam os objetivos da pesquisa, seu papel como participantes, ao mesmo tempo que deixa clara a esses a liberdade que têm de desistir de sua participação a qualquer momento. A preocupação do pesquisador deve ser sempre a de evitar danos e prejuízos a todos os participantes a todo custo, salvaguardando direitos, interesses e susceptibilidades (CELANI, 2005, p. 10).

Celani (2005) considera que o paradigma qualitativo nos remete ao campo da hermenêutica, no qual a questão da intersubjetividade é bastante forte e é necessário garantir a preservação da dignidade humana e pretende-se evitar danos e prejuízos para os participantes da pesquisa. Além das questões éticas em Linguística Aplicada, as questões éticas da pesquisa passaram por submissão ao Comitê de ética na plataforma Brasil por se tratar de pesquisa com pessoas para assegurar-lhes todos os direitos conforme o art. 28º da Resolução nº510/2016 pelo qual a pesquisadora se compromete a:

- I - Apresentar o protocolo devidamente instruído ao sistema CEP/CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa, conforme definido em resolução específica de tipificação e gradação de risco;
- II - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido;

- III - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento;
- IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa;e
- V - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção (BRASIL.2016).

Com a abordagem baseada em casos, foram usados dados qualitativos coletados em entrevistas e em questionários por meio da perspectiva de sistemas dinâmicos. A primeira etapa consistiu no recrutamento de uma amostra específica que exibiu dados relevantes sobre o fenômeno da aprendizagem de Língua Inglesa. Dessa forma, foram coletados dados acerca dos objetivos específicos da pesquisa segundo critérios éticos, apresentando características de sistemas complexos evidenciadas nas amostras dos dados coletados nos questionários e entrevistas aplicados aos aprendizes de Língua Inglesa. Convém ressaltar que segundo Gil (2008), “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos (...)” e de acordo com Yin (2005, p. 32):

o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual dentro de seu contexto de realidade, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidência. (YIN, 2005, p. 32)

Compreende-se que o estudo de caso foi utilizado na pesquisa por seu caráter exploratório de situações da vida real de aprendizes de LI, por descrever a situação do contexto no qual os aprendizes estão inseridos a fim de investigar o fenômeno e por explicar as variáveis causais do fenômeno da aprendizagem de LI em situações complexas, observando as dinâmicas complexas envolvidas no processo.

4.5 Instrumentos da pesquisa

4.5.1 A seleção da amostragem

O primeiro momento consistiu na organização e simplificação de dados através da seleção de 709 alunos do NCL- UFMA inscritos no ano de 2021 do universo de aprendizes iniciantes de Língua Inglesa.

O segundo momento consistiu na sistematização, ou seja, seleção aleatoriamente de 10 alunos com idade entre 15 e 35 anos e 10 alunos com a idade acima de 36 anos. No momento dado, ainda não havia sido possível analisar semelhanças e diferenças entre os grupos. Apesar da intenção em analisar o contingente de pessoas acima mencionado, apenas oito participantes continuaram no processo da pesquisa com idade abaixo de 36 anos para a análise dos questionários e quatro participantes para a aplicação da entrevista.

No terceiro momento, ocorreu à aplicação de questionários e entrevistas aos alunos para a análise das características da complexidade e emergência das EA e autonomia da tipologia de Oxford (1990) vinculadas ao uso de tecnologias digitais.

Assim, o questionário foi aplicado pelo *Google Forms* (formulário) de forma individualizada após momentos de conversa em grupo cedidos pelo professor e coordenação do curso durante as aulas remotas com os alunos do NCL na qual foi esclarecida a relevância da pesquisa para a comunidade acadêmica e para o curso de extensão. A pesquisa com as pessoas contou com a documentação necessária para a realização e aval das autoridades competentes para a liberação de lugar de pesquisa, ressaltados os direitos precedidos pelo comitê de ética, também foram assegurados o sigilo e a não obrigatoriedade na permanência na pesquisa. Posteriormente, foi criado um grupo de *whatsapp* a partir dos dados obtidos nos questionários solicitados e foram marcadas as entrevistas de acordo com a disponibilidade dos participantes. A entrevista foi realizada pelo *Google meet* de forma individualizada e foi utilizado o gravador do celular para registro das falas, pois a imagem dos participantes foi zelada.

Assim, pretendeu-se analisar características de sistemas complexos por meio dos subsistemas estratégias sociais de aprendizagem e autonomia com a utilização de tecnologias digitais. Nesse sentido, foram utilizadas perguntas relacionadas à temática em questão para a análise.

No quarto momento, fase de conclusão/ verificação, foi feita a análise e interpretação de dados.

De acordo com os pressupostos teóricos do paradigma da complexidade, foi realizada a análise dos dados, buscando a emergência de estratégias sociais para a aquisição de Língua Inglesa e a emergência da autonomia na utilização de tecnologias digitais. Parte-se então do pressuposto de que há diversos fatores externos e internos que influenciam na ASL. A partir do paradigma da

Complexidade, pode-se compreender que indivíduos, mesmo expostos ao mesmo estímulo, podem ter resultados diferentes ou similares. Desta forma, os dados foram apresentados após a aplicação de questionários e de entrevistas seguindo as etapas da pesquisa qualitativa e exploratória e buscaram evidenciar em que aspectos as estratégias sociais de aprendizagem se relacionam com a autonomia dos aprendizes, considerando aspectos da abordagem complexa na aprendizagem de Língua Inglesa.

O presente estudo não tem por hipótese comprovar a utilização das tecnologias digitais por parte dos aprendentes tendo como parâmetro as idades dos participantes, ou seja, a divisão não tem caráter quantitativo para comprovação, porém visa analisar o processo de aprendizagem de Língua Inglesa por meio da modalidade *on-line* sob a perspectiva dos sistemas complexos por iniciantes do NCL, se há emergência das estratégias sociais que se apresentam no processo de aquisição de Língua Inglesa por iniciantes do NCL e investigar se e como o uso de tecnologias digitais promove a emergência da autonomia do aprendiz iniciante de Língua Inglesa na pesquisa.

4.6 Participantes da pesquisa

Os participantes que integram esta pesquisa são aprendizes iniciantes de Inglês do NCL-UFMA que estiveram na modalidade remota durante o ano de 2021 e 2022. Portanto, na primeira etapa da pesquisa no que se refere à aplicação do questionário no ano de 2021, 8 (oito) participantes responderam ao formulário com os dados pessoais e ao questionário com perguntas abertas. No segundo momento no ano de 2022, apenas 4 (quatro) participantes continuaram na pesquisa por livre iniciativa. Em decorrência da pandemia, a realização da pesquisa e dos diálogos com os participantes ocorreu estritamente por meio do ambiente *on-line*.

4.7 Caracterização dos participantes

A pesquisa constou de observações e análises, e ocorreu pela aplicação de questionário estruturado e entrevista aberta a cada participante da pesquisa. A partir dos dados coletados, foi feita a análise e discussão na dissertação tendo por base o referencial teórico.

4.7.1 Amostragem

Para a primeira etapa de seleção de participantes da pesquisa, foram 187 alunos do nível básico que finalizaram o primeiro semestre de 2021 dentre o total de 709 inscritos, e posteriormente, foram matriculados 157 alunos no segundo semestre. Para a segunda etapa, pretendia-se que os participantes fossem subdivididos em dois grupos: selecionados aleatoriamente 10 alunos entre 15 e 35 anos denominados de G1, em outro grupo seriam selecionados aleatoriamente 10 alunos a partir de 36 anos e seriam designados como G2. Entretanto, convém ressaltar que os alunos do G2 não aderiram à pesquisa, logo, a pesquisa foi realizada apenas com a participação de 8 (oito) aprendizes entre 15 e 35 anos. Na terceira etapa, o G1 foi subdividido entre alunos que desenvolveram estratégias sociais de aprendizagem e autonomia a partir do uso de tecnologias digitais e aqueles que não as utilizaram. Enquanto o G2 também seria subdividido entre os alunos que desenvolveriam estratégias sociais de aprendizagem e autonomia a partir do uso de tecnologias digitais e aqueles que não as utilizariam. Apesar da seleção de aprendizes do G2 ser proposta para pessoas acima de 36 anos, nenhum aprendiz da faixa etária mencionada aderiu à pesquisa.

4.7.2 Caracterização dos aprendizes

A aprendizagem de Língua Inglesa é um sistema permeado de agentes/fatores capazes de se auto-adaptar e se auto organizar, ocasionando a emergência de estratégias sociais na ASL. Nesse pensamento, os aprendizes inseridos no fenômeno da aprendizagem fazem uso de diversos recursos que facilitam o processo mencionado, dentre eles, o uso de tecnologias digitais.

Diante da vasta possibilidade de desenvolver a aprendizagem além do contexto da sala de aula, verificou-se a necessidade de investigar se o uso de tecnologias digitais promove a autonomia do aprendiz iniciante de Língua Inglesa. Então vários fatores influenciaram no decorrer da pesquisa e serão detalhados na análise dos dados.

Contudo, serão considerados outros fatores como idade, sexo, escolaridade, vivência com aprendizes mais experientes, esclarecimento de dúvidas,

oportunidades de uso da língua alvo e tecnologias digitais no processo de aprendizagem de LI.

Segundo os termos de ética da pesquisa, os dados foram concedidos pelos participantes por livre e espontânea vontade e serão denominados de S1 a S8, respeitando o direito ao anonimato acordado com os participantes. Nem todos continuaram na pesquisa, então serão disponibilizados os dados apenas daqueles que preencheram o formulário com as informações abaixo.

Quadro 2 - Caracterização geral dos aprendizes.

		GRUPO 1 (G1)		GRUPO 2 (G2)
Sujeitos	Sexo		Idade	Não houve participantes acima de 36 anos.
	M	F		
S1	X		33	
S2		x	28	
S3	X		Não foi fornecido.	
S4		x	22	
S5		x	24	
S6		x	Não foi fornecido.	
S7		x	21	
S8		x	21	
Total			Média de idade	
2		6	24,8	
25%		75%		

A faixa etária dos aprendizes que responderam aos questionários e às entrevistas corresponde ao G1 com idades entre 21 e 33 anos. Observa-se que não houve participantes acima de 36 anos para constituir o G2 e que a maioria dos aprendizes que participaram da pesquisa são mulheres.

Os dados revelam que o fator sexo não mostrou mudanças significativas quanto às estratégias sociais, à autonomia e ao uso de tecnologias digitais no fenômeno da aprendizagem de Língua Inglesa.

Quanto ao quesito idade, compreende-se que a busca pela aprendizagem on-line e a disponibilidade para participar da pesquisa pelo ambiente remoto ocorreu

por aprendizes entre 21 e 33 anos, indivíduos que utilizam as TDIC com habilidade no processo de aprendizagem.

5. ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS NO QUESTIONÁRIO *ON-LINE* E NA ENTREVISTA PELO *GOOGLE MEET*

Nesta pesquisa, foram analisados dados referentes ao processo de aprendizagem de alunos iniciantes do NCL-UFMA, em dois momentos diferentes. Devido às condições impostas pela pandemia e a localidade dos participantes em diferentes cidades, tornou-se necessária a aplicação de questionários e de entrevistas por meio da modalidade remota com uso de formulários de pesquisa e de entrevistas pelo *Google Meet*, gravadas em aplicativo de áudio e transcritas pela pesquisadora.

No primeiro momento, foi aplicado um questionário sobre o perfil dos participantes. Nele, os alunos iniciantes do NCL-UFMA, do ano de 2021, assinaram um termo de compromisso individual no qual concordaram em ser participantes da pesquisa assegurados do direito ao anonimato, a partir de questões éticas do comitê de ética (CEP). Também foram utilizadas leituras prévias sobre ética na pesquisa em Linguística Aplicada (CELANI, 2005), para a elaboração das entrevistas e questionários, sendo disponibilizada uma cópia do documento “TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO” ou pelo “TERMO DE ASSENTIMENTO”, quando se tratar de participante menor de idade, conforme recomendação de Ofício Circular no 2/2021/CONEP/SENCS/MS. Os procedimentos adotados obedeceram aos Critérios da Ética em Pesquisa com seres humanos conforme Resolução n. 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

No segundo momento, ocorreu um diálogo com os alunos através da modalidade remota sobre a relevância da pesquisa. Os alunos concordaram em participar e responderam ao questionário disponível no *classroom* da turma do NCL-UFMA. Para preservar a identidade dos participantes, seus nomes foram substituídos por números: chamados de Sujeitos de 1 a 8 conforme suas respostas ao questionário aplicado.

Importa ressaltar que os entrevistados foram divididos por faixa etária em dois grupos: G1 correspondente aos alunos entre 15 e 35 anos e G2 referente ao grupo de alunos de 36 anos em diante não houve adesão. No entanto, os participantes

efetivos da pesquisa não se enquadram nessa classificação, posto que possuem idade entre 21 e 33 anos.

5.1 Dados obtidos no questionário

O questionário foi aplicado considerando características do Sistema Complexo, Estratégias Sociais da tipologia de Oxford e a autonomia dos aprendizes na utilização de tecnologias digitais.

Para o G1, tendo em vista identificar a emergência das estratégias sociais que se apresentam no processo de aquisição de Língua Inglesa, questiona-se:

Questão 1- Quais atitudes você realiza para desenvolver a oralidade no seu processo de aprendizagem de Língua Inglesa?

Sujeitos	Estratégias sociais para a aprendizagem de língua inglesa
S1	<i>Assistir filmes e séries com áudio em inglês.</i>
S2	<i>Cursos de inglês, aplicativos e vídeos.</i>
S3	<i>Assisto filmes e séries em inglês para ver as pronúncias. Faço aulas no curso do NCL, tentando participar para o professor me corrigir. Assisto vídeos sobre inglês no YouTube. Escuto podcasts de aprendizado de inglês.</i>
S4	<i>Eu uso redes sociais para conversar com pessoas de outros países. Conversamos por videochamada ou texto. Eu uso Omegle e Discord. O Omegle eu parei mais de usar porque é uma rede social sem lei, tem muita pornografia.</i>
S5	<i>Treino em áudio e repetição.</i>
S6	<i>Nenhuma, só mesmo tento falar na sala de aula.</i>
S7	<i>Assisto youtubers norte-americanos e britânicos e uso aplicativos, o Discord, por exemplo, para conversar com pessoas de outros países.</i>

Quadro 3- Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta da primeira questão.

Questão 2- Você costuma interagir com falantes nativos de língua inglesa ou já teve essa oportunidade em algum momento? Caso sua resposta seja afirmativa, justifique. Em relação a essa questão, obteve-se o seguinte:

Sujeitos	Estratégias sociais utilizadas com falantes da língua alvo
S1	<i>Não.</i>
S2	<i>Não.</i>

S3	<i>Já tive a oportunidade quando viajei pro exterior, mas não é frequente a oportunidade de falar com nativos.</i>
S4	<i>Só por rede social. Cara a cara eu nunca tive oportunidade.</i>
S5	<i>Tive essa oportunidade apenas em contato em viagens.</i>
S6	<i>Sim, apenas por aplicativos. Porque eu nunca viajei pra outro país e também nunca vi um falante nativo de língua inglesa pessoalmente.</i>

Quadro 4- Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta da questão 2.

No que concerne à questão3: *Você desenvolve a colaboração em inglês contribuindo com falantes menos experientes? Explique.* Alcançaram-se os seguintes resultados:

Sujeitos	Estratégias de colaboração e cooperação
S1	<i>Não, além de não ter muita experiência no inglês também não tenho oportunidade de ensinar outras pessoas. Meu estudo está sendo individual.</i>
S2	<i>Não.</i>
S3	<i>Não, por não estar preparada pra isso ainda.</i>
S4	<i>Não. No lugar onde moro não conheço ninguém que estude ou esteja interessado em aprender inglês, então não tem como contribuir com falantes menos experientes que eu. Eu não sei se deveria falar "Interessado" porque as pessoas daqui podem até querer, mas não tem condições.</i>
S5	<i>Não exerço essa atividade.</i>
S6	<i>Se eu tiver oportunidade, eu o farei.</i>

Quadro 5- Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à questão 3.

De acordo com a questão 4, *Defina como foi para você desenvolver a oralidade em inglês pelas plataformas digitais.* Registraram-se as respostas:

Sujeitos	Tecnologias digitais e a autonomia dos aprendizes
S1	<i>Não tive dificuldade. Acredito que as aulas remotas até tiram um pouco da timidez de ter uma conversação ao vivo.</i>
S2	<i>Mais prático em virtude do meu tempo com as outras tarefas.</i>
S3	<i>Ainda estou em desenvolvimento.</i>
S4	<i>Foi insuficiente, porque nas plataformas eu quase não conseguia manter a</i>

	<i>conversa porque minha conexão era ruim e o outro falante não me ouvia bem então ele desistia.</i>
S5	<i>Uma ótima alternativa.</i>
S6	<i>Ainda estou desenvolvendo.</i>
S7	<i>Eu uso muito o Discord e foi estranho porque sendo on-line eu achei que seria mais fácil porque o estrangeiro não estaria de verdade na minha frente. A gente conversava com as câmeras desligadas, então a gente não se via, mas, mesmo assim, eu ficava com medo de falar coisa errada e ele me achar burro. Isso me fez travar e encerrar a conversa várias vezes. Às vezes, eu percebia que tinha cometido erros porque após eu falar, o nativo me respondia me corrigindo suavemente, mas eu percebia, principalmente presente perfeito que é o que eu mais erro.</i>

Quadro 6- Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta 4.

A questão 5 refere-se ao processo de adaptação dos aprendentes ao sistema aprendizagem de língua inglesa, *Qual é a sua opinião sobre a sua adaptação das aulas presenciais para as aulas remotas?*

Sujeitos	Adaptação dos aprendentes de LI
S1	<i>Acredito que as aulas remotas de língua estrangeira conseguem passar aos alunos o conteúdo da melhor forma. Não tive nenhum problema de adaptação por serem aulas que demandam uma frequência menor, mas nunca realizei cursos de inglês presencial. Achei bem mais prático as aulas serem on-line e não precisar de deslocamento.</i>
S2	<i>Me possibilitou ingressar no curso, tendo em vista que consigo conciliar o curso de Inglês com as demais tarefas.</i>
S3	<i>Estou me adaptando bem, é mais cômodo. Não acho que está me prejudicando com relação ao aprendizado.</i>
S4	<i>Apesar dos problemas (Conexão, cansaço, problemas de visão), foi muito bom pra mim. Eu não moro em São Luís e nunca conseguiria estudar presencialmente no NCL. Desde que o NCL começou as aulas on-line, eu entrei. Comecei no básico I e hoje já estou no básico IV e considero que aprendi muita coisa. Eu acredito que se um dia eu estiver frente a frente com um falante que tem a língua inglesa como língua materna, eu conseguiria me comunicar com ele. Aspectos como trabalho, estudos, interesses, o que ele estaria fazendo aqui, descrever o lugar onde moro e outras coisas eu falaria.</i>

	<i>Eu tenho certeza que só pediria pra ele falar devagar (risos).</i>
S5	<i>Tranquila. Embora tenham dinâmicas diferentes entre si.</i>
S6	<i>Foi tudo muito bem.</i>
S7	<i>Ah, foi tranquilo, não tenho nada do que reclamar.</i>

Quadro 7- Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta 5.

Quanto ao uso das tecnologias digitais e a emergência da autonomia, verifica-se:

Questão 6- *Quais são as outras formas utilizadas por você para expandir o seu conhecimento de língua inglesa por meio das tecnologias digitais?*

Sujeitos	Uso das tecnologias digitais
S1	<i>Seguir conteúdos no Instagram que dão dicas de pronúncia, etc. Assistir filmes e séries com legenda e prestar atenção às falas. Ler textos curtos em inglês e tentar traduzi-los com o conhecimento que vou adquirindo nas aulas.</i>
S2	<i>Podcasts, vídeos e aplicativos.</i>
S3	<i>Assisto filmes e séries em inglês para ver as pronúncias. Assisto vídeos sobre inglês no YouTube. Escuto podcasts de aprendizado de inglês. Tenho um curso que comprei on-line e faço na plataforma on-line deles.</i>
S4	<i>Ah, redes sociais, youtube para assistir programas da tv norte-americana, britânica e sul-africana para observar os diferentes sotaques. Eu uso também o aplicativo Elsa, mas ele é pago, então só uso a versão grátis porque a assinatura é em dólar e eu jamais teria condições de pagar em dólar.</i>
S5	<i>Assistindo a filmes sem legendas e aulas em plataformas digitais.</i>
S6	<i>Séries e músicas.</i>
S7	<i>Eu sigo professores nativos no Instagram e uso a plataforma do IEMA idiomas para melhorar o inglês.</i>

Quadro 8 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta 6.

Questão 7- *Você já vivenciou a cooperação por meio de pedidos de esclarecimento de um assunto com os demais colegas?*

Sujeitos	Cooperação
S1	<i>Sim, às vezes os alunos se ajudam por meio dos grupos de Whatsapp.</i>

S2	<i>Sim.</i>
S3	<i>Não.</i>
S4	<i>Sim. Nas equipes de trabalhos que formamos na turma do NCL. Na equipe que estou sempre interajo mais com uma ou duas pessoas. A gente se ajuda e compartilha dicas de ferramentas on-line. O aplicativo Elsa foi uma colega que me apresentou. Eu tenho uma amiga que a gente se ajuda desde o básico I. A gente nunca se encontrou presencialmente, mas estamos sempre nos ajudando.</i>
S5	<i>Não entendi a pergunta.</i>
S6	<i>Não.</i>
S7	<i>Sim, poucas vezes durante o semestre.</i>

Quadro 9 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta 7.

Questão 8- Você se sentiu desmotivado em algum momento a ponto de querer não dar continuidade ao curso?

Sujeitos	Atratores estranhos
S1	<i>Ainda não. Meu último contato com o inglês foi na escola, há muitos anos, então não lembrava praticamente nada. Depois de começar a estudar pude ver minha evolução e que eu já conseguia entender frases curtas em inglês nas músicas, séries, então isso vai motivando a continuar. Além disso, preciso aprender pelo menos o básico do inglês para tentar um mestrado.</i>
S2	<i>Sim.</i>
S3	<i>Sim, mas não por ser remoto. Presencialmente esse sentimento foi mais forte e desisti (às vezes, o constrangimento e a sensação de não estar acompanhando na presencial é mais forte).</i>

S4	<i>Não, nunca. Eu fiquei triste, mas foi quando ouvi falar que o NCL iria voltar 100% presencial. Fiquei preocupado porque eu iria ter que parar de estudar com eles</i>
S5	<i>Não. Apenas estranhei um pouco no começo.</i>
S6	<i>Sim. Me boto muita pressão pra aprender.</i>
S7	<i>Não. Pelo fato de morar em área rural a quase 400 km de São Luís, as aulas online do NCL e CLC foram as maiores oportunidades que a pandemia me trouxe, assim, eu nunca pensei em desistir, mesmo com problemas de conexão.</i>

Quadro 10 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta 8.

Questão 9- Em algum momento da sua aprendizagem de língua inglesa a participação de alguém foi fundamental para continuar estudando inglês?

Sujeitos	Atratores estranhos
S1	<i>Não.</i>
S2	<i>Sim.</i>
S3	<i>Não necessariamente.</i>
S4	<i>Sim. A minha amiga virtual que sempre me incentiva a continuar.</i>
S5	<i>Não.</i>
S6	<i>A minha.</i>
S7	<i>Sim, a coordenadora do CLC, professora Naiara Sales. Ela incentiva demais os alunos, tanto com palavras quanto com ações.</i>

Quadro 11 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta 9.

Questão 10- Você considera que tem uma boa comunicação com o restante do grupo a ponto de contribuir na aprendizagem de algum colega ou do grupo? Justifique.

Sujeitos	Colaboração
S1	<i>Nossa comunicação é basicamente durante as aulas. Fazemos às vezes atividades de conversação em dupla, mas fora das aulas nunca cheguei a contribuir com alguém.</i>
S2	<i>Sim, acredito que podemos trocar conhecimento, mesmo sendo difícil ter uma interação com os demais, porque acaba que a maioria só se "conhece" nas aulas online e não tem um contato maior depois.</i>
S3	<i>Acredito que não tanto.</i>
S4	<i>Com a turma toda não, mas com duas pessoas do meu grupo de trabalho sim. Mas eu já tentei conversar com pessoas da sala, mas não deu certo porque eles não responderam, então eu parei de tentar qualquer contato.</i>
S5	<i>Apesar do distanciamento, temos uma relação amigável e isso facilita o aprendizado.</i>
S6	<i>Sim. Tenho amigos do curso.</i>
S7	<i>Olha, não é que eu não tenha uma boa ou má comunicação, mas criar rede de contribuição de aprendizagem on-line é complicado porque parece que todo mundo está ocupado. Alguns alunos demoram semanas para responder a uma mensagem e quando respondem são muito monossilábicos ou às vezes uma bobagem gera um mal entendido gigantesco e a confusão se instala.</i>

Quadro 12 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à pergunta 10.

5.1.1 Análise dos dados obtidos no questionário à luz dos objetivos específicos

Esta análise parte da linha de pesquisa da Linguística Aplicada para compreender o fenômeno da aprendizagem de Língua Inglesa dos iniciantes de inglês no NCL-UFMA, considerando a natureza complexa dos fatos.

Nesta perspectiva, os estudos sobre ASL, sob a ótica do paradigma epistemológico da complexidade, postulados por Larsen-Freeman (1997, 2008) no cenário internacional influenciaram linguistas e pesquisadores no Brasil como Paiva (2005) que desenvolveu relevantes pesquisas ao investigar a ASL sob a ótica SAC, bem como Leffa (2003) que afirma a ideia de que a aprendizagem de uma língua é um fenômeno duplamente complexo tanto internamente, no que se refere aos elementos linguísticos quanto externamente, nas relações com os outros sistemas (LEFFA, 2003, p.25) apud Araújo Jr. (2016, p. 16).

Durante a realização da pesquisa diversos fatores sociais, cognitivos, tecnológicos e culturais observados nas respostas do questionário e da entrevista influenciaram na ASL dos aprendizes, acarretando a emergência de estratégias indiretas sociais que serão analisadas no decorrer deste capítulo.

Nesse sentido, há um interesse em investigar como a habilidade de fala é utilizada pelos aprendizes de Língua Inglesa para a ASL. Nesse mesmo exemplo, é possível investigar se o uso de tecnologias digitais promove a emergência da autonomia do aprendiz, pois há uma íntima relação entre as estratégias sociais e as dimensões de autonomia do aprendiz no desenvolvimento da oralidade.

A emergência das estratégias sociais pode ser percebida pelas características do sistema complexo no processo de aprendizagem e adaptação durante o momento de pandemia em que os aprendizes iniciantes utilizaram o ambiente remoto para o desenvolvimento da competência linguística.

Conforme pode ser visualizado, alguns aprendizes responderam que realizaram a oralidade além do contexto da sala de aula, o que confere a autonomia na aprendizagem por meio de estratégias de aprendizagem. Para S1, foi utilizada a estratégia cognitiva cuja repetição envolve ouvir e assistir filmes em inglês para a absorção da língua, requisito fundamental para expandir o vocabulário em inglês ao visualizar/ouvir atos de fala, mas não foram percebidas a produção e a criação voluntária em contextos de fala no exemplo dado, infere-se que após a exposição ao estímulo, o S1 pode utilizar o conteúdo aprendido em situações de fala como comentários sobre o filme em inglês ou utilização do vocabulário em situações

posteriores em diversos ambientes. Já S2, diz que pratica a oralidade em cursos de inglês, aplicativos e vídeos.

Não ficou evidente se os aplicativos utilizados induzem a produção de fala, porém, no exposto acima, considera-se que os estímulos de internalização dos códigos e sons da língua inglesa fazem parte do processo de aprendizagem da língua de forma consciente, pois, há gerenciamento por parte dos alunos ao praticar a oralidade no curso NCL com os demais aprendentes e há preocupação em desenvolver o vocabulário por meio de aplicativos e vídeos, compreende-se a possibilidade desses vídeos serem a própria produção de fala do aluno. Ambos utilizam tecnologias digitais para a realização da oralidade em Língua Inglesa, pois, S1 assiste séries que geralmente estão disponíveis em plataformas de entretenimento e S2 utiliza aplicativos móveis para o desenvolvimento da Língua Inglesa.

S3 relata sobre a prática de interação e colaboração com outros indivíduos, por exemplo, ao participar das aulas pedindo correção do professor, pois necessita um *feedback* imediato sobre a sua produção oral. As estratégias sociais emergem através de perguntas para pedidos de esclarecimentos ou verificação e pedidos de correção. Além das estratégias sociais, o aprendente utiliza sons e imagens como estratégias de memória.

Com relação à interação entre os aprendizes de Língua Inglesa, foi observada a aprendizagem de segunda língua em contexto exolíngue por parte de alguns aprendizes, isto é, em contexto no qual dialogaram com pessoas de várias partes do mundo. Em uma das conversas, o aprendiz conta com pistas visuais e auditivas através dos diálogos em chamada de vídeo propiciadas por aplicativos como *Omegle* e *Discord*. As informações linguísticas na presença de impressões visuais auditivas favoreceram o processo de interação significativa com parceiros mais proficientes e com a solidariedade comunicativa dos interagentes por meio da cooperação enquanto a estratégia social de aprendizagem.

De acordo com Araújo Júnior (2016, p.109):

A interação mediada por TDIC caracteriza-se por favorecer comunicação plenamente significativa já que essas tecnologias ancoram variados processos de comunicação os quais por sua vez envolvem: ampla possibilidade de negociação de sentido; uma rica troca de informações entre os indivíduos, seja com outros aprendizes ou com usuários proficientes da língua alvo; processo de interação que exigem o engajamento dos indivíduos (aprendizes ou usuários) na resolução de

problemas mediante o uso da língua alvo; processos de interação que se relacionam com o desenvolvimento da competência comunicativa, impulsionada pela negociação de sentido entre os interlocutores" (ARAÚJO JÚNIOR, 2016, p.109).

O aprendiz S4, em busca do desenvolvimento da competência comunicativa, demonstra interesse em participar de redes sociais que permitam o diálogo com usuários proficientes da língua, nessa situação, há uma negociação de sentidos, uma troca cultural em que o aprendiz desenvolve entendimento sobre a cultura de outros países, logo, ele pode tornar-se consciente dos pensamentos e sentimentos dos outros ao ter acesso a vídeo-chamada e observar a articulação da boca, bem como as expressões faciais conforme o que é dito por meio da empatia. De acordo com o participante da pesquisa, um atrator estranho acarretou seu desinteresse pela rede social *Omegle*, pois, segundo expôs, está implícito que há falta de fiscalização dos direitos humanos no aplicativo, gerando assim, situações desconfortáveis como abusos por meio da pornografia. No entanto, permanece no aplicativo *Discord* e é possível identificar a complexidade dessas ações com base na própria natureza dialética dos processos de interação e cooperação nos quais se envolve voluntariamente um aprendiz de SL.

Para S5, as estratégias cognitivas (através da prática formal de sons e sistemas ortográficos, repetição e compreensão da ideia principal) e de memória (pela inserção de novas palavras em contexto, associação, representar sons na memória, revisar e usar técnicas mecânicas) foram mais utilizadas. S6 utiliza a cooperação e colaboração favorecidas pelos interagentes em ambiente remoto durante as aulas, que envolve as ações do professor e dos colegas em ambiente virtual. S7 tem utilizado estratégias sociais de negociação de sentidos por meio de perguntas, cooperação e empatia com usuários de outras nacionalidades além das interações no ambiente remoto das aulas de Língua Inglesa. Notam-se também as estratégias de memória pela aplicação de sons e imagens. Há possibilidade de interação nos comentários dos vídeos no *youtube*, não ficou evidente a utilização de estratégias sociais no aplicativo por parte do aprendiz, mas geralmente, muitos usuários leem os comentários, interagem com *emotions* e dialogam com outras pessoas, relatando suas impressões acerca dos vídeos.

Em suma, as ações citadas acima favorecem a integração comunicativa dos aprendizes nos processos de cooperação, colaboração e negociação de sentido por

meio das tecnologias digitais. Nesta concepção complexa da aprendizagem, a emergência de estratégias sociais pode ser relacionada com a emergência de novas possibilidades de interação por meio das tecnologias digitais, em que há emergência de autonomia do aprendiz iniciante ao escolher voluntariamente buscar diferentes aplicativos de aprendizagem, vincula-se também a dimensão sociointeracional, visto que a emergência da sociointeração está relacionada ao uso de estratégias sociais no sistema complexo ASL.

É importante relatar sobre as dimensões de autonomia, sendo estas no plano das Estratégias de Aprendizagem reconhecidas como dimensão cognitiva, metacognitiva e sociointeracional. Enquanto que no plano da autonomia dos aprendizes, na dimensão metacognitiva, a autonomia manifesta-se como competência de aprendizagem e na dimensão sociointeracional, manifesta-se como processo de integração comunicativa. Elas ocorrem concomitantemente com o uso das estratégias, no entanto, as estratégias podem ser utilizadas simultaneamente, ou seja, se um aprendiz acostumado a aprender inglês repetindo sons de forma mecânica (estratégia cognitiva) ao longo de sua aprendizagem de Língua Inglesa, isso não desconsidera a possibilidade de continuar utilizando as estratégias cognitivas mesmo quando já estiver realizando estratégias sociais que propiciam a dimensão sociointeracional.

S1 e S2 afirmaram não ter tido contato com falantes nativos de Língua Inglesa, porém S3, S4, S5 e S6, sim. S3 esclarece que houve oportunidade de interagir na imersão cultural, ou seja, vivenciou experiências no ambiente da língua-alvo no exterior, já S4 afirmou que somente em contexto exolíngue por rede social. S5 experimentou o contato em viagens, mas não especificou se foram internacionais ou nacionais, o que poderia considerar a imersão ou apenas a cooperação por empatia em situações específicas. S6 considera que poderia ter contato com falantes nativos de Língua Inglesa se tivesse viajado em algum momento da vida, entretanto, esclarece que nunca viajou e, portanto, suas interações se restringem às redes sociais.

Nessa perspectiva, todos os aprendentes passaram pela complexidade do sistema aprendizagem de Língua Inglesa por meio da emergência de estratégias sociais, seja pela cooperação de falantes proficientes, de professores e de falantes de Língua Inglesa, o que difere é o contexto de aprendizagem, sendo uns pelo ambiente remoto por intermédio das redes sociais e outros pela imersão cultural.

Entende-se que todos passaram pelo ambiente remoto ao participar das aulas de conversação no NLC em que foram realizadas interações com outros aprendizes e com o professor. O sistema passa por readaptação, anexando novas informações a partir das relações entre os fatores e agentes do sistema.

Assim, há também a imprevisibilidade em que cada um desenvolve seu grau de competência linguística ou integração conforme a emergência de estratégias, não se pode determinar se os aprendizes irão utilizar as estratégias sociais com a mesma constância, é o caso dos aprendizes que evidenciaram poucas oportunidades de aprendizagem através de contato direto com falantes de inglês em viagens. Nesses casos, os atratores surgiram na vida dos aprendentes como experiências positivas que favoreceram o uso da língua em variados contextos. Já os aprendizes que desenvolveram diálogos em contexto exolíngue, negociaram sentidos também pela escrita, o que fica claro quando S4 considera que nunca teve a oportunidade do face a face, a leitura de expressões faciais poderia tornar mais efetivas a compreensão dos sentidos.

S1 e S2 responderam que não desenvolveram a colaboração em inglês. Uma das justificativas de S1 é não ter experiência suficiente no inglês e nem oportunidade para ensinar outras pessoas. S1 esclarece que o estudo tem sido individual. O aprendiz pode interagir com o material didático, o professor, um colega mais ou menos experiente em variadas situações ou no ambiente da sala de aula, mas os participantes demonstraram não desenvolver colaboração com os demais interagentes.

S3 não se sente preparado para o diálogo em inglês talvez por ainda pertencer ao nível básico e considerar que necessita desenvolver um pouco mais sua aprendizagem para ser capaz de ajudar outros aprendizes da língua inglesa. S4 relata sobre a falta de acesso de algumas pessoas ao inglês, dentro da perspectiva da teoria do Caos, existem os não-favorecidos que devido atratores estranhos ficam impossibilitados de ter acesso à aprendizagem de língua inglesa, nessas condições, o aprendiz considera que não há pessoas que estudem a língua para que possa contribuir. S5 afirma que não desenvolve a contribuição com falantes menos proficientes. S6 esclarece que caso haja a oportunidade, ajudará alguém.

Ainda sobre a utilização das tecnologias digitais em ambiente remoto, S1 esclarece que desenvolver a oralidade por meio remoto é mais confortável do que ao vivo, nesse pensamento, pode-se considerar a utilização das plataformas digitais

como um atrator com efeito positivo, pois, as condições iniciais foram favoráveis para o pleno desenvolvimento da fala sem constrangimentos. S2 considera que a utilização das plataformas digitais tornou o desenvolvimento da oralidade mais prático, pois, há um melhor aproveitamento do tempo disponível. Elementos como o aproveitamento do tempo de deslocamento no trajeto ao curso e a facilidade no desenvolvimento da oralidade sem timidez foram efeitos positivos possibilitados pela utilização das plataformas digitais.

Quanto ao processo de adaptação, característica dos sistemas complexos, S1 demonstra uma boa adaptação ao ensino remoto. A praticidade das aulas *on-line* e a economia de tempo são argumentos que atestam pontos positivos para S1. Já para S2, o ensino remoto possibilitou conciliar a aprendizagem de língua inglesa com outras atividades. Para Warschauer (2002) é importante “desenvolver, explorar, avaliar, e adaptar uma nova tecnologia quando ela evolui” (WARSCHAUER, 2002, p, 457). Nesse sentido, apesar de haver a possibilidade de os alunos sentirem dificuldade para se adaptar às tecnologias digitais, essa resposta não ocorreu. Com base nos dados, os participantes da pesquisa do NCL não tiveram nenhuma dificuldade no acesso ao ambiente remoto e viram apenas pontos positivos na adaptação do ensino presencial para o remoto.

A aprendizagem autônoma pode ocorrer de forma individual ou colaborativa, para Shetzer e Warshauer (2000, p. 176) os aprendizes autônomos são aqueles que sabem tanto formular pergunta quanto elaborar planos para respondê-las. S1 utiliza o aplicativo *Instagram* para compreender a pronúncia das palavras. No caso do S1, o participante foi em busca de soluções para suas dúvidas pela colaboração de outros sujeitos via *internet*, ou seja, falantes mais proficientes para solucionar suas dúvidas. Tais oportunidades resultam da colaboração de pessoas mais experientes e que disponibilizam o conteúdo por meio digital àqueles que buscam informações específicas sobre determinado conteúdo.

Mais uma vez, S1 utiliza outras estratégias como a estratégia cognitiva para a absorção da língua, assistindo filmes e traduzindo textos curtos. Tal abordagem ainda está ligada à abordagem audiolingual, porém, tem elementos da abordagem complexa por propiciar interação entre diversos agentes, por exemplo, elementos culturais que podem ser debatidos posteriormente pelo participante com outros interagentes, fazendo um elo entre conhecimento local e global. S1 pode trazer o

feedback ao professor e demais aprendizes, pois afirma que associa as aulas de inglês à compreensão dos textos curtos que traduz.

A pergunta foi desenvolvida para investigar a emergência das estratégias sociais e autonomia dos aprendizes, porém, não fica evidente o uso das EA Sociais pelo participante S2. A utilização de *podcasts*, vídeos e aplicativos pode favorecer a emergência de EA Sociais, através do *Self-talk* quando o aprendiz fala consigo mesmo para reduzir a ansiedade, se sentir mais confiante quanto à competência comunicativa em Língua Inglesa e seguro para realizar um diálogo em variados ambientes ou para realizar determinada atividade, também pelo *Self-reinforcement*, quando o aluno utiliza o auto reforço ao se motivar através de estímulos e recompensas na utilização de formas de aprendizagem que sejam motivantes de acordo com seus gostos pessoais.

Nas respostas é possível perceber que as tecnologias digitais favorecem a emergência da autonomia dos aprendentes em níveis diferentes. Apesar de serem aprendizes iniciantes, alguns desenvolvem a autonomia na dimensão sociointeracional no contexto exolíngue através de redes sociais e aplicativos enquanto outros utilizam as tecnologias digitais na dimensão cognitiva e metacognitiva para a competência da aprendizagem. Nesta pesquisa dá-se enfoque na manifestação da dimensão sociointeracional que se relaciona diretamente com as estratégias sociais de aprendizagem.

Para o processo de aprendizagem com a utilização das EA Sociais, a cooperação entre os agentes é fundamental. O participante S1 assiste e é assistido por seus colegas pelo aplicativo *WhatsApp*. Nesse sentido, foram utilizadas frases de pedido de esclarecimento, colaboração entre os mais e os menos proficientes, solução de dúvidas, interação e cooperação entre os colegas. S2 também concorda que vivenciou momentos de pedido de ajuda e esclarecimento entre os demais aprendizes de Língua Inglesa. S3 conclui que não houve cooperação na aprendizagem de língua inglesa, S4 exemplifica que houve estratégias sociais de aprendizagem com as equipes da turma do NCL, não só com trocas de informações, mas também com o compartilhamento de outras tecnologias digitais como aplicativos para a aprendizagem de língua inglesa. Os demais participantes declararam que não houve cooperação ou que ocorreu poucas vezes no semestre.

A resposta do S1 demonstra que não houve atratores com efeito negativo na sua aprendizagem em Língua Inglesa. Diz que se sentiu motivada ao perceber seu

progresso mediante as diferentes formas de interação em inglês por meio de séries e músicas, também compreende a necessidade do inglês para o teste de proficiência do mestrado. Em contrapartida, S2 confirma que se sentiu desmotivado por alguma circunstância que o fez querer parar o curso, pelas informações obtidas anteriormente, conclui-se que não teve ligação com alguma dificuldade com o acesso às tecnologias digitais, mas algo particular que não foi compartilhado. Nessa perspectiva, é possível identificar atratores que convergiram como efeitos negativos, porém, a participante superou o obstáculo e deu continuidade ao curso.

S3 esclarece que pensou em desistir, mas que não tem ligação com o fato das aulas serem on-line, pelo contrário, nas aulas presenciais sentia forte constrangimento com a sensação de não estar compreendendo.

Dessa forma, atratores estranhos são capazes de reorganizar os sistemas complexos, assim, o fenômeno da aprendizagem de LI dos aprendentes passou por momentos de instabilidade e se auto-organizou de forma não-linear.

S4 afirma que um atrator estranho pode acarretar sua desistência do curso: a volta das aulas presenciais. Como característica do sistema complexo aprendizagem de língua inglesa, vê-se nesse contexto a não-linearidade. A volta para as aulas presenciais pode ser considerada benéfica para alguns aprendizes e um atrator estranho para S4. Os eventos geram mudanças imprevisíveis no fenômeno da aprendizagem, portanto, os aprendizes sofreram a ação de fatores internos e agentes externos que serviram para desestabilizar o sistema.

Foi possível perceber respostas opostas. Enquanto S1 afirma que não houve uma participação de alguém para que continuasse estudando inglês, S2 confirma que sim, houve uma pessoa que foi fundamental para dar continuidade com o curso de inglês do NCL – UFMA. Observa-se que houve um atrator estranho com efeito positivo na aprendizagem de S2, pois, sua aprendizagem foi favorecida por um agente externo que o incentivou de alguma forma a permanecer no curso.

A colaboração de professores, de amigos ou da vontade interna conduziu boa parte dos aprendentes a superar seus desafios e continuar estudando inglês. A participação, colaboração e cooperação como estratégias sociais contribuíram para permanecer no curso e desenvolver a aprendizagem de LI.

A participação em sala de aula é um dos requisitos para a abordagem complexa, então S1 afirma que sua exposição oral em Língua Inglesa, na maioria das vezes, restringe-se ao ambiente remoto das aulas. Incentivado pelo professor

que media a interação por meio de diálogos, considera que não chegou a contribuir na aprendizagem de alguém. Enquanto S2 esclarece que mesmo sendo difícil a interação entre os alunos do NCL –UFMA fora do contexto do contexto das aulas remotas, existe uma troca de conhecimento e interação entre os aprendentes durante as aulas no ambiente digital. Alguns relataram que aprendem a língua alvo no contexto exolíngue, ou seja, através de sites e de aplicativos em que há a emergência das estratégias sociais no processo de aprendizagem de LI, e, portanto, na aquisição de SL, como será observado a seguir:

EXEMPLO 01

G1 S7

Assisto youtubers norte-americanos e britânicos e uso aplicativos, o Discord, por exemplo, para conversar com pessoas de outros países.

O exemplo 01 é uma evidência de que além do contexto formal de aprendizagem é possível interagir pelos aplicativos e sites para dialogar com nativos da língua alvo pelo contexto exolíngue. Essas oportunidades experimentadas pelos aprendizes conferem um grau de autonomia no nível sociointeracional com a utilização das estratégias sociais em que há trocas culturais, pedido de esclarecimento, solução de dúvidas com os nativos da língua inglesa, bem como a cooperação e colaboração entre os interagentes no ambiente on-line.

Quadro 13 - Local de aprendizagem, contato com usuários da língua alvo e uso de TDIC.

G1			G2
Onde aprende(u)	Contato com falantes da língua alvo	Uso de TDIC	Não houve participantes acima de 36 anos.

S1	Curso livre	Apenas por aplicativos.	Site da CAPES, de Cambridge, Google, Aplicativo Discord e redes sociais.
S2	Curso livre	Não houve contato com falantes da língua alvo.	Internet, dicionários on-line, Aplicativo Duolingo e Youtube (aulas em inglês).
S3	Curso livre	Contato apenas em viagens internacionais.	Textos em inglês (portal da economia chinesa), filmes e youtube.
S4	Curso livre	Não houve contato com falantes da língua alvo.	Internet: Aula no curso, vídeos do Youtube, músicas, séries, Google e aplicativos.
S5	Curso livre	Não houve contato com falantes da língua alvo.	Filmes e séries em inglês.
S6	Curso livre	Viagem ao exterior.	Filmes e séries em inglês, vídeos, aulas no NCL e podcasts.

S7	Curso livre	Redes sociais por vídeo chamada.	Internet.
S8	Curso livre	Não houve contato com falantes da língua alvo.	Aulas no NCL.
		Total	Média
		50%	100%

No que tange ao contato com falantes da língua alvo, 50% dos aprendizes confirmaram que realizaram contato com falantes da língua inglesa em alguma situação, sendo 25% em viagens ao exterior e 25% em contexto exolíngue através de aplicativos, redes sociais e sites. A metade do total de aprendizes alegou que não houve contato com falantes da língua alvo e que a aprendizagem de língua inglesa ocorreu no curso do NCL com a interação entre aluno/aluno e aluno/professor e também pelo uso de tecnologias digitais.

5.1 Dados obtidos na entrevista

Adiante serão apresentados os resultados e análises das entrevistas estruturadas com aprendentes de Língua Inglesa do curso NCL. A aplicação dos questionários e das entrevistas se iniciou em setembro de 2021 e finalizou-se em junho de 2022. Foram entrevistados alunos na faixa etária entre 21 e 33 anos e residentes em São Luís. Os alunos entrevistados fazem parte da turma de iniciantes de Língua Inglesa (nível básico, entre básico 01 e básico 04). Essa amostra foi escolhida por serem representantes da aprendizagem na modalidade remota, decorrente do momento pandêmico que se viu instaurado no mundo inteiro a partir do final do ano de 2019 e afetando a todas as áreas da apreensão do conhecimento.

A seguir serão analisados os dados obtidos pela aplicação da entrevista com os participantes do NCL- UFMA.

Questão 1- *Quais sites você costuma utilizar para fazer pesquisas relacionadas ao estudo de língua inglesa?*

Sujeitos	Tecnologias digitais
S1	<i>É... eu costumo utilizar o site da Cambridge, tem um site da CAPES também que é uma escola britânica, tem algumas coisas lá e o Google e o (...).</i>
S2	<i>Bom, eu utilizo apenas um site e eu, não é nem site, é aplicativo na verdade que é o Duolingo né, eu fico praticando, assim é bem raro eu tá praticando, mas quando eu estou praticando é com ele, e de site mesmo só youtube também, youtube vez ou outra eu dou uma revisada. É, tem alguns canais no youtube que tem ótimas aulas de inglês lá e eu fico revisando, mesmo só como revisão.</i>
S3	<i>Olha, para ser bem sincero, atualmente eu não estou utilizando muita coisa não, entendeu?. Não perco tempo nenhum. Então o pouco tempo para, para... porque estou na fase de escrita de tese, né? Em doutorado em políticas públicas, e fora isso tem algumas outras atividades aí que eu faço pra pegar uma grana extra, então tá me sobrando pouco tempo. O que eu mais faço pra estudar inglês fora do ambiente de sala de aula é normalmente o que me motivou, aliás, a fazer inglês que é melhorar minha, meu domínio de leitura, acredito eu, procuro muito texto assim</i>

	<i>em inglês e fico me dedicando a ler, aquilo é o máximo de chance que eu tenho. Hoje mesmo, aliás, eu fiz isso, em relação ao portal relacionado à economia chinesa, né? Eles postam muita coisa em inglês lá e, como eu tenho de fato tem a ver com minha pesquisa, eu tenho obrigação de tentar ler o máximo que eu puder. Então eu acabo fazendo as duas coisas ao mesmo tempo, que aí eu acabo estudando inglês meio que sem perceber também.</i>
S4	<i>Eu costumo utilizar o youtube e o google mesmo pra fazer pesquisas.</i>

Quadro 14 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 1.

Questão 2-Como você costuma expandir seu conhecimento de inglês utilizando a habilidade oral?

Sujeitos	Estratégias sociais
S1	<i>É... Eu utilizo mais as redes sociais, principalmente o aplicativo chamado Discord, eu entro lá e tento conversar com pessoas do mundo inteiro, são pessoas de vários países e lá todo mundo só fala inglês, então a única forma de eu treinar minha oralidade é lá, sempre tô entrando de em quando, geralmente eu entro à noite e fico conversando com o pessoal.</i>
S2	<i>Então, é um ponto que eu sinto bastante dificuldade, habilidade oral eu não estou conseguindo encontrar assim um meio entendeu? Para praticar. Tanto que é algo que eu sinto muita falta nas aulas, né, eu</i>

	<i>acho muito corrido e também não consigo praticar e não conheço também nenhuma forma que eu possa praticar a oralidade.</i>
S3	<i>A parte oral não muito, porque não tenho muito acesso no momento, né? Eu tento, o que eu faço de exercício nesse sentido é me submeter ao máximo a audição de coisas em inglês, tentar ao máximo entender sem o exercício de legendas, por exemplo, filmes, vídeo no youtube. Sempre que eu tenho uma chance de, pelo menos um tempinho, ficar escutando sem o auxílio de legendas, captar o (...) me acostumar com a sonoridade mesmo, eu utilizo esse recurso.</i>
S4	<i>Habilidade oral eu costumo usar um aplicativo que nele tem uma parte de conversação, e aí eu uso ele pra melhorar essa habilidade. Mas de oral tu também tu te refere ao listening ao escutar? É por esse aplicativo, é pelo “cake” que tem uma parte de conversação.</i>

Quadro 15 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 2.

Questão 3- *Como você prefere fazer pesquisas? (Pela internet, livros, enciclopédias, dicionários on-line ou impressos, outros).*

Sujeitos	Tecnologias digitais
S1	<i>Ah, eu acho que depende do meu interesse, né?! Do que tá me levando a pesquisar, às vezes, eu prefiro um papel, documento mesmo, mas em outros momentos, eu prefiro a internet, sites e aplicativos.</i>
S2	<i>Pela internet, dicionários on-line.</i>
S3	<i>Mistura tudo (risos). Tudo isso misturado.</i>
S4	<i>Pela internet, porque eu acredito que facilita, porque já vem tudo, né? Então pra mim fica</i>

	<i>mais fácil.</i>
--	--------------------

Quadro 16 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 3.

Questão 4- *Qual forma você mais utiliza para desenvolver diálogos em Inglês? (Face-a-face, smartphone, computadores, outros).*

Sujeitos	Estratégias sociais
S1	<i>Considerando minha situação, né, que eu nunca tive contato com outras pessoas estrangeiras, nunca viajei para fora, minha única alternativa é a internet mesmo, aplicativos.</i>
S2	<i>Bom, tudo relacionado a inglês é pelo computador... smartphone.</i>
S3	<i>É... pelo computador mesmo.</i>
S4	<i>Pelo computador mesmo, mas nas aulas. Não tenho, fora isso.</i>

Quadro 17 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 4.

Questão 5- *As tecnologias digitais têm contribuído na sua aprendizagem de línguas?*

Sujeitos	Tecnologias digitais
S1	<i>Com certeza absoluta. Se não fosse as tecnologias... eu... é... antes, né, eu só tinha estudado inglês no ensino médio e é daquela forma que a gente não forma pra... como é que eu posso falar, pra fluência, pra oralidade, ah, mas aí como esses serviços de tecnologia, esses aplicativos, essas aulas on-line, aí definitivamente eu consegui estudar, eu acho que tem sido positivo porque quando eu entro nos aplicativos eu converso bem e entendo as pessoas.</i>
S2	<i>Acredito que sim, mesmo eu não praticando muito, né? mesmo eu não... é questão de</i>

	<i>tempo e também de interesse, né? Porque quando se tem muito interesse a pessoa arranja tempo, não vou usar isso como justificativa (já pode responder?). Então, com certeza contribui, por mais que eu não esteja utilizando muito por esses tempos, né? E acaba que sendo muito bom na questão de lembrar, né? As estruturas gramaticais, colocar as frases, mas contribui sim. Queria poder ter mais tempo pra praticar, mas... com certeza contribui.</i>
S3	<i>Eu não sou lá um cara muito, muito inteirado das novas tecnologias. Não sei nem dizer o que é nova tecnologia, que o que é novo pra mim é velho pra muita gente. Kindle agora que eu tô começando a usar, eu sou (inaudível) de livro, de riscar, essas coisas e tal. Mas no geral, assim, algumas plataformas digitais acabam ajudando o acesso a textos pela internet. Google tradutor, isso aí eu utilizo diariamente, muita coisa que eu tô lendo e não consigo identificar o que que significa, eu corro pra lá, e esse aí é todo dia, isso aí praticamente só tem um dia que eu não utilize.</i>
S4	<i>Tá distante, porque eu acredito que com as redes, com os aplicativos, a gente fica exposto muito mais aquilo, então assistindo série, escutando as músicas, eu acredito que isso facilita bastante.</i>

Quadro 18 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 5.

Questão 6- Os assuntos abordados nas aulas de língua inglesa relacionam-se com a sua realidade local e global?

Sujeitos	Entendimento cultural
S1	<i>Global sim, local não. E às vezes, nem local, é muito distante alguns assuntos que são abordados lá nas unidades, dificilmente, geralmente de cinco unidades, só uma unidade fala de algum assunto local, a maioria é global.</i>
S2	<i>Até o momento, sim. O professor não se prende ao livro, né? Que às vezes o livro tem uma realidade muito americana, né? De lá dos Estados Unidos ou inglesa, mas ele tenta aproximar trazendo os slides e exemplos para nossa realidade.</i>
S3	<i>Às vezes sim, às vezes não. Ali o foco não é abordar minha realidade, o foco é me familiarizar com o idioma no máximo de situações possíveis. Então tem hora que coincide e tem hora que nem tanto, eu acho que faz parte.</i>
S4	<i>Sim. Vou dizer que sim.</i>

Quadro 19 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 6.

Questão 7- *Existiu alguma situação na sua aprendizagem em que você esteve curioso para buscar outras informações sobre um assunto abordado em aula? Quais?*

Sujeitos	Autonomia dos aprendizes
S1	<i>Sim, sim, com certeza! É... foi as phrasal verbs que eu fiquei muito curioso. O professor só citou aí eu fui buscar, depois que terminou a aula, eu fui à internet pesquisar mais exemplos e as estruturas dessas phrasal verbs e os provérbios em inglês, que eu também fiquei muito curioso, viu, fui pesquisar por conta própria depois.</i>
S2	<i>Nossa! (rsrs). É... mas assim que despertou</i>

	a curiosidade. É pra eu falar os conteúdos? É nesse sentido? Sim, sim, várias situações, né? Quanto aos assuntos de vizinhança, por exemplo, né? Falar sobre o bairro, sobre os vizinhos, foi algo assim que eu gostei muito, porque eu gosto muito do meu bairro, então eu queria saber como falar dele em inglês, então eu busquei, falei com o professor, teve até uma apresentação também na época sobre cada um falar sobre o seu bairro, o que que tinha no seu bairro, o que que gostava de fazer no seu bairro. Falar sobre séries também foi algo que me fez buscar, falar, né? Explicar o que que eu gostava, o que que eu não gostava, qual era o cantor, o meu filme favorito... Então, quando vêm assuntos assim que faz com que a gente se relaciona com a nossa vida, com o nosso dia a dia, chama mais atenção, e a gente acaba indo atrás de mais informações.
S3	Olha, assim uma situação específica, não me lembro. Mas tem toda aula alguma coisa, alguma expressão, alguma coisa... phrasal verbs, por exemplo, na última aula despertou muita curiosidade porque eu achei assim um assunto muito irregular assim, as coisas não... as traduções não são tão literais, eu quis me aprofundar um pouquinho mais nisso.
S4	Eu acho útil muito mais quando eles trazem o conteúdo de cultura e aí a gente vai e pesquisa mais sobre isso, posso falar sobre essa parte, né?

Quadro 20 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 7.

Questão 8- Houve alguma situação desmotivante na sua vida que poderiam ter feito você desistir do curso durante as aulas remotas?

Sujeitos	Atratores estranhos
S1	<i>Não, quer dizer, pode ser até que eu tenha tido problema, né, durante a pandemia, mas a minha vontade de continuar e de aproveitar era maior e aí nunca pensei em desistir. Teve problemas, né, por exemplo, meu computador uma vez pifou, travou mesmo, não abria mais nada, aí o meu celular tava com a memória cheia, não conseguia baixar o Google Meet, peguei celular emprestado, mas eu consegui continuar até consertar o meu computador, a internet também ficou caindo muito, eu tive que sair de casa para casa de amigos, de parentes, mas isso nunca passou pela minha cabeça de desistir, sabe mesmo com todas essas dificuldades e problemas. Aqui também, durante a aula, é... em casa que eu estudo, aqui é muito barulhento, o pessoal me chama, entra no quarto e atrapalha, mas isso também nunca foi algo que me levou a pensar em desistir, eu acho que é porque eu quero muito aprender e essa é minha única oportunidade.</i>
S2	<i>Sim, teve. Eu passei por isso. Ano passado a minha avó faleceu, então eu desisti. Tanto que esse semestre eu estou fazendo novamente o que eu fiz no ano passado. Eu retornei agora.</i>
S3	<i>Não exatamente, mas no princípio teve uma confusãozinha em relação a minha matrícula em questão de horário, era pra ser sábado de manhã. Não sei o que foi que aconteceu,</i>

	<i>me jogaram numa turma presencial, eu falei que não ia ser possível, que inclusive eu tô de mudança de estado, então poderia coincidir, né? De a mudança ser durante um possível diálogo que acabou não ocorrendo, foi até adiado agora acho que pra final do mês que vem, e me jogaram pra terça, foi a lógica que fizeram, e perguntaram se podia, me jogaram pra terça à noite. Mas nesse horário acaba complicando um pouquinho pra mim porque é um horário que eu tô chegando da rua, então eu sempre meio que uns 15 minutinhos da aula, mas, fora isso, nada também.</i>
S4	<i>Não, só mais o cansaço do trabalho mesmo, eu não desisto não, sei que é importante.</i>

Quadro 21 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 8.

Questão 9- *Em algum momento da sua aprendizagem de língua inglesa a participação de alguém foi fundamental para continuar estudando inglês?*

Sujeitos	Colaboração de falantes mais proficientes
S1	<i>Ah, deixa eu pensar, de alguém... eu acho que só da professora Naiara mesmo (...) o jeito que ela recebe a gente, como ela motiva, é... como ela mostra que a gente é capaz, assim, eu tive pouco contato com ela, mas às vezes, as poucas reuniões que a gente fez, eu sempre saía mais motivado e eu acho que ela foi a pessoa que mais, é... eu posso dizer que me incentivou.</i>
S2	<i>Bom, no início eu entrei junto com um amigo, né? Então a gente fazia juntos, então com certeza, ele foi assim primordial pra que</i>

	<i>eu permanecesse, porque eu tenho uma certa dificuldade com a língua e ele sempre: “não, a gente vai conseguir, umbora”! Então ele me motivou bastante nesse processo, nesse início. Então com certeza ele foi primordial, me motivou muito.</i>
S3	<i>Fundamental, especificamente ninguém. Mas a turma ela colabora bem, e acho que isso acaba instigando um pouco a gente, tem uma galera lá que é gente boa, mesmo a gente não conhecendo pessoalmente, mas parece ser muito gente boa.</i>
S4	<i>Sim, por causa da minha madrinha, que ela cobra muito isso da minha parte e também porque ela já é quase fluente, né? Então ela sempre instiga a conversação.</i>

Quadro 22 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 9.

Questão 10- *Você demonstrou interesse em contribuir no desenvolvimento da aprendizagem de algum colega ou do grupo?*

Sujeitos	Cooperação
S1	<i>Sim, sim, a gente formou um grupo, inclusive, eu tenho o contato dessas pessoas desde o básico 1, eu tô no básico 4 agora, desde o básico 1 converso com duas pessoas, a gente sempre se ajuda, compartilha dicas, é... mesmo a gente nunca tendo se encontrado pessoalmente, né, mas a gente tem uma relação de ajuda mútua.</i>
S2	<i>Não. Em aula on-line, né? Aula remota, a gente acaba que ficando muito distante, né? Eu não conheço... Eu só conhecia esse meu amigo porque eu entrei junto com ele, né? Eu já conheço ele fora do virtual. E no on-</i>

	<i>line não tem essa aproximação, não sei se é porque o tempo é corrido, né? Mas não tem essa aproximação e também não vejo uma preocupação dos professores em aproximar os alunos, entendeu? Em formar uma amizade pelo menos virtual. Então eu não senti isso.</i>
S3	<i>Olha, não, a gente interage durante a aula. Fora da aula assim a gente tem pouco contato. A única que eu conheço pessoalmente ali acho que é a Thamy que estudou comigo em políticas públicas. Mas não conheço ninguém ali pessoalmente, entendeu?</i>
S4	<i>Sim, compartilhei os aplicativos que eu usava, fiquei tipo participar de... porque agora no NCL tá tendo uma conversação, né? Aí eu queria participar e tal, mas não tenho tempo.</i>

Quadro 23 - Refere-se às respostas dos sujeitos do G1 à entrevista 10.

5.2.1 Análise dos dados obtidos na entrevista à luz dos objetivos específicos

O aprendente S1 cita em sua entrevista, a utilização do site Cambridge, bem como o da CAPES e o *Google*. Dentro das plataformas digitais usadas por ele, destacamos aquelas que promovem a aprendizagem de inglês, a CAPES, por exemplo, é a coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e é um órgão vinculado ao Ministério da Educação (MEC). No dia 27 de julho de 2022, representantes da CAPES reuniram-se com membros da Universidade de Cambridge (Inglaterra) e da Embaixada do Brasil em Londres sobre “o acordo de cooperação que será assinado pela Fundação e a Universidade para a mobilidade de professores e estudantes e sobre pesquisas e atividades a serem executadas

naquela intuição” (GOV.BR, 2022). Observa-se nesse contexto de cooperação, as estratégias sociais propiciadas por esses sites a nível remoto em contexto ⁷exolíngue.

Segundo Oxford (1990, p.147), a estratégia pedir esclarecimento ou verificação “envolve perguntar a alguém, possivelmente um professor ou um proficiente colega de turma para clarificação”.

Nessa fase, identifica-se a emergência da autonomia com a utilização do site da Cambridge, do aplicativo Duolingo, *youtube*, sites de notícias mundiais e *google* para realizar pesquisas. Manifesta-se a autonomia como competência de aprendizagem propiciada por esses sites a nível remoto em contexto exolíngue. Nesse momento, os aprendentes desempenham o gerenciamento da aprendizagem, planejamento, autoavaliação, controle da ansiedade, dentre outros processos na dimensão metacognitiva e manifesta-se na dimensão sócio-interacional, pois a autonomia manifesta-se como processo de integração comunicativa em que os aprendizes realizam suas interações de forma dinâmica e independente, não sendo possível estabelecer limites para o fenômeno da aprendizagem gerado pela troca de conhecimento propiciado pelo contexto tecnológico.

Se um aprendiz tem maior conhecimento tecnológico, acesso a sites para desenvolver a competência comunicativa ou uso de dicionários eletrônicos mais eficazes e projetados para fins de aprendizagem, talvez outro aluno não tenha tempo disponível para realizar pesquisas extras, não tenha acesso ou condições que lhe favoreçam, ou curiosidade em expandir seu vocabulário por meio de jogos, filmes e músicas. Logo, os níveis de autonomia se diferenciam e não são lineares.

Pode-se considerar a autonomia como um sistema aberto, pois a interação ocorre não só entre os interagentes em sala de aula, mas no ambiente externo, o que lhes propicia novas possibilidades de uso linguístico, inclusive, adquirindo novas expressões e usos informais da língua pouco explorados no ensino padrão institucionalizado.

A autonomia do aprendiz está relacionada às tecnologias digitais quando pela imprevisibilidade dos fatores novos atratores surgem para incentivar ou gerar desistência do aprendente. Por exemplo, o aplicativo *Discord* possui canais com assuntos diversos para que os usuários possam dialogar, compartilhar, cooperar e

⁷Exolíngue- A situação interacional exolíngue é marcada pelo lugar na web, ou seja, o aprendente se encontra em seu país de origem, fora do espaço geográfico da língua-alvo.

colaborar uns com os outros, enquanto o Omegle utilizado por um dos participantes foi descartado por ser considerado “terra sem lei” conforme S1.

Portanto, a troca de informações e conhecimento favorecidos pela tecnologia digital denota íntima relação entre a emergência de autonomia e o uso de tecnologias digitais no processo de aprendizagem de língua inglesa, que ocorre por meio das estratégias sociais dos usuários do aplicativo em atitudes como desempenhar empatia com falantes menos proficientes, além de solucionar dúvidas pela cooperação de falantes de Língua Inglesa.

Os gostos pessoais definem a seleção do que pode ou não ser utilizado, logo, os processos de escolha e de decisão de um aprendiz também influenciam no modo e na intensidade com que os elementos do sistema interagem, ocasionando diferentes níveis de autonomia.

Outro fator preponderante consiste na não linearidade, isto é, os elementos não estão fixos. Nessa perspectiva, compreende-se que as leis de causa e efeito não se adequam como propõe o pensamento complexo. Um aprendiz pode sentir-se desestimulado por algum fator como a morte de um parente, a aula de um professor prolixo ou a aula expositiva sem interação, enquanto que outro aluno pode adaptar-se muito bem às condições de aprendizagem.

O aplicativo *Discord* possui canais com assuntos diversos para que os usuários possam dialogar, compartilhar, cooperar e colaborar uns com os outros. Portanto, a troca de informações e conhecimento favorecidos pela tecnologia digital denota íntima relação entre a emergência de estratégias sociais e o processo de aquisição de Língua Inglesa, que ocorre por meio da oralidade e da escrita dos usuários do aplicativo em atitudes como desempenhar empatia com falantes menos proficientes, além de solucionar dúvidas pela cooperação de falantes de Língua Inglesa.

Infere-se a troca cultural, entre outros elementos de cada sistema linguístico, como a negociação de sentidos. Há auto-regulação por parte do aprendiz para treinar a oralidade, que se configura no processo de adaptação ao grupo de falantes de Língua Inglesa, bem como a complexidade das interações que são provocadas por mudanças no sistema.

A cada interação, uma nova possibilidade ou atratores podem surgir para o progresso ou desistência da aprendizagem, o sistema é dinâmico e o fenômeno

aprendizagem de Língua Inglesa não segue uma ordem específica, o que o caracteriza como não-linear.

Partindo da concepção de ASL pela complexidade como SAC segundo Paiva (2005) em conformidade com o campo da Linguística Aplicada, características biocognitivas, históricas, sociais, culturais e políticas do aprendiz devem ser consideradas, pois os sistemas complexos sofrem mudanças iniciais significativas pela presença de diversos fatores como uso do papel, da internet, site e aplicativos.

O aprendiz relata seu apreço pelo papel, talvez por ser mais palpável, ou não fazer parte da geração imersa desde a primeira infância nas tecnologias digitais, portanto, traz-se a luz da pesquisa, a necessidade do aprendiz em utilizar não só a tecnologia como papel como também, as tecnologias digitais que fazem parte da sua vida.

Mais uma vez, a oralidade é marcada pela presença de estratégias sociais em contexto exolíngue com o uso de tecnologia digital, pois sem *smartphone* ou computador com uso da internet, os aprendizes não conseguiriam ter acesso aos falantes da língua alvo.

As estratégias sociais emergem da troca cultural entre os falantes que interagem tanto no contexto exolíngue quanto presencial. Nesse sentido, os aprendizes relatam haver a troca cultural, mas prevalece a interação a partir de elementos locais com o uso linguístico do inglês.

De acordo com a pergunta, há uma tentativa de elucidar acerca da autonomia dos aprendizes com a utilização de outros meios ou outras tecnologias digitais para a aprendizagem de segunda língua (doravante ASL).

S1 demonstra que utilizou o site *Google* para conhecer mais exemplos e estruturas das phrasal verbs, bem como os provérbios em inglês. Seu interesse em ir além do que o ofertado demonstra o aspecto das estratégias individuais de aprendizagem, sobretudo na dimensão metacognitiva em que realiza sua competência linguística levando em consideração a busca de novos usos linguísticos e recombinações dos códigos estudados.

S2 manifesta a autonomia da aprendizagem na dimensão sociointeracional e utilizou as estratégias indiretas sociais de aprendizagem, que consiste no pedir esclarecimento ao professor, fazer perguntas, desenvolver o diálogo com colegas mais proficientes da língua alvo, por meio de perguntas e falar sobre gostos pessoais. S2 esclarece que o conteúdo ministrado tinha ligação com sua realidade

e, portanto considerou mais interessante para os aprendentes, além de buscar outras informações extras.

S3 identificou que as traduções não são literais, ou seja, não seguem as mesmas regras de uso ou tradução *Ipsis litteris*. Então iniciou buscas a respeito dos temas estudados em sala. Observa-se que a autonomia revela-se pela dimensão metacognitiva em que desenvolve a competência da aprendizagem favorecida pelo uso das tecnologias digitais.

S4 tem interesse pelos conteúdos de cultura. Insere-se nesse quesito a emergência das estratégias sociais na busca pelas trocas culturais, além de pesquisar sobre a cultura de outros locais, o conhecimento adquirido poderá ser utilizado mais adiante em diálogos, rodas de conversa e interação com colegas mais ou menos proficientes, professores e nativos da língua alvo.

Compreende-se que nesses casos, manifestam-se as três dimensões da autonomia. A primeira que se constitui através das repetições, escritas e usos fonéticos a qual denominamos cognitivas e têm íntima relação com as estratégias cognitivas, a segunda que manifesta-se como competência de aprendizagem tendo por base os exemplos citados em que os aprendizes buscam novas estratégias de natureza metacognitiva para melhorar o desempenho na língua alvo e a dimensão sócio-interacional ao relatarem o processo de integração comunicativa em situações de uso, reorganizando e adaptando o sistema linguístico individual conforme a exposição em situação dada.

Entende-se a restauração pela reforma do pensamento, isto é, em todo momento, o conhecimento é reconstruído pelo princípio da reintrodução do conhecimento em todo conhecimento. O processo de adaptação e negociação de sentidos ocorre tanto nas estruturas sintáticas quanto no viés cultural, a cada diálogo, as palavras adquirem novas recombinações, significações e ressignificações para os interagentes.

O pensamento complexo tem por característica a imprevisibilidade dos fenômenos que parte da teoria do Caos. É importante frisar que o fenômeno da aprendizagem está envolto por uma série de fatores capazes de mudar a trajetória de um aprendiz.

Na fala de S1, o aprendente confirma que houve situações ou problemas como barulho excessivo, falhas técnicas com o computador, celular com a memória cheia e a internet não funcionou em alguns momentos. Para solucionar cada um

desses fatores negativos (que se pode denominar atratores estranhos) foi necessário sair para casa de amigos e parentes os quais lhe deu apoio para seguir o curso, estes, chamados de atratores positivos, pois incorreram para a emergência de novas possibilidades ao ter em mente a oportunidade que não poderia desistir.

Ainda nesse pensamento, S2 declara que um atrator estranho incidiu para a desistência do curso. A morte de sua avó lhe paralisou diante da bifurcação e sua opção foi parar o curso e retornar somente neste ano letivo para repetência do nível.

Outro atrator estranho considerado por S3 corresponde ao erro durante a matrícula, S3 relata que estava inserido(a) em turma presencial, o que não poderia ocorrer já que está de mudança. Este evento, poderia retirar-lhe a oportunidade de continuar no curso, mas conseguiu continuar na turma de terça, embora haja uma diminuição no tempo de aula. Confirma-se nesse caso, as tecnologias digitais contribuindo para a aprendizagem remota de Língua Inglesa.

Um fator interno capaz de fazer muitos aprendizes desistirem do curso é relatado por S4 com relação ao cansaço. Em meio à rotina de trabalho, torna-se cansativo ainda ter foco para dedicar-se ao curso, mas S4 esclarece a importância da aprendizagem de Língua Inglesa.

Paiva (2002) expressa a ideia de que a rota do fenômeno da aprendizagem de um falante de uma língua materna para falante de uma segunda língua, ou língua estrangeira, é um fenômeno complexo que acontece entre a ordem do caos, ou seja, a imprevisibilidade. Percebe-se, portanto, que fatores externos e internos são atratores estranhos capazes de reorganizar os sistemas complexos. Nessas ocasiões, os fenômenos passam por momentos de instabilidade e tendem a se auto-organizar de forma não-linear.

A não-linearidade exposta nos exemplos acima não incorreram na desistência do curso em longo prazo, porém S2 destaca sua desistência por um momento o qual precisou reorganizar seu próprio sistema a fim de que pudesse seguir adiante em meio a perda de alguém tão importante.

Neste quesito, serão analisados atratores estranhos que caracterizam a aprendizagem de língua como um sistema complexo e corresponde à contribuição de alguém ou a diminuição do interesse em continuar o curso de inglês.

S1 faz referência a professora Naiara e suas palavras de incentivo. A atitude da professora citada remete às estratégias afetivas, pois há interesse em gerar emoções positivas e apoio. Há presença de estratégias sociais quando a professora

contribui na aprendizagem dos aprendizes e certamente, tira-lhes as dúvidas. Compreende-se a atitude da professora como um atrator positivo e aumenta o nível de confiança do aprendiz ao elevar sua auto-estima.

S2 atribui à emergência de um atrator positivo ao seu amigo iniciante de inglês, a cooperação e o incentivo foram evidenciados no decorrer do curso para a superação de dificuldades e de obstáculos. Para S3, não há uma pessoa específica, mas construiu o conhecimento coletivamente com os aprendentes no contexto de aulas remotas e frisa o fato de não os conhecer pessoalmente, mas esclarece que houve colaboração entre eles. S4 traz à memória sua madrinha que sempre está perguntando acerca do seu desempenho, cooperando na aprendizagem de S4 que a considera quase fluente e desempenha a conversação. Percebe-se, portanto, que a oralidade também é evidenciada no contexto de colaboração de sua madrinha, uma colaboradora mais proficiente.

A pergunta tem por objetivo evidenciar a emergência de estratégias sociais de aprendizagem:

Ao analisar a emergência de estratégias sociais na aprendizagem de inglês, identificou-se o processo de adaptação (característica do sistema complexo) dos aprendizes iniciantes ao ambiente remoto, os quais desenvolveram interações sem que houvesse algum encontro presencial.

O aprendiz S1 afirma que foi formado um grupo desde o princípio do curso, sempre se ajudam e compartilham dicas pelo ambiente remoto, evidencia-se a emergência de estratégias sociais de cooperação e colaboração para o desenvolvimento da aprendizagem de língua inglesa.

A ausência de interação entre os aprendizes também foi relatada por S2, em sua perspectiva, as relações foram distantes e relata que as aulas on-line não contribuem para uma real aproximação. Assim, compreende-se que a interação pelo ambiente on-line torna-se menor do que no ambiente presencial. Observa-se nesse caso, a interação com apenas outro aprendiz já conhecido, mas provavelmente utilizam a língua materna em situações de fala.

Paiva (2014, p. 151) esclarece que, “o aprendiz precisa agir no ambiente, buscando propiciamentos que lhe proporcionem inserção em práticas sociais de linguagem mediadas por outros artefatos culturais”. Dessa forma, as práticas sociais da linguagem no ambiente on-line são enriquecidas quando há oportunidades de

uso real e contextualizado e são elementos essenciais no processo de aquisição, seja por imersão cultural, seja em contexto exolíngua.

S3 considera que para contribuir na aprendizagem de outro colega seria importante conhecer pessoalmente e interage fora do horário de aula apenas com uma colega, possivelmente para a colaboração na aprendizagem.

S4 expõe seu interesse em contribuir na aprendizagem dos demais compartilhando seus aplicativos e acredita que a cooperação e a colaboração com colegas mais ou menos proficientes podem ocorrer por meio da conversação no NCL, porém esclarece que não tem tempo para participar do grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como propósito apresentar o percurso investigativo acerca da aprendizagem de Língua Inglesa, considerando o paradigma da complexidade, as características de sistemas adaptativos complexos e os subsistemas complexos das estratégias de aprendizagem de Oxford (1990) e da autonomia dos aprendentes.

Nesta concepção, o processo da ASL é um fenômeno natural com as seguintes características: complexo, não-linear, dinâmico, imprevisível, sensível às condições iniciais, aberto e auto-organizado. A pesquisa não tem por objetivo definir a diferença entre aprendizagem e aquisição, mas enfoca na aprendizagem de LI como sistema complexo e parte do princípio sistemático do paradigma da complexidade. Nessa visão, concebem-se as estratégias individuais da tipologia de Oxford (1990) e a autonomia dos aprendizes como subsistemas. Para a compreensão do fenômeno aprendizagem de Língua Inglesa parte-se da questão norteadora: Quais as características de Sistema Complexo podem ser verificadas no processo de aprendizagem de Língua Inglesa por iniciantes no NCL por meio da modalidade *on-line*?

Para responder a questão, foram utilizados os pressupostos da Linguística Aplicada sob a ótica da complexidade e foram analisadas características de sistemas complexos na emergência da autonomia dos aprendizes com o uso de tecnologias digitais e das estratégias sociais de aprendizagem, no processo de aquisição de Língua Inglesa por aprendizes do NCL- UFMA.

Desse modo, para a consolidação do objetivo geral que é *analisar o processo de aprendizagem de Língua Inglesa por meio da modalidade on-line sob a perspectiva de sistemas complexos por iniciantes do NCL*, bem como dos objetivos específicos que são identificar a emergência das estratégias sociais que se apresentam no processo de aquisição da Língua Inglesa por iniciantes do NCL e investigar se e como o uso das tecnologias digitais promove a emergência da autonomia do aprendiz iniciante de Língua Inglesa, houve a necessidade de analisar os dados obtidos nos questionários e nas entrevistas.

No campo da LA, o pensamento complexo de Edgar Morin (2011) surge como uma perspectiva teórico-epistemológica em que o processo de aprendizagem passa

por uma série de variantes capazes de propiciar melhores resultados na ASL como a inserção das tecnologias digitais de informação e comunicação.

Sob a perspectiva de sistemas complexos, Larsen-Freeman (1997) postula o processo de aprendizagem de Segunda Língua (doravante ASL) à luz da Complexidade e do Caos. É importante ressaltar que essa pesquisa utiliza o termo aprendizagem por analisar processos formais e conscientes da emergência de estratégias sociais conforme à tipologia de Oxford (1990) e em determinadas situações, aquisição, porque na perspectiva complexa, há possibilidade de processos inconscientes em situações em que o falante de português tem contato com a Língua Inglesa sem que haja um interesse formal e sistemático.

Nessa premissa, foram utilizados estudos na linha da Linguística Aplicada com autores como Almeida Filho (1987), Moita Lopes (1990, 2006), Leffa (2001), Paiva (2002), entre outros pesquisadores. Anteriormente, leituras baseadas em Morin (1990) para a compreensão do pensamento complexo e leituras sobre ASL, sistemas complexos e Linguística Aplicada baseadas nos estudos de Larsen-Freeman (1997) e no Brasil, como referencial teórico para essa pesquisa, utilizou-se Paiva (2002) para a compreensão da Aprendizagem de Língua Inglesa enquanto um sistema complexo. Também foram explanados estudos de Oxford (1990) para a compreensão das Estratégias Individuais de Aprendizagem com foco nas estratégias indiretas sociais, relacionando-as com os níveis de autonomia dos aprendizes conforme as características dos sistemas complexos no ambiente remoto, assim como para a compreensão da aprendizagem mediada por tecnologias digitais, utilizou-se os conceitos de Hartley (1999), Roschelle e Teasley (1995), Paiva (2002), Almeida Filho (1993), Wenden (1987) e Leffa (2006).

A escolha da metodologia qualitativa foi um fator relevante para responder à questão norteadora e possibilitou investigar o fenômeno da aprendizagem de Língua Inglesa em seu caráter não-linear, ou seja, um fenômeno que não pode ser explicado por leis causais. Logo, o estudo de caso se adéqua à pesquisa na medida em que favorece a análise da aprendizagem de Língua Inglesa por aprendizes do NCL, compreendendo a complexidade, imprevisibilidade e dinamicidade do processo.

Sendo assim, ao investigar se o uso das tecnologias digitais promove a emergência da autonomia do aprendiz iniciante de Língua Inglesa é proposta a concepção de autonomia como um sistema complexo, inspirada na teoria do caos. A

autonomia vista como um subsistema aninhado relaciona-se com outros sistemas como o de estratégias de aprendizagem da tipologia de Oxford (1990) que, por sua vez, emerge no processo de aquisição de Língua Inglesa.

Nesse pensamento, a autonomia dos aprendizes emerge em diversas situações, por exemplo, através de viagens em imersão cultural e diálogos com nativos de Língua Inglesa, ao mesmo tempo em que as estratégias de aprendizagem apresentam-se em contexto exolíngue, ou seja, da interação, da cooperação, da colaboração, do esclarecimento de dúvidas por sites, por aplicativos e pela ação de falantes mais proficientes da língua alvo.

Alguns pontos podem ser observados nos dados obtidos:

1) A aprendizagem de Língua Inglesa pode ocorrer além do contexto formal proporcionado pelo curso de extensão do NCL.

2) As estratégias sociais de aprendizagem podem emergir na interação com o professor através de perguntas, pela cooperação e colaboração dos aprendentes no contexto formal, pela troca cultural propiciada nos aplicativos e nos sites para dialogar com nativos da língua alvo pelo contexto exolíngue.

3) As oportunidades de uso da Língua Inglesa dos aprendizes com o uso de tecnologias digitais conferem um grau de autonomia no nível sociointeracional quando relacionado às estratégias sociais.

4) Com a emergência das estratégias sociais houve trocas culturais, pedido de esclarecimento, solução de dúvidas com os nativos da Língua Inglesa, bem como a cooperação e colaboração entre os interagentes no ambiente on-line.

5) Os aprendizes participantes da pesquisa que responderam aos questionários e às entrevistas correspondem ao G1 com idades entre 21 e 33 anos. Conforme os dados obtidos, não houve participantes acima de 36 anos para constituir o G2 e a maioria dos aprendentes que participaram da pesquisa são mulheres.

6) De acordo com a pesquisa, o fator sexo não mostrou mudanças significativas quanto a emergência das estratégias sociais, da autonomia e do uso de tecnologias digitais no fenômeno da aprendizagem de Língua Inglesa.

7) Quanto ao quesito idade, compreende-se que a busca pela aprendizagem *on-line* e a disponibilidade para participar da pesquisa pelo ambiente remoto ocorreu por aprendizes entre 21 e 33 anos, indivíduos que utilizam as TDIC com habilidade no processo de aprendizagem.

8) No que tange ao contato com falantes da língua alvo, 50% dos aprendizes confirmaram que realizaram contato com falantes da língua inglesa em alguma situação, sendo 25% em viagens ao exterior e 25% em contexto exolíngue através de aplicativos, redes sociais e sites. A metade do total de aprendizes alegou que não houve contato com falantes da língua alvo e que a aprendizagem de língua inglesa ocorreu no curso de extensão do NCL com a interação entre aluno/aluno e aluno/professor e também pelo uso de tecnologias digitais.

9) A aprendizagem de Língua Inglesa ocorreu em contexto formal, informal, exolíngue e por imersão cultural, sendo considerada um fenômeno permeado por subsistemas aninhados como as estratégias de aprendizagem da tipologia de Oxford (1990) e pela autonomia dos aprendentes.

10) Atratores estranhos surgiram no processo de aprendizagem, mas os participantes conseguiram superar seus desafios quanto ao uso da internet e aos incidentes ocasionados pela pandemia. Conforme relataram, foram incentivados por pessoas e mantiveram a motivação em meio às diversidades.

Em vista disso, compreende-se a estreita relação entre a Linguística Aplicada e a pesquisa qualitativa, visto que acontece no mundo real com o propósito de compreender, descrever e, algumas vezes, explicar fenômenos sociais, a partir de seu interior, de formas diferentes. Também consiste em pesquisa exploratória, pois, caracteriza-se por seu desenvolvimento e esclarecimento de ideias, a fenômenos pouco explorados e oferece dados elementares que dão suporte a realização de estudos mais aprofundados sobre o tema. Escolheu-se o estudo de caso por investigar um caso particular constituído por um grupo de indivíduos em contexto específico.

Partindo-se da premissa de que o trabalho pode ser expandido, convém ressaltar que a pesquisa está aberta a novas interpretações e reflexões, assim, considera-se de suma importância o diálogo com outros estudos da área de letras com a finalidade de dar continuidade e contribuir consideravelmente com avanços nas pesquisas da área da linguística aplicada e do paradigma da complexidade. Assim, esse trabalho abre caminhos para novas rotas do fenômeno da aprendizagem de LI.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, J. P. C. **Dimensões comunicativas no ensino de línguas**. Campinas: Pontes, 1993.

ALMEIDA FILHO, J. P. C. **Lingüística Aplicada, Aplicação de Lingüística e Ensino de Línguas**, In: Anais do III Seminário Integrado de Ensino de Línguas e Literatura. Porto Alegre: PUC-RS e Centro Yázigi de Educação e Cultura, 1987.

ARAÚJO-JÚNIOR, João da Silva; ARAÚJO, Naiara Sales. **Tecnologias digitais e aprendizagem de línguas: estratégias, autonomia e integração comunicativa**. São Luís. EDUFMA, 2016.

BENEVIDES JÚNIOR, F. T. C. **Estratégias de aprendizagem de inglês como língua estrangeira em EAD**. Dissertação de mestrado. (Mestrado em linguística) - Programa de Pós-Graduação em Linguística. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

BENSON, P. ***Teaching and Researching Autonomy in Language Learning***. London: Longman, 2001.

BENSON, P. *The Philosophy and Politics of Learner Autonomy*. In: BENSON, P.; VOLLER, P. ***Autonomy and Independence in Language Learning***. London and New York: Longman, 1997. p.18-34.

BENSON, P.; VOLLER, P. (Org). ***Autonomy and independence in language learning***. London and New York: Longman, 1997.

CAVALCANTE, Luciana Rocha; CARNEIRO, Mônica Fontenelle; ARAUJO, Naiara Sales. **Ensino de Línguas e discurso: reflexões e práticas**. São Luís: EDUFMA, 2015.

CELANI, M. A. A. **Afinal, o que é Linguística Aplicada?** In: Paschoal, M. S. Z. de; CELANI, M. A. A. (Orgs.). **Linguística Aplicada: da aplicação da linguística à linguística aplicada transdisciplinar**. São Paulo: educ, 1990/1992.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis: Vozes, 2006.

COSCARELLI, Carla Viana. **Estratégias de Aprendizagem de Língua Estrangeira: uma breve introdução**. Educação e Tecnologia. Belo Horizonte: CEFET-MG, v. 4, n.4, p. 23-29, jan./jul., 1997.

CRUZ, Giêdra Ferreira da. **A contribuição das estratégias metacognitivas para o desenvolvimento da autonomia do aprendiz**. Salvador : UFBA, 2005.

CRUZ, Giêdra Ferreira da. ***The Power of Music and Songs In and Out of The Language Classroom***. In: LIMA, D. C. (Ed.). ***Foreign-language learning and teaching: from theory to practice***. Vitória da Conquista, BR: Edições UESB, 2004. p. 157-178.

DICKINSON, L. ***Learner training for language learning***. Dublin: Authentic Language Learning Resources, 1992.

DICKINSON, L. ***Self-instruction in Language Learning***. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

DICKINSON, L. ***Learner Autonomy: What, Why and How?*** In: LEFFA, V. J. (Org.). **Autonomy in Language Teaching**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1994.

FRANCO, Claudio de Paiva. **Autonomia na aprendizagem de inglês [manuscrito]: um estudo de caso com nativos digitais sob as lentes do caos e da complexidade**. – 2013.

FRANCO, Claudio de Paiva. SCIELO - Brasil - **Revisitando o conceito de autonomia no ensino-aprendizagem de línguas como sistema adaptativo complexo**, 2013. Acesso em: 25 jun. 2021.

FEY, ROSA. **Teoria do caos: a ordem na não-linearidade**. Acesso em 14/06/2021

GAMBOA, Silvio Sánchez; SANTOS FILHO, José Camilo dos. **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. 6 ed. São Paulo, Cortez, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HALLIDAY, M. A. K. ***Explorations in the Function of Language***. London: Edward Arnold, 1973.

HOLLAND, J. ***Emergence: from chaos to order***. California: Addison-Wesley, 1998.

LARSEN-FREEMAN, Diane. ***Chaos/complexity science and second language acquisition. Applied linguistics***, v. 18, nº 2, 1997, p.141-165.

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. ***Complex systems and applied linguistics***. Oxford: Oxford University Press, 2008a.

LEFFA, Vilson J. **A lingüística aplicada e seu compromisso com a sociedade**. Trabalho apresentado no VI Congresso Brasileiro de Lingüística Aplica. Belo Horizonte: UFMG, 7-11 de outubro de 2001.

LEFFA, Vilson. J. **Língua estrangeira. Ensino e aprendizagem**. Pelotas: Educat, 2016.

LEFFA, Vilson. J. **Quando menos é mais: a autonomia na aprendizagem de línguas**. In: NICOLAIDES, Christine; MOZZILLO, Isabella; PACHALSKI, Lia; MACHADO, Maristela; FERNANDES, Vera (Org.). **O desenvolvimento da**

autonomia no ambiente de aprendizagem de línguas estrangeiras. Pelotas: UFPEL, 2003. p.33-49.

LEFFA, V. J. **Como produzir materiais para o ensino de Línguas**, s/d. Acesso em 14/05/2021.

LEFFA, V. J. **Ebook Tecnologias e ensino.pdf**, S/d. Acesso em 14/05/2021.

LEFFA, V. J. **Atratores e Aprendizagem** (8 min). Disponível em https://youtu.be/tra_Jj7hINA. Acesso em 23 jul. 2022.

LITTLE, D. ***Learner Autonomy 1: Definitions, Issues and Problems***. Dublin: Authentik, 1991.

LITTLE, D. ***We're all in it together: exploring the interdependence of teacher and learner autonomy. Papers from the International Association of Teachers of English as A Foreign Language (IATEFL) Poland, Teacher Development and Autonomous Learning Special Interest Group (TDALSIG), April 2000***. Disponível em: <<http://coyote.miyazaki-mu.ac.jp/learnerdev/LLE/8.2/littleE.html>>. Acesso em: 10 jun. 2021.

LORENZ, E.N. ***The essence of chaos***. Seattle: The University of Washington Press, 2001.

MILES, M. B., & Huberman, A. M. (1994). **Qualitative Data Analysis: An Expanded Source book**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da. **Linguística aplicada na modernidade recente**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da. **O ensino de línguas estrangeiras: considerações baseadas no modelo gerativo-transformacional**. Revista Legenda, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, 1979, pp. 47-55.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da. **Afinal, o que é Linguística Aplicada?** Intercâmbio, v. 2, 1990. pp. 13-21.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da. **Contextos institucionais em Linguística Aplicada: novos rumos.** Intercâmbio, v. 5, 1996, pp. 3-14.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da.(Org.). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar.** São Paulo: Parábola, 2006.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** Porto Alegre, Sulina, 2011.

MORIN, E. TERENA, M.; CIURANA, E.R; MOTTA, R.D. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humana.** Brasília-DF-UNESCO: Cortez, 2003.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade.** 2ª ed. São Paulo: Triom, 2001.

OXFORD, R.L. **Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know.** Boston: Heinle & Heinle, 1990.

PAIVA, V. L. M. O. As habilidades orais nas narrativas de aprendizagem de inglês. **Trabalhos de Linguística Aplicada.** Campinas, 46 (2), 2007. p.165-179.

PAIVA, V. L. M. O. Estratégias individuais de aprendizagem de língua inglesa. **Letras & Letras**, v. 14, n. 1. Uberlândia, 1998, p. 73-88.

PAIVA, V. L. M. O. Metáforas, metonímias e hipertextos em narrativas multimodais de aprendizagem de língua inglesa. **Linguística aplicada e sociedade: ensino e aprendizagem de línguas no contexto brasileiro.** Campinas: Pontes, 2011, p. 159-174.

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. **Narrativas multimídia de aprendizagem de língua inglesa**: um gênero emergente. Anais do 4º Simpósio Internacional de Estudos de Gêneros Textuais– SIGET. Tubarão, SC, UNISUL, 2007.

PAIVA, V. L. M. O. **O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeiras**: breve retrospectiva histórica. In: JESUS, Dánie Marcelo de; MACIEL. Ruberval Franco (Orgs.) **Olhares sobre tecnologias digitais**: linguagens, ensino, formação e prática docente. Coleção: Novas Perspectivas em Linguística Aplicada. Vol. 44. Campinas, SP: Pontes Editores, 2015, p.21-34.

PAIVA, V. L. M. O. NASCIMENTO, Milton do. **Sistemas Adaptativos Complexos**: linguagem e aprendizagem. Campinas: Pontes, 2011.

PAIVA, V. L. M. O. **Ensinar é, no máximo, esperar que o melhor aconteça**. Horizontes de Linguística Aplicada. Brasília: Editora Universidade de Brasília, ano 2, n.1, 2003.

PRABHU, Nagore S. **Second language pedagogy**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

PRABHU, Nagore S. **Ensinar é, no máximo, esperar que o melhor aconteça**. Tradução de Luciene M. Garbuglio Castello Branco e Maristela M. Kondo Claus. In: Horizontes de Linguística Aplicada. Brasília: Editora Universidade de Brasília. Ano 2. p.83-91, 2003.

PENNYCOOK, A. **Critical applied linguistics**: a critical introduction. Londres: Routledge, 2001.

PIMENTA, Ananda. **Resenha: Introdução ao pensamento complexo de Edgar Morin**, Revista Científica da FHO UNIARARAS v.1,n.2, 2013. Acesso em 14/05/2021.

RHEINGOLD, H. **Net smart: how to thrive online**. Cambridge, London: The MIT Press, 2012.

ROSCHELLE, Jeremy e TEASLEY, Stephanie. **The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Learning Solving**. In O'Marley, C. E. (ed.), Computer-Suported Collaborative Learning (pp. 69-197). Berlin: Springer-Verlag, 1995.

SHETZER, H.; WARSCHAUER, M. **An electronic literacy approach to network-based language teaching**. In: WARSCHAUER, M; KERN, R. (Org.). Network-based Language Teaching: Concepts and Practice. Nova York: Cambridge University Press, 2000. p. 171-185.

TAFAREL, G. **As teorias de aquisição de segunda língua**. Sobre lingua(gem) e aquisição.pdf S/d. Acesso em 29/05/2021.

VANGEERT, P. **Abordagem de sistemas dinâmicos e modelagem de processos em desenvolvimento**. Em: J. Valsiner & KJ Connolly (Eds). Manual de psicologia do desenvolvimento. (pp. 640-672). Londres: Sage, 2003.

VANGEERT, P. **Abordagem de sistemas dinâmicos no estudo da aquisição de L1 e L2: Uma introdução**. *Modern Language Journal*, 2008.

WALDROP, M. Mitchell: **Complexity -the emerging science at the edge of order and chaos**, Simon & Shuster, New York, 1992, 359 pages. ISBN 0-671-76789-5

WIDDOWSON, H.G. **Teaching Language as Communication**. Oxford: Oxford University Press, 1978 (tradução brasileira: O Ensino de Línguas para a Comunicação, de José Carlos p, de Almeida Filho. Campinas: Pontes, 1991).

WITHERINGTON, DC. **A abordagem dos sistemas complexos como meta-teoria para a psicologia do desenvolvimento. Desenvolvimento humano**, 2017, doi: 10.1159/000100943.

7 cidades onde ter luz em casa é privilégio de poucos | Exame acesso em 26/06/2021.

Disponível em : www.entremeios.inf.br/published/450.pdf acesso em 10/03/2021

Disponível em : www.anpedsul2016.ufpr.br acesso em 10/03/2021

Disponível em : <https://pedagogiaecossistemica.com.br/pedagogia/historia/#pedeco> acesso em 06/05/2021

Disponível em : <https://g1.globo.com/saude/coronavirus/noticia/2021/10/05/brasil-se-aproxima-de-599-mil-mortes-por-covid-media-movel-fica-abaixo-de-500-pelo-segundo-dia.ghtml> acesso em 06/05/2021.

APÊNDICES

Apêndice A: Termo de compromisso individual

TERMO DE COMPROMISSO

NOME: _____

IDADE: _____ ESTADO CIVIL: _____

ENDEREÇO: _____

TELEFONE RESIDENCIAL: _____ CELULAR: _____

E-MAIL: _____

Você concorda em ser participante da pesquisa de mestrado intitulada **“Análise do processo de aprendizagem de língua inglesa para iniciantes no NCL por meio da modalidade on-line sob a perspectiva dos sistemas complexos”**, proposta pela mestranda Fabíola Christiane Rocha Frota Ferreira?

() Sim () Não

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

Apêndice B: Entrevista

Questão 1- Quais sites você costuma utilizar para fazer pesquisas relacionadas ao estudo de língua inglesa?

Questão 2- Como você costuma expandir seu conhecimento de inglês utilizando a habilidade oral?

Questão 3- Como você prefere fazer pesquisas? (Pela internet, livros, enciclopédias, dicionários on-line ou impressos, outros).

Questão 4- Qual forma você mais utiliza para desenvolver diálogos em Inglês? (Face-a-face, *smartphone*, computadores, outros).

Questão 5- As tecnologias digitais têm contribuído na sua aprendizagem de línguas?

Questão 6- Os assuntos abordados nas aulas de língua inglesa relacionam-se com a sua realidade local e global?

Questão 7- Existiu alguma situação na sua aprendizagem em que você esteve curioso para buscar outras informações sobre um assunto abordado em aula? Quais?

Questão 8- Houve alguma situação desmotivante na sua vida que poderiam ter feito você desistir do curso durante as aulas remotas?

Questão 9- Em algum momento da sua aprendizagem de língua inglesa a participação de alguém foi fundamental para continuar estudando inglês?

Questão 10- Você demonstrou interesse em contribuir no desenvolvimento da aprendizagem de algum colega ou do grupo?

Apêndice C: Questionário

1. Quais atitudes você realiza para desenvolver a oralidade no seu processo de aprendizagem de Língua Inglesa?
2. Você costuma interagir com falantes nativos de língua inglesa ou já teve essa oportunidade em algum momento? Caso sua resposta seja afirmativa, justifique.
3. Você desenvolve a colaboração em inglês contribuindo com falantes menos experientes? Explique.
4. Defina como foi para você desenvolver a oralidade em inglês pelas plataformas digitais.
5. Qual é a sua opinião sobre a sua adaptação das aulas presenciais para as aulas remotas?
6. Quais são as outras formas utilizadas por você para expandir o seu conhecimento de língua inglesa por meio das tecnologias digitais?
7. Você já vivenciou a cooperação através de pedidos de esclarecimento de um assunto com os demais colegas?
8. Você se sentiu desmotivado em algum momento a ponto de querer não dar continuidade ao curso?
9. Em algum momento da sua aprendizagem de língua inglesa a participação de alguém foi fundamental para continuar estudando inglês?
10. Você considera que tem uma boa comunicação com o restante do grupo a ponto de contribuir na aprendizagem de algum colega ou do grupo? Justifique.

Apêndice D: A importância do NCL- UFMA para os alunos de língua estrangeira

O Núcleo de Cultura Linguística é um projeto de extensão da UFMA voltado à oferta de cursos dos mais variados idiomas como Alemão, Espanhol, Grego, Italiano, Francês, Inglês, Japonês, Mandarim e Libras. Assim, o enfoque desta pesquisa centra nas estratégias de aprendizagem. O interesse no NCL partiu da oportunidade de verificar como os saberes são contextualizados e articulados em situações de cooperação entre os falantes, proporcionado pelas estratégias sociais de aprendizagem da tipologia de Oxford (1990) no ambiente remoto de ensino e aprendizagem.

Vantagens do Núcleo de Cultura Linguística

1. O aprendizado de variados idiomas de acordo com o interesse do aluno com apenas aulas remotas no atual momento;
2. Uso de material didático atualizado e apropriado para cada nível de ensino;
3. Flexibilidade nos horários que atendam as expectativas dos alunos e seu próprio ritmo de aprendizagem, dispondo de testes de nível;
4. Possui testes de proficiência periódicos para que o aluno acompanhe o seu progresso e tenha certificação em processos seletivos.

OBJETIVOS

1. Promover o ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras para discentes, docentes e comunidade em geral;
2. Proporcionar estudo de línguas estrangeiras com foco nas quatro habilidades e nos conhecimentos prévios e interesses dos alunos;
3. Fornecer ensino de qualidade voltado para a proficiência em línguas estrangeiras;
4. Viabilizar o diálogo e a reflexão em situações cotidianas e globais, associando aos conhecimentos gramaticais das línguas estrangeiras.

PAPEL DO PROFESSOR

1. Elaborar planos de acordo com as necessidades e interesses dos alunos;
2. Promover a interação entre os discentes, manifestando o direito de expressão de cada indivíduo e o respeito à pluralidade de pensamentos no ambiente remoto;

3. Propiciar o input linguístico para que o aprendiz realize novas construções sintáticas na língua alvo;
4. Mediar à aprendizagem, equilibrando o sistema, diminuindo possíveis tensões entre os participantes;
5. Disponibilizar estratégias afetivas como músicas para melhor recebimento do conteúdo exposto;
6. Inserir jogos que promovam a psicomotricidade e o raciocínio lógico.
7. Encorajar o aluno dando palavras de incentivo;
8. Facilitar a aprendizagem na abordagem mais apropriada para os objetivos da aula;
9. Adaptar os instrumentos e formas de avaliação a(os) aluno(s) que necessita(m) de um atendimento mais individualizado.

PAPEL DO ALUNO

1. Desenvolver os aspectos socioemocionais como a organização com o material individual e coletivo;
2. Cumprir responsabilidades no ambiente remoto quanto à resolução de atividades;
3. Cumprir regras de assiduidade e pontualidade;
4. Participar das aulas, expondo ideias na língua estrangeira ou materna quando for necessário, articulando os diversos saberes, demonstrando responsabilidade e organização com relação às atividades síncronas e assíncronas;
5. Interagir, colaborar e cooperar com outros aprendizes mais/menos proficientes.

MATERIAL DIDÁTICO

Top Notch

ANEXOS

ANEXO 1 – Questionário aplicado aos aprendizes

Questão 1- Quais atitudes você realiza para desenvolver a oralidade no seu processo de aprendizagem de Língua Inglesa?

S1 – “Assistir filmes e séries com áudio em inglês”.

S2 – “Cursos de inglês, aplicativos e vídeos”.

S3 – “Assisto filmes e séries em inglês para ver as pronúncias. Faço aulas no curso do NCL tentando participar pro professor me corrigir. Assisto vídeos sobre inglês no YouTube. Escuto *podcasts* de aprendizado de inglês”.

S4 – “Eu uso redes sociais para conversar com pessoas de outros países. Conversamos por videochamada ou texto. Eu uso Omegle e *Discord*. O Omegle eu parei mais de usar porque é uma rede social sem lei, tem muita pornografia”.

S5 – “Treino em áudio e repetição”.

S6 – “Nenhuma, só mesmo tento falar na sala de aula”.

S7 – “Assisto *youtubers* norte-americanos e britânicos e uso aplicativos, o *Discord*, por exemplo, para conversar com pessoas de outros países”.

Questão 2-Você costuma interagir com falantes nativos de língua inglesa ou já teve essa oportunidade em algum momento? Caso sua resposta seja afirmativa, justifique.

S1 – “Não”.

S2 – “Não”.

S3 – “Já tive a oportunidade quando viajei pro exterior, mas não é frequente a oportunidade de falar com nativos”.

S4 – “Só por rede social. Cara a cara eu nunca tive oportunidade”.

S5 – “Tive essa oportunidade apenas em contato em viagens”.

S6 – “Sim, apenas por aplicativos. Porque eu nunca viajei pra outro país e também nunca vi um falante nativo de língua inglesa pessoalmente”.

Questão 3-Você desenvolve a colaboração em inglês contribuindo com falantes menos experientes? Explique.

S1 – “Não, além de não ter muita experiência no inglês também não tenho oportunidade de ensinar outras pessoas. Meu estudo está sendo individual”.

S2 – “Não”.

S3 – “Não, por não estar preparada pra isso ainda”.

S4 – “Não. No lugar onde moro não conheço ninguém que estude ou esteja interessado em aprender inglês, então não tem como contribuir com falantes menos experientes que eu. Eu não sei se deveria falar "Interessado" porque as pessoas daqui podem até querer, mas não tem condições”.

S5 – “Não exerço essa atividade”.

S6 – “Se eu tiver oportunidade, eu o farei”.

Questão 4- Defina como foi para você desenvolver a oralidade em inglês pelas plataformas digitais.

S1 – “Não tive dificuldade. Acredito que as aulas remotas até tiram um pouco da timidez de ter uma conversa ao vivo”.

S2 – “Mais prático em virtude do meu tempo com as outras tarefas”.

S3 – “Ainda estou em desenvolvimento”.

S4 – “Foi insuficiente, porque nas plataformas eu quase não conseguia manter a conversa porque minha conexão era ruim e o outro falante não me ouvia bem então ele desistia”.

S5 – “Uma ótima alternativa”.

S6 – “Ainda estou desenvolvendo”.

S7 – “Eu uso muito o Discord e foi estranho porque sendo online eu achei que seria mais fácil porque o estrangeiro não estaria de verdade na minha frente. A gente conversava com as câmeras desligadas, então a gente não se via, mas mesmo assim eu ficava com medo de falar coisa errada e ele me achar burro. Isso me fez travar e encerrar a conversa várias vezes. Às vezes eu percebia que tinha cometido erros porque após eu falar o nativo me respondia me corrigindo suavemente, mas eu percebia, principalmente presente perfeito que é o que eu mais erro”.

Questão 5- Qual é a sua opinião sobre a sua adaptação das aulas presenciais para as aulas remotas?

S1 – “Acredito que as aulas remotas de língua estrangeira conseguem passar aos alunos o conteúdo da melhor forma. Não tive nenhum problema de adaptação por serem aulas que demandam uma frequência menor, mas nunca realizei cursos de inglês presencial. Achei bem mais prático as aulas serem online e não precisar de deslocamento”.

S2 – “Me possibilitou ingressar no curso, tendo em vista que consigo conciliar o curso de Inglês com as demais tarefas”.

S3 – “Estou me adaptando bem, é mais cômodo. Não acho que está me prejudicando com relação ao aprendizado”.

S4 – “Apesar dos problemas (Conexão, cansaço, problemas de visão), foi muito bom pra mim. Eu não moro em São Luís e nunca conseguiria estudar presencialmente no NCL. Desde que o NCL começou as aulas on-line eu entrei. Comecei no básico I e hoje já estou no básico IV e considero que aprendi muita coisa. Eu acredito que se um dia eu estiver frente a frente com um falante que tem a língua inglesa como língua materna, eu conseguiria me comunicar com ele. Aspectos como trabalho, estudos, interesses, o que ele estaria fazendo aqui, descrever o lugar onde moro e outras coisas eu falaria. Eu tenho certeza que só pediria pra ele falar devagar (risos)”.

S5 – “Tranquila. Embora tenham dinâmicas diferentes entre si”.

S6 – “Foi tudo muito bem”.

S7 – “Ah, foi tranquilo, não tenho nada do que reclamar”.

Questão 6- Quais são as outras formas utilizadas por você para expandir o seu conhecimento de língua inglesa por meio das tecnologias digitais?

S1 – “Seguir conteúdos no *Instagram* que dão dicas de pronúncia, etc. Assistir filmes e séries com legenda e prestar atenção às falas. Ler textos curtos em inglês e tentar traduzi-los com o conhecimento que vou adquirindo nas aulas”.

S2 – “*Podcasts*, vídeos e aplicativos”.

S3 – “Assisto filmes e séries em inglês para ver as pronúncias. Assisto vídeos sobre inglês no *YouTube*. Escuto *podcasts* de aprendizado de inglês. Tenho um curso que comprei online e faço na plataforma online deles”.

S4 – “Ah, redes sociais, *youtube* para assistir programas da tv norte-americana, britânica e sul-africana para observar os diferentes sotaques. Eu uso também o aplicativo Elsa, mas ele é pago então só uso a versão grátis porque a assinatura é em dólar e eu jamais teria condições de pagar em dólar”.

S5 – “Assistindo a filmes sem legendas e aulas em plataformas digitais”.

S6 – “Séries e músicas”.

S7 – “Eu sigo professores nativos no Instagram e uso a plataforma do IEMA idiomas para melhorar o inglês”.

Questão 7- Você já vivenciou a cooperação por meio de pedidos de esclarecimento de um assunto com os demais colegas?

S1 – “Sim, às vezes os alunos se ajudam por meio dos grupos de *whatsapp*”.

S2 – “Sim”.

S3 – “Não”.

S4 – “Sim. Nas equipes de trabalhos que formamos na turma do NCL. Na equipe que estou sempre interajo mais com uma ou duas pessoas. A gente se ajuda e compartilha dicas de ferramentas *on-line*. O aplicativo Elsa foi uma colega que me apresentou. Eu tenho uma amiga que a gente se ajuda desde o básico I. A gente nunca se encontrou presencialmente, mas estamos sempre nos ajudando”.

S5 – “Não entendi a pergunta”.

S6 – “Não”.

S7 – “Sim, poucas vezes durante o semestre”.

Questão 8- Você se sentiu desmotivado em algum momento a ponto de querer não dar continuidade ao curso?

S1 – “Ainda não. Meu último contato com o inglês foi na escola, há muitos anos, então não lembrava praticamente nada. Depois de começar a estudar

pude ver minha evolução e que eu já conseguia entender frases curtas em inglês nas músicas, séries, então isso vai motivando a continuar. Além disso, preciso aprender pelo menos o básico do inglês para tentar um mestrado”.

S2 – “Sim”.

S3 – “Sim, mas não por ser remoto. Presencialmente esse sentimento foi mais forte e desisti (às vezes, o constrangimento e a sensação de não está acompanhando na presencial é mais forte)”!

S4 – “Não, nunca. Eu fiquei triste, mas foi quando ouvi falar que o NCL iria voltar 100% presencial. Fiquei preocupado porque eu iria ter que parar de estudar com eles”.

S5 – “Não. Apenas estranhei um pouco no começo”.

S6 – “Sim. Me boto muita pressão pra aprender”.

S7 – “Não. Pelo fato de morar em área rural a quase 400 km de São Luís, as aulas online do NCL e CLC foram as maiores oportunidades que a pandemia me trouxe, assim eu nunca pensei em desistir, mesmo com problemas de conexão”.

Questão 9- Em algum momento da sua aprendizagem de língua inglesa a participação de alguém foi fundamental para continuar estudando inglês?

S1 – “Não”.

S2 – “Sim”.

S3 – “Não necessariamente”.

S4 – “Sim. A minha amiga virtual que sempre me incentiva a continuar”.

S5 – “Não”.

S6 – “A minha”.

S7 – “Sim, a coordenadora do CLC, professora Naiara Sales. Ela incentiva demais os alunos, tanto com palavras quanto com ações”.

Questão 10- Você considera que tem uma boa comunicação com o restante do grupo a ponto de contribuir na aprendizagem de algum colega ou do grupo? Justifique.

S1 – “Nossa comunicação é basicamente durante as aulas. Fazemos às vezes atividades de conversação em dupla, mas fora das aulas nunca cheguei a contribuir com alguém”.

S2 – “Sim, acredito que podemos trocar conhecimento, mesmo sendo difícil ter uma interação com os demais, porque acaba que a maioria só se “conhece” nas aulas online e não tem um contato maior depois”.

S3 – “Acredito que não tanto”.

S4 – “Com a turma toda não, mas com duas pessoas do meu grupo de trabalho sim. Mas eu já tentei conversar com pessoas da sala, mas não deu certo porque eles não responderam, então eu parei de tentar qualquer contato”.

S5 – “Apesar do distanciamento, temos uma relação amigável e isso facilita o aprendizado”.

S6 – “Sim. Tenho amigos do curso”.

S7 – “Olha, não é que eu não tenha uma boa ou má comunicação, mas criar rede de contribuição de aprendizagem on-line é complicado porque parece que todo mundo está ocupado. Alguns alunos demoram semanas para responder a uma mensagem e quando respondem são muito monossilábicos ou às vezes uma bobagem gera um mal entendido gigantesco e a confusão se instala”.

ANEXO 2 - Entrevista aplicada aos aprendizes

Questão 1- Quais sites você costuma utilizar para fazer pesquisas relacionadas ao estudo de língua inglesa?

S1: É... eu costumo utilizar o site da Cambridge, tem um site da CAPES também que é uma escola britânica, tem algumas coisas lá e o *Google* e o (...).

S2: Bom, eu utilizo apenas um site e eu, não é nem site, é aplicativo na verdade que é o *duolingo* né, eu fico praticando, assim é bem raro eu tá praticando, mas quando eu estou praticando é com ele, e de site mesmo só *youtube* também, *youtube* vez ou outra eu dou uma revisada. É, tem alguns canais no *youtube* que tem ótimas aulas de inglês lá e eu fico revisando, mesmo só como revisão.

S3: Olha, pra ser bem sincero, atualmente eu não tô utilizando muita coisa não, entendeu?. Não perco tempo nenhum. Então o pouco tempo pra, pra... porque tô na fase de escrita de tese, né? Em doutorado em políticas públicas, e fora isso tem algumas outras atividades aí que eu faço pra pegar uma grana extra, então tá me sobrando pouco tempo. O que eu mais faço pra estudar inglês fora do ambiente de sala de aula é normalmente o que me motivou, aliás, a fazer inglês que é melhorar minha, meu domínio de leitura, acredito eu, procuro muito texto assim em inglês e fico me dedicando a ler, aquilo é o máximo de chance que eu tenho. Hoje mesmo, aliás, eu fiz isso, em relação ao portal relacionado à economia chinesa, né? Eles postam muita coisa em inglês lá e, como eu tenho de fato tem a ver com minha pesquisa, eu tenho obrigação de tentar ler o máximo que eu puder. Então eu acabo fazendo as duas coisas ao mesmo tempo, que aí eu acabo estudando inglês meio que sem perceber também.

S4: Eu costumo utilizar o *youtube* e o *google* mesmo pra fazer pesquisas.

Questão 2- Como você costuma expandir seu conhecimento de inglês utilizando a habilidade oral?

S1: É... Eu utilizo mais as redes sociais, principalmente o aplicativo chamado *Discord*, eu entro lá e tento conversar com pessoas do mundo inteiro, são pessoas de vários países e lá todo mundo só fala inglês, então a única forma de eu treinar minha oralidade é lá, sempre tô entrando de em quando, geralmente eu entro à noite e fico conversando com o pessoal.

S2: Então, é um ponto que eu sinto bastante dificuldade, habilidade oral eu não estou conseguindo encontrar assim um meio entendeu? Para praticar. Tanto que é algo que eu sinto muita falta nas aulas, né, eu acho muito corrido e também não consigo praticar e não conheço também nenhuma forma que eu possa praticar a oralidade.

S3: A parte oral não muito, porque não tenho muito acesso no momento, né? Eu tento, o que eu faço de exercício nesse sentido é me submeter ao máximo a audição de coisas em inglês, tentar ao máximo entender sem o exercício de legendas, por exemplo, filmes, vídeo no *youtube*. Sempre que eu tenho uma chance de, pelo

menos um tempinho, ficar escutando sem o auxílio de legendas, captar o... me acostumar com a sonoridade mesmo, eu utilizo esse recurso.

S4: Habilidade oral eu costumo usar um aplicativo que nele tem uma parte de conversação, e aí eu uso ele pra melhorar essa habilidade. Mas de oral tu também tu te refere ao *listening* ao escutar? É por esse aplicativo, é pelo “*cake*” que tem uma parte de conversação.

Questão 3- Como você prefere fazer pesquisas? (Pela internet, livros, enciclopédias, dicionários on-line ou impressos, outros).

S1: Ah, eu acho que depende do meu interesse, né?! Do que tá me levando a pesquisar, às vezes, eu prefiro um papel, documento mesmo, mas em outros momentos, eu prefiro a internet, sites e aplicativos.

S2: Pela internet, dicionários online.

S3: Mistura tudo (risos). Tudo isso misturado.

S4: Pela internet, porque eu acredito que facilita, porque já vem tudo, né? Então pra mim fica mais fácil.

Questão 4- Qual forma você mais utiliza para desenvolver diálogos em Inglês? (Face-a-face, *smartphone*, computadores, outros).

S1: Considerando minha situação, né, que eu nunca tive contato com outras pessoas estrangeiras, nunca viajei para fora, minha única alternativa é a internet mesmo, aplicativos.

S2: Bom, tudo relacionado a inglês é pelo computador... *smartphone*.

S3: É... pelo computador mesmo.

S4: Pelo computador mesmo, mas nas aulas. Não tenho, fora isso.

Questão 5- As tecnologias digitais têm contribuído na sua aprendizagem de línguas?

S1: Com certeza absoluta. Se não fossem as tecnologias... eu... é... antes, né, eu só tinha estudado inglês no ensino médio e é daquela forma que a gente não forma pra... como é que eu posso falar, pra fluência, pra oralidade, ah, mas aí como esses serviços de tecnologia, esses aplicativos, essas aulas on-line, aí definitivamente eu consegui estudar, eu acho que tem sido positivo porque quando eu entro nos aplicativos eu converso bem e entendo as pessoas.

S2: Acredito que sim, mesmo eu não praticando muito, né? mesmo eu não... é questão de tempo e também de interesse, né? Porque quando se tem muito interesse a pessoa arranja tempo, não vou usar isso como justificativa (já pode responder?). Então, com certeza contribui, por mais que eu não esteja utilizando muito por esses tempos, né? E acaba que sendo muito bom na questão de lembrar, né? As estruturas gramaticais, colocar as frases, mas contribui sim. Queria poder ter mais tempo pra praticar, mas... com certeza contribui.

S3: Eu não sou lá um cara muito, muito inteirado das novas tecnologias. Não sei nem dizer o que é nova tecnologia, que o que é novo pra mim é velho pra muita gente. Kindle agora que eu tô começando a usar, eu sou (inaudível) de livro, de riscar, essas coisas e tal. Mas no geral, assim, algumas plataformas digitais acabam ajudando o acesso a textos pela internet. Google tradutor, isso aí eu utilizo diariamente, muita coisa que eu tô lendo e não consigo identificar o que que significa, eu corro pra lá, e esse aí é todo dia, isso aí praticamente só tem um dia que eu não utilize.

S4: Tá distante, porque eu acredito que com as redes, com os aplicativos, a gente fica exposto muito mais aquilo, então assistindo série, escutando as músicas, eu acredito que isso facilita bastante.

Questão 6- Os assuntos abordados nas aulas de língua inglesa relacionam-se com a sua realidade local e global?

S1: Global sim, local não. E às vezes, nem local, é muito distante alguns assuntos que são abordados lá nas unidades, dificilmente, geralmente de cinco unidades, só uma unidade fala de algum assunto local, a maioria é global.

S2: Até o momento, sim. O professor não se prende ao livro, né? Que às vezes o livro tem uma realidade muito americana, né? De lá dos Estados Unidos ou inglesa, mas ele tenta aproximar trazendo os slides e exemplos para nossa realidade.

S3: Às vezes sim, às vezes não. Ali o foco não é abordar minha realidade, o foco é me familiarizar com o idioma no máximo de situações possíveis. Então tem hora que coincide e tem hora que nem tanto, eu acho que faz parte.

S4: Sim. Vou dizer que sim.

Questão 7- Existiu alguma situação na sua aprendizagem em que você esteve curioso para buscar outras informações sobre um assunto abordado em aula? Quais?

S1: Sim, sim, com certeza! É... foi as *phrasal verbs* que eu fiquei muito curioso. O professor só citou aí eu fui buscar, depois que terminou a aula, eu fui à internet pesquisar mais exemplos e as estruturas dessas *phrasal verbs* e os provérbios em inglês, que eu também fiquei muito curioso, viu, fui pesquisar por conta própria depois.

S2: Nossa! (rsrs). É... mas assim que despertou a curiosidade. É pra eu falar os conteúdos? É nesse sentido? Sim, sim, várias situações, né? Quanto aos assuntos de vizinhança, por exemplo, né? Falar sobre o bairro, sobre os vizinhos, foi algo assim que eu gostei muito, porque eu gosto muito do meu bairro, então eu queria saber como falar dele em inglês, então eu busquei, falei com o professor, teve até uma apresentação também na época sobre cada um falar sobre o seu bairro, o que que tinha no seu bairro, o que que gostava de fazer no seu bairro. Falar sobre séries também foi algo que me fez buscar, falar, né? Explicar o que que eu gostava, o que que eu não gostava, qual era o cantor, o meu filme favorito... Então, quando vem assuntos assim que faz com que a gente se relaciona com a nossa vida, com o nosso dia a dia, chama mais atenção, e a gente acaba indo atrás de mais informações.

S3: Olha, assim uma situação específica, não me lembro. Mas tem toda aula alguma coisa, alguma expressão, alguma coisa... *phrasal verbs*, por exemplo, na última aula despertou muita curiosidade porque eu achei assim um assunto muito irregular assim, as coisas não... as traduções não são tão literais, eu quis me aprofundar um pouquinho mais nisso.

S4: Eu acho útil muito mais quando eles trazem o conteúdo de cultura, e aí a gente vai e pesquisa mais sobre isso, posso falar sobre essa parte, né?

Questão 8- Houve alguma situação desmotivante na sua vida que poderiam ter feito você desistir do curso durante as aulas remotas?

S1: Não, quer dizer, pode ser até que eu tenha tido problema, né, durante a pandemia, mas a minha vontade de continuar e de aproveitar era maior e aí nunca pensei em desistir. Teve problemas, né, por exemplo, meu computador uma vez pifou, travou mesmo, não abria mais nada, aí o meu celular tava com a memória cheia, não conseguia baixar o *Google Meet*, peguei celular emprestado, mas eu consegui continuar até consertar o meu computador, a internet também ficou caindo muito, eu tive que sair de casa para casa de amigos, de parentes, mas isso nunca passou pela minha cabeça de desistir, sabe mesmo com todas essas dificuldades e problemas. Aqui também, durante a aula, é... em casa que eu estudo, aqui é muito barulhento, o pessoal me chama, entra no quarto e atrapalha, mas isso também nunca foi algo que me levou a pensar em desistir, eu acho que é porque eu quero muito aprender e essa é minha única oportunidade.

S2: Sim, teve. Eu passei por isso. Ano passado a minha vó faleceu, então eu desisti. Tanto que esse semestre eu estou fazendo novamente o que eu fiz o ano passado. Eu retornei agora.

S3: Não exatamente, mas no princípio teve uma confusãozinha em relação a minha matrícula em questão de horário, era pra ser sábado de manhã, não sei o que foi que aconteceu, me jogaram numa turma presencial, eu falei que não ia ser possível, que inclusive eu tô de mudança de estado, então poderia coincidir, né? de a mudança ser durante um possível diálogo que acabou não ocorrendo, foi até adiado agora acho que pra final do mês que vem, e me jogaram pra terça, foi a lógica que fizeram, e perguntaram se podia, me jogaram pra terça a noite. Mas nesse horário acaba complicando um pouquinho pra mim porque é um horário que eu tô chegando da rua, então eu sempre meio que uns 15 minutinhos da aula, mas, fora isso, nada também.

S4: Não, só mais o cansaço do trabalho mesmo, eu não desisto não, sei que é importante.

Questão 9- Em algum momento da sua aprendizagem de língua inglesa a participação de alguém foi fundamental para continuar estudando inglês?

S1: Ah, deixa eu pensar, de alguém... eu acho que só da professora Naiara mesmo (...) o jeito que ela recebe a gente, como ela motiva, é... como ela mostra que a gente é capaz, assim, eu tive pouco contato com ela, mas às vezes, as poucas reuniões que a gente fez, eu sempre saía mais motivado e eu acho que ela foi a pessoa que mais, é... eu posso dizer que me incentivou.

S2: Bom, no início eu entrei junto com um amigo, né? Então a gente fazia juntos, então com certeza, ele foi assim primordial pra que eu permanecesse, porque eu tenho uma certa dificuldade com a língua e ele sempre: “não, a gente vai conseguir, umbora!”. Então ele me motivou bastante nesse processo, nesse início. Então com certeza ele foi primordial, me motivou muito.

S3: Fundamental, especificamente ninguém. Mas a turma ela colabora bem, e acho que isso acaba instigando um pouco a gente, tem uma galera lá que é gente boa, mesmo a gente não conhecendo pessoalmente, mas parece ser muito gente boa.

S4: Sim, por causa da minha madrinha, que ela cobra muito isso da minha parte e também porque ela já é quase fluente, né? Então ela sempre instiga a conversação.

Questão 10- Você demonstrou interesse em contribuir no desenvolvimento da aprendizagem de algum colega ou do grupo?

A pergunta tem por objetivo evidenciar a emergência de estratégias sociais de aprendizagem:

S1: Sim, sim, a gente formou um grupo, inclusive, eu tenho o contato dessas pessoas desde o básico 1, eu tô no básico 4 agora, desde o básico 1 converso com duas pessoas, a gente sempre se ajuda, compartilha dicas, é... mesmo a gente nunca tendo se encontrado pessoalmente, né, mas a gente tem uma relação de ajuda mútua.

S2: Não. Em aula *on-line*, né? Aula remota, a gente acaba que ficando muito distante, né? Eu não conheço... Eu só conhecia esse meu amigo porque eu entrei junto com ele, né? Eu já conheço ele fora do virtual. E no *on-line* não tem essa aproximação, não sei se é porque o tempo é corrido, né? Mas não tem essa aproximação e também não vejo uma preocupação dos professores em aproximar

os alunos, entendeu? Em formar uma amizade pelo menos virtual. Então eu não senti isso.

S3: Olha, não, a gente interage durante a aula. Fora da aula assim a gente tem pouco contato. A única que eu conheço pessoalmente ali acho que é a Thamy que estudou comigo em políticas públicas. Mas não conheço ninguém ali pessoalmente, entendeu?

S4: Sim, compartilhei os aplicativos que eu usava, fiquei tipo participar de... porque agora no NCL tá tendo uma conversa, né? Aí eu queria participar e tal, mas não tenho tempo.