



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO ACADÊMICO

LETÍCIA FRANÇA LEMOS

**A GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM DA PRONÚNCIA DA LÍNGUA
ESPAÑHOLA: Um estudo à luz da Teoria da Complexidade**

SÃO LUÍS
2025

LETÍCIA FRANÇA LEMOS

**A GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM DA PRONÚNCIA DA LÍNGUA ESPANHOLA:
Um estudo à luz da Teoria da Complexidade**

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

Área de concentração: Estudos da Linguagem.

Linha de pesquisa: Estudos de linguagem e práticas discursivas.

Orientador: Prof. Dr. João da Silva Araújo Júnior

SÃO LÚIS
2025

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

França Lemos, Letícia.

A GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM DA PRONÚNCIA DA LÍNGUA
ESPAÑHOLA: Um estudo à luz da Teoria da Complexidade /
Letícia França Lemos. - 2025.
118 f.

Orientador(a): João da Silva Araújo Júnior.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Letras/cch, Universidade Federal do Maranhão, São Luís-ma,
2025.

1. Língua Espanhola. 2. Pronúncia. 3. Estratégias de
Aprendizagem. 4. Gamificação. 5. Complexidade. I. da
Silva Araújo Júnior, João. II. Título.

A GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM DA PRONÚNCIA DA LÍNGUA ESPAÑHOLA: Um estudo à luz da Teoria da Complexidade

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

Área de concentração: Estudos da Linguagem.

Linha de pesquisa: Estudos de linguagem e práticas discursivas.

Orientador: Prof. Dr. João da Silva Araújo Júnior

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João da Silva Araújo Júnior
Orientador/Presidente
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dra. Maria Francisca da Silva
Examinadora Externa ao Programa
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dra. Naiara Sales Araújo Santos
Suplente
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dra. Ana Lúcia Rocha Silva
Suplente
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

“A consciência da complexidade nos faz compreender que não poderemos escapar jamais da incerteza e que jamais poderemos ter um saber total: a totalidade é a não verdade”.

(Edgar Morin)

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, agradeço ao meu orientador, Professor Dr. João da Silva Araújo Júnior, por compartilhar seus conhecimentos, esclarecendo as dúvidas que surgiam, pela paciência, comprometimento e apoio durante toda a condução do mestrado.

Aos meus pais, às minhas irmãs e às minhas sobrinhas pelo apoio e incentivo ao longo de cada etapa do mestrado.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Letras (PGLetras – UFMA), que contribuíram, direta ou indiretamente, para o meu crescimento acadêmico e para o desenvolvimento desta pesquisa.

E, para finalizar, agradeço ainda às avaliadoras Professora Dra. Marize Barros Rocha Aranha e Professora Dra. Maria Francisca da Silva, por aceitarem o convite para participar da banca, assim como pelas importantes contribuições para este trabalho na etapa de qualificação. Além disso, estendo os meus agradecimentos às professoras que aceitaram compor a banca examinadora como suplentes: Professora Dra. Naiara Sales Araújo Santos e Professora Dra. Ana Lúcia Rocha Silva.

RESUMO

Esta pesquisa parte dos seguintes problemas: como a gamificação na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola pode contribuir para a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990)? Como as Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) são mobilizadas no processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação? Como se dá a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação? Por esta razão, nosso estudo tem como objetivo geral analisar a mobilização de Estratégias de Aprendizagem da pronúncia da língua espanhola no âmbito da gamificação. Pretendemos, ainda, descrever a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação, assim como investigar a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação. Esta pesquisa se fundamenta nos pressupostos teóricos da Complexidade (Morin, 2015), assim, nos filiamos à concepção de língua como um Sistema Adaptativo Complexo (SAC), considerando os estudos de Larsen-Freeman (1997) e Paiva (2014). Além disso, utilizamos o inventário de estratégias desenvolvido por Oxford (1990), para quem as estratégias de aprendizagem são definidas como ações conscientes empregadas pelos aprendizes, e os estudos de Busarello (2016), que conceitua gamificação como o uso de mecanismos e sistemáticas dos jogos em contextos em que sua utilização não é habitual. Para viabilizarmos os objetivos propostos, realizamos uma pesquisa qualitativa, descritiva e etnográfica por meio da descrição das plataformas de gamificação *Genially* e *Flippity*, e da criação e aplicação de atividades de gamificação envolvendo essas duas plataformas. Realizamos a observação do desenvolvimento da pronúncia da língua espanhola por aprendizes participantes dos jogos, ou seja, por alguns discentes da Universidade Federal do Maranhão, do curso de Letras/Espanhol, que durante a realização da pesquisa cursavam a disciplina Língua Espanhola: fonética e fonologia, e aplicamos um questionário elaborado com base no inventário de estratégias de Oxford (1990). Os resultados obtidos indicam que os jogos digitais voltados para a aprendizagem, em ambas as plataformas de gamificação mencionadas, podem contribuir com o desenvolvimento da pronúncia do aprendiz de espanhol como língua adicional e que os aprendizes mobilizam Estratégias de Aprendizagem que envolvem a repetição e a prática formal de sons e sistemas ortográficos por meio da recombinação, da prática espontânea e da compreensão da ideia principal, relacionando os jogos com os conteúdos já conhecidos, identificando o propósito das atividades e estabelecendo o momento propício para a prática da pronúncia da língua.

Palavras-chave: Língua Espanhola. Pronúncia. Estratégias de aprendizagem. Gamificação. Complexidade.

ABSTRACT

This research is based on the following issues: how can gamification in learning Spanish pronunciation contribute to the mobilization of Learning Strategies (Oxford, 1990)? How are Learning Strategies (Oxford, 1990) mobilized in the process of learning Spanish pronunciation using gamification platforms? How do cognitive and metacognitive strategies (Oxford, 1990) emerge in the process of learning Spanish pronunciation using gamification platforms? Thus, our study aims to analyze the mobilization of Learning Strategies of Spanish language pronunciation in the ambit of gamification. In addition, it intends to describe the mobilization of Learning Strategies (Oxford, 1990) in the learning process of pronunciation of Spanish Language using gamification platforms, as well as to investigate the emergence of cognitive and metacognitive strategies (Oxford, 1990) in the same ambit. This work is theoretically based on the studies of Complexity (Morin, 2015). Thus, it adheres to the conception of language as a Complex Adaptive System (CAS), considering the studies of Larsen-Freeman (1997) and Paiva (2014). Furthermore, the inventory of strategies developed by Oxford (1990), for whom learning strategies are defined as conscious actions applied by learners, and the studies by Busarello (2016), who conceptualizes gamification as the use of game mechanisms and systems in contexts where their use is not habitual, was used. Then, a qualitative, descriptive and ethnographic study was conducted through the description, creation and application of gamification activities involving the platforms of gamification Genially and Flippity. It was observed the development of Spanish pronunciation by learners participating in the games, that is, by some students from the Federal University of Maranhão, from the Spanish Language course, while they were taking the subject Spanish Language: Phonetics and Phonology. Also, a questionnaire developed based on the inventory of strategies by Oxford (1990) was applied. The results obtained indicate that digital games aimed at learning, on both gamification platforms mentioned, may contribute to the development of pronunciation in Spanish learners as an additional language. Besides, it was observed that learners mobilize Learning Strategies involve repetition and formal practice of sounds and orthographic systems through recombination, spontaneous practice and understanding of the main idea, relating the games to content already known, identifying the purpose of the activities and establishing the appropriate moment for practicing pronunciation of the language.

Keywords: Spanish Language. Pronunciation. Learning Strategies. Gamification. Complexity.

RESUMÉN

Esta pesquisa parte de los siguientes problemas: ¿cómo la gamificación en el aprendizaje de la pronuncia de la lengua española puede contribuir para la movilización de Estrategias de Aprendizaje (Oxford, 1990)? ¿Cómo las Estrategias de Aprendizaje (Oxford, 1990) son movilizadas en el proceso de aprendizaje de la pronuncia de la lengua española mediado por el uso de plataformas de gamificación? ¿Cómo se da la emergencia de las Estrategias de Aprendizaje Cognitivas y Metacognitivas (Oxford, 1990) en el proceso de aprendizaje de la pronuncia de la lengua española mediado por el uso de plataformas de gamificación? Así, nuestro estudio tiene como objetivo general analizar la movilización de Estrategias de Aprendizaje de la pronuncia de la lengua española em en ámbito de la gamificación. Pretendemos, aún, describir la movilización de Estrategias de Aprendizaje (Oxford, 1990) en el ámbito del proceso de aprendizaje de la pronuncia de la lengua española mediado por el uso de plataformas de gamificación, así como investigar la emergencia de las estrategias cognitivas y metacognitivas (Oxford, 1990) en el ámbito del proceso de aprendizaje de la pronuncia de la lengua española mediado por el uso de plataformas de gamificación. Esta pesquisa se fundamenta en los presupuestos teóricos de la Complejidad (Morin, 2015), así, nos filiamos a la concepción de lengua como un Sistema Adaptativo Complejo (SAC), considerando los estudios de Larsen-Freeman (1997) y Paiva (2014). Además, utilizamos el inventario de estrategias de aprendizaje desarrollado por Oxford (1990), para quien las estrategias de aprendizaje son definidas como acciones conscientes empleadas por los aprendices, y los estudios de Busarello (2016), que conceptúa gamificación como el uso de mecanismos y sistemáticas de los juegos en contextos en que su utilización no es habitual. Para viabilizar los objetivos propuestos, realizamos una pesquisa cualitativa, descriptiva y etnográfica por medio de la descripción de las plataformas *Genially* y *Flippity*, y de la creación y aplicación de actividades de gamificación involucrando esas dos plataformas. Realizamos la observación del desarrollo de la pronuncia de la lengua española por aprendices participantes de los juegos, o sea, por algunos discentes de la Universidad Federal del Maranhão, del curso de Letras/Español, que durante la realización de la pesquisa cursaban la asignatura Lengua Española: fonética y fonología, y aplicamos un cuestionario elaborado con base en el inventario de estrategias de Oxford (1990). Los resultados obtenidos indican que los juegos digitales vueltos para el aprendizaje, en ambas las plataformas de gamificación mencionadas, pueden contribuir con el desarrollo de la pronuncia del aprendiz de español como lengua adicional y que los aprendices movilizan Estrategias de Aprendizaje que involucran la repetición y la práctica formal de sonidos y sistemas ortográficos por medio de la recombinación, de la práctica espontánea y de la comprensión de la idea principal, relacionando los juegos con los contenidos ya conocidos, identificando el propósito de las actividades y estableciendo el momento propicio para la práctica de la pronuncia de la lengua.

Palabras-llave: Lengua Española. Pronuncia. Estrategias de Aprendizaje. Gamificación. Complejidad.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cinco variáveis que definem o conceito de <i>Gamification</i> propostas por Busarello (2016)	47
Figura 2 – Tela Inicial do <i>Genially</i> após login do usuário	53
Figura 3 – Exemplo de um dos jogos aplicados na pesquisa com a opção de tentar solucionar a fase novamente	55
Figura 4 – Botões disponíveis para a edição dos modelos de jogos no <i>Genially</i>	56
Figura 5 – Modelos disponíveis no <i>Flippity</i>	57
Figura 6 – Criação de jogos no <i>Flippity</i> através da cópia de planilha do modelo escolhido ..	58
Figura 7 – Tela do jogo aplicado no <i>Flippity</i>	89
Figura 8 – Jogo aplicado na pesquisa com o uso do sistema de pontuação	90
Figura 9 – <i>Feedback</i> de sucesso na fase, com opção para avançar no jogo e ícone como recompensa virtual.....	91
Figura 10 – <i>Feedback</i> de erro na fase, com opção para tentar novamente.....	91
Figura 11 – Pergunta 4 (categoria perguntas de múltipla escolha).....	100
Figura 12 – Pergunta 5 (categoria perguntas de múltipla escolha)	100
Figura 13 – Pergunta 1 (categoria perguntas fechadas)	101
Figura 14 – Pergunta 3 (categoria perguntas fechadas)	102

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 – Os traços relacionados à noção de emergência (Morin, 1977).....	39
Quadro 2 – Habilidades linguísticas e seus usos (Leffa; Alves, 2020)	41
Quadro 3 – Estratégias de aprendizagem (Cohen, 2002)	64
Quadro 4 – Estratégias de aprendizagem (O’Malley e Chamot, 1990)	65
Quadro 5 – Classes e grupos de estratégias de aprendizagem (Oxford, 1990)	67
Quadro 6 – EA diretas: estratégias de memória (Oxford, 1990).....	69
Quadro 7 – EA diretas: estratégias cognitivas (Oxford, 1990)	69
Quadro 8 – EA diretas: estratégias de compensação (Oxford, 1990).....	71
Quadro 9 – EA indiretas: estratégias metacognitivas (Oxford, 1990).....	72
Quadro 10 – EA indiretas: estratégias afetivas (Oxford, 1990)	73
Quadro 11 – EA indiretas: estratégias sociais (Oxford, 1990)	74
Quadro 12 – Estratégias Cognitivas do IEALE, de Oxford (1990) mobilizadas pelos participantes da pesquisa durante a aplicação das atividades.....	94
Quadro 13 – Estratégias Metacognitivas do IEALE, de Oxford (1990) mobilizadas pelos participantes da pesquisa durante a aplicação das atividades.....	95
Quadro 14 – Perguntas aplicadas no questionário	97
Quadro 15 – Pergunta 1 (categoria perguntas abertas).....	98
Quadro 16 – Pergunta 2 (categoria perguntas abertas).....	99
Quadro 17 – Pergunta 3 (categoria perguntas abertas).....	99

LISTA DE ABREVIATURAS

ASL = Aquisição de Segunda Língua

EA = Estratégias de Aprendizagem

EAF = Estratégias afetivas

ECp = Estratégias de compensação

ECg = Estratégias Cognitivas

EMg = Estratégias Metacognitivas

EMm = Estratégias de Memória

ESc = Estratégias Sociais

IEALE = Inventário de Estratégia de Aprendizagem de Línguas

LA = Linguística Aplicada

PC = Paradigma da Complexidade

SAC = Sistema Adaptativo Complexo

TDIC = Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 LINGUÍSTICA APLICADA E ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS	20
2.1 Histórico da Linguística Aplicada.....	20
3 COMPLEXIDADE E GAMIFICAÇÃO	25
3.1 O paradigma da complexidade e a aprendizagem de línguas	26
3.2 A Emergência dos SAC's	37
3.3 Aprendizagem da Pronúncia	40
3.4 Gamificação	42
3.5 As plataformas de gamificação	51
3.5.1 O <i>Genially</i>	52
3.5.2 O <i>Flippity</i>	56
3.6. Gamificação à luz da Complexidade	58
4 AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM	62
4.1 O inventário de Oxford (1990)	66
5 PERCURSO METODOLÓGICO	75
5.1 Problemas e objetivos da pesquisa.....	76
5.2 A Caracterização Metodológica	77
5.2.1 As Pesquisas Qualitativa e Descritiva	78
5.2.2 A Pesquisa Etnográfica.....	79
5.2.3 Análise das plataformas de gamificação e dos jogos aplicados	80
5.2.4 Participantes da pesquisa.....	81
5.2.5 Os procedimentos da pesquisa	82
5.2.5.1 A criação das atividades	82
5.2.5.2 A aplicação das atividades	83
5.2.5.3 A observação do desenvolvimento das atividades	84
5.3 A elaboração e aplicação dos questionários	85
6 RESULTADOS.....	86
6.1 Análises das plataformas.....	86
6.2 Resultados da observação da Aplicação das atividades	92
6.3 Análise dos resultados dos questionários.....	95
6.4 Análise da mobilização de Estratégias de Aprendizagem	102

6.5 Considerações sobre a emergência de Estratégias Cognitivas e Metacognitivas	103
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
REFERÊNCIAS	108
APÊNDICES	113

1 INTRODUÇÃO

O uso de tecnologias digitais está crescendo bastante e contribuindo em diferentes áreas, inclusive na educação, uma vez que esse tipo de tecnologia pode beneficiar nas formas como o processo de ensino e de aprendizagem são desenvolvidos. A aprendizagem mediada pelas tecnologias digitais é um tema cada vez mais frequente nas pesquisas em diversos campos e muitas dessas investigações possuem como finalidade a identificação e compreensão da influência de determinados fenômenos e/ou objetos de estudos relacionados à tecnologia digital, que se transformou em uma ferramenta útil para a aprendizagem em diferentes áreas.

Nesse sentido, Jorge (2021) afirma que os avanços tecnológicos que acontecem constantemente transformam os ambientes de aprendizagem e podem promover melhorias, maior acesso e inovação no processo de ensino e aprendizagem. Com isso, confirma-se a ideia de que as tecnologias digitais têm a capacidade de ser utilizadas para auxiliar nas diferentes atividades referentes tanto ao ensino quanto à aprendizagem.

Algumas mudanças que ocorrem no cenário da educação são reflexo das consequências dos avanços ocasionados pela inserção das tecnologias digitais nos ambientes de aprendizagem. Assim, segundo Araújo Júnior e Araújo (2016), nota-se que a educação é uma área que acompanha as inovações tecnológicas. Além disso, esse tipo de tecnologia proporciona muitas utilidades e pode contribuir para aprimorar os diferentes processos de aprendizagem alterando as metodologias, as quais passaram a ser influenciadas pelo desenvolvimento tecnológico.

Nas pesquisas em linguagens, mais especificamente na área da Linguística Aplicada (LA), por exemplo, observamos continuamente diferentes investigações que tratam sobre os impactos das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na aprendizagem, pois os estudos com foco na aprendizagem de línguas adicionais¹ com o uso das TDIC têm sido produtivos e gerado interesse não apenas em pesquisadores, mas também em professores e aprendizes.

Diante do exposto, cabe mencionar que, para a realização de pesquisas sobre a aprendizagem de uma língua adicional, podemos abordar não somente as características da língua alvo e o seu desenvolvimento pelos aprendizes, mas também as diferentes teorias de aquisição e os seus avanços. Além disso, é importante destacar as diferentes estratégias de

¹ De acordo com Leffa e Irala (2014), “precisamos definir o que entendemos por outra língua”. Assim os autores afirmam que há várias possibilidades de denominações referentes às línguas que se diferenciam da caracterização de língua materna, mas apresentam o termo “línguas adicionais”, o qual utilizamos nesta pesquisa como referência a um significado mais amplo e preciso, considerando que, ao utilizarmos esse termo, podemos deduzir que já existe o conhecimento de, ao menos, uma outra língua.

aprendizagem, tendo em vista que elas podem auxiliar no processo de aprendizagem e desenvolvimento das habilidades linguísticas, as quais são fundamentais para aqueles que optam por aprender outra língua.

As habilidades linguísticas, sejam elas de caráter oral, escrito ou auditivo, podem ser desenvolvidas de diferentes formas, pois, segundo Souza (2021), a aquisição de segunda língua (ASL) consiste no conjunto de fenômenos que conduz à capacidade de uso de línguas adicionais e está relacionada tanto ao processo de aprendizagem da língua alvo quanto ao resultado desse processo, levando em conta que é importante ter atenção à evolução dos diferentes níveis de aprendizagem. Dessa forma, independentemente da habilidade linguística explorada, o cuidado com o planejamento e o modo como uma determinada língua é aprendida são aspectos relevantes para o desenvolvimento de uma instrução satisfatória.

As teorias de ASL são de grande importância para as pesquisas que tratam sobre o ensino e/ou aprendizagem de línguas, pois elas ajudam a compreender as diferentes formas que um processo de aquisição de uma nova língua pode ser desenvolvido. Nesta pesquisa, optamos pelas Teorias da Complexidade², com base nos estudos de alguns teóricos, como Folloni (2016), Larsen-Freeman (1997), Morin (2015) e Paiva (2014), dado que o Paradigma da Complexidade (PC) se diferencia do Paradigma Simplificador, permitindo-nos, assim, entender a língua como um sistema que passa por constantes alterações.

Destacamos também que a complexidade, embora tenha surgido na ciência, como afirma Morin (2015), é uma teoria utilizada em diferentes campos, para evidenciar a existência de múltiplos fatores que determinam as características de um sistema adaptativo e não linear.

Dessa forma, Paiva (2014) considera a língua como um Sistema Adaptativo Complexo (SAC), colocando-se de acordo com Larsen-Freeman (1997), nome de referência nos estudos sobre ASL na perspectiva da complexidade, quem afirma que os sistemas complexos são definidos como dinâmicos, complexos e não lineares. Tal definição possibilita a realização de pesquisas caracterizadas pelas diferentes possibilidades de aprendizagem, não centradas apenas em uma perspectiva teórica, mas sim de uma forma mais ampla, na qual várias teorias podem ser contempladas, sem exclusões e relacionando diferentes aspectos, sejam eles cognitivos, históricos ou sociais. Nesse sentido, a aprendizagem será vista, durante esta pesquisa, como fenômeno complexo, isto é, como um SAC, pois acreditamos que ela apresenta algumas

² Segundo Leffa (2006b), a complexidade é composta por um conjunto de teorias que enfatizam a importância de que tudo está relacionado. Ideia defendida também por Morin (2015) e Paiva (2014), os quais afirmam que as teorias da complexidade contribuem para uma visão complexa dos fenômenos pesquisados e de seu desenvolvimento.

propriedades características da complexidade, que são marcadas pela heterogeneidade e imprevisibilidade.

Vale a pena ressaltar que a Complexidade no ensino e na aprendizagem de línguas se diferencia das teorias centradas nos paradigmas considerados tradicionais, os quais destacam, por exemplo, um processo de ASL baseado em classificações, repetição e memorização. Desse modo, para evidenciar essa oposição, Augusto (2011) postula que a ASL, sob a ótica da complexidade, diferencia-se dos tipos de aprendizagem mais tradicionais, porque a aquisição de línguas não pode ser vista como resultado de memorização de vocabulário ou de automatização de estruturas sintáticas, o que reforça a noção de que nos SAC's ocorrem várias alterações de grande relevância para a ASL, que podem (ou não) contribuir com o processo de aprendizagem. Portanto, o processo de aquisição será auto-organizado e marcado pela dinamicidade, ou seja, pela constante interação entre os seus diferentes elementos.

Posto isso, o PC nos permite pensar a aprendizagem não como uma reprodução automática, mas sim como um processo mais significativo, que possibilita a construção e a formação de conhecimentos e, ao mesmo tempo, o seu desenvolvimento. Além disso, na perspectiva da complexidade, a língua alvo é tratada como heterogênea, enfatizando que ela passa por várias mudanças e é influenciada pelo meio. Ressaltamos também que a Complexidade é a teoria de ASL que melhor se adequa aos objetivos desta pesquisa, uma vez que verificamos a existência de características que se relacionam a um processo de aprendizagem mais dinâmico.

Como já mencionado, cada vez é mais perceptível as mudanças que ocorrem nos processos de ensino e de aprendizagem, evidenciando-se isso com os avanços das TDIC, seja no que diz respeito ao ambiente de aprendizagem ou à própria forma de acesso às informações, aos conteúdos e à prática de atividades. Os recursos que podem ser utilizados na aprendizagem, por exemplo, estão mais diversificados. Dentre eles podemos citar as plataformas digitais, as quais passam por constantes avanços e são, em sua maioria, dinâmicas, podendo ainda apresentar eficácia no processo de aprendizagem, o que gera maior atenção e desempenho dos aprendizes e um aumento das interações, uma vez que elas se apresentam como uma forma mais atrativa de aprendizado e prática de conhecimentos.

Das variadas maneiras que as plataformas digitais podem ser usadas, temos a gamificação, que consiste, de acordo com Busarello (2016), na aplicação de jogos em ambientes onde seu uso não é habitual, o que nos permite afirmar que a gamificação pode ser aplicada em

contextos de aprendizagem. Com isso, através dos jogos é possível definir um objetivo específico, bem como despertar engajamento e interesse dos aprendizes.

Nesse sentido, ao aliar as imagens aos textos e, algumas vezes, aos áudios, a gamificação se torna um recurso que pode trazer contribuições no que se refere à aprendizagem de línguas. Cabe ressaltar que, dependendo da plataforma escolhida, há variados modelos disponíveis, com a possibilidade de alteração, os quais podem ser adaptados à habilidade linguística que será explorada. O uso de jogos desenvolvidos em plataformas digitais para a aprendizagem da pronúncia da língua espanhola, habilidade que será investigada nesta pesquisa, proporciona não somente interação, como estimula o aprendiz a buscar, também, soluções para os desafios apresentados; e os resultados dessa aprendizagem são variáveis e imprevisíveis, característicos de uma ASL à luz da complexidade.

Ainda sobre os conceitos fundamentais para esta pesquisa, na perspectiva da complexidade, nosso estudo se norteia também na observação das Estratégias de Aprendizagem (EA), com foco na tipologia desenvolvida por Oxford (1990), pois elas serão o nosso objeto de análise. Por sua vez, nosso objeto liga-se ao desenvolvimento da pronúncia da língua espanhola dos participantes da pesquisa, que são os discentes da graduação do curso de Letras/Espanhol da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), na disciplina Língua Espanhola: fonética e fonologia.

Nossa investigação está voltada para dois tipos de grupos de EA: as estratégias cognitivas (ECg), pertencentes à classe de estratégias diretas e as estratégias metacognitivas (EMg), que fazem parte das estratégias indiretas. A escolha desses tipos de EA se explica pelo fato de que elas estão mais relacionadas à habilidade linguística determinada para este estudo, a pronúncia. Isso porque observamos que as ECg e as EMg são mais comumente manifestadas durante o desempenho dos aprendizes na aplicação dos jogos que requeriam a pronúncia para a solução dos desafios através das fases³ apresentadas.

De modo geral, as EA, de acordo com Oxford (1990), são ações conscientes usadas pelos aprendizes durante a ASL, as quais marcam a participação ativa dos aprendizes e a forma como eles se esforçam para avançar no que diz respeito à própria aprendizagem. Além disso, indicam o modo como os aprendizes atuam na ASL. Sendo assim, diante do exposto, destacamos outra característica da complexidade que norteará esta investigação: a manifestação

³ Nesta pesquisa, ao abordarmos sobre a gamificação, utilizamos os termos “fase” e “nível” como sinônimos.

de emergências⁴, que torna possível identificarmos quais EA são utilizadas pelos aprendizes durante o processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola.

A escolha por esse tema se dá porque, enquanto professora habilitada em língua espanhola, que atuou em diferentes contextos de aprendizagem, como, por exemplo, cursos de idiomas, escola particular e pública, pude perceber que em todos esses espaços os aprendizes demonstravam maior interesse quando as aulas e as atividades eram realizadas de forma diferente da tradicional, principalmente quando se tratava do uso de jogos.

Além do motivo especificado acima e do meu interesse pessoal por estudos que tratam sobre o uso das TDIC na aprendizagem, a presente pesquisa poderá ser relevante para aqueles que atuam na área, podendo ser considerada uma maneira de refletirmos sobre a importância da língua espanhola, que, em alguns lugares, vem perdendo espaço.

Dessa forma, esta pesquisa parte dos seguintes questionamentos: como a gamificação na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola pode contribuir para a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990)? Como as Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) são mobilizadas no processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação? Ainda, como se dá a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação?

Esses questionamentos evidenciam a importância de considerarmos a mobilização de algumas estratégias na aprendizagem de uma língua adicional, para que os aprendizes possam obter um melhor desenvolvimento e melhorar suas habilidades linguísticas, pois, de acordo com Oxford (1990), por meio dessas EA empregadas pelos aprendizes, esses indivíduos têm a possibilidade de melhorar o próprio desempenho na aprendizagem de uma língua.

Nesse contexto, esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a mobilização de Estratégias de Aprendizagem da pronúncia da língua espanhola no âmbito da gamificação. Já os objetivos específicos são: a) descrever a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação; e b) investigar a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação.

⁴ A emergência é caracterizada como uma das propriedades dos sistemas complexos e se refere às ações e/ou aos novos comportamentos que o sistema pode apresentar, os quais podem ou não causar alterações significativas no próprio sistema.

Para o cumprimento dos objetivos propostos, optamos pela realização de uma pesquisa descritiva, de caráter qualitativo e método etnográfico. Esse método, segundo Paiva (2019), apresenta um tipo de abordagem que envolve tanto a compreensão quanto a descrição e explicação de um determinado estudo em relação a um grupo – que, nesta investigação, estará em um contexto de aprendizagem de línguas.

Ao escolhermos realizar uma pesquisa qualitativa, colocamo-nos em concordância com Chizzotti (2006), que afirma que esse tipo de pesquisa não possui somente um padrão, mas sim que é caracterizada por uma realidade fluente. Na pesquisa qualitativa temos como finalidade a interpretação dos sentidos dos eventos que ocorrem durante a pesquisa, dependendo também dos objetivos propostos pelo pesquisador. Já no que diz respeito ao método escolhido, ou seja, o etnográfico, compreendemos que esse método se relaciona à coleta de dados voltada para a observação, explicação e descrição de um grupo, para que possamos entender suas práticas e comportamentos mediante a realização da pesquisa. Cabe ressaltar ainda que, segundo Paiva (2019), o método de pesquisa etnográfico, embora tenha surgido nos estudos da antropologia cultural, foi apropriado pela LA (campo de investigação desta pesquisa) como forma para especificar o desenvolvimento de estudos relacionados à linguagem em diferentes contextos.

No que se refere ao desenvolvimento e à coleta de dados desta pesquisa, adotamos os seguintes procedimentos: a) criação e aplicação de jogos digitais desenvolvidos nas plataformas de gamificação *Genially* e *Flippity*; b) observação da prática da pronúncia da língua espanhola dos participantes da pesquisa; e c) aplicação de questionário para observar a aceitação dos jogos e identificar se os participantes os consideraram importantes para a aprendizagem da pronúncia da língua espanhola.

Quanto à estrutura, esta pesquisa está organizada em sete (7) seções. A presente seção, está reservada à introdução, enquanto que na seção 2, intitulada “Linguística aplicada e ensino e aprendizagem de línguas”, comentamos sobre a evolução da Linguística Aplicada, sua importância para o ensino e para a aprendizagem de línguas e sobre suas diferentes concepções. Na seção 3, “Complexidade e gamificação”, apresentamos as principais características da Complexidade, mostramos a aquisição de uma língua adicional como fenômeno Complexo e abordamos sobre a gamificação, apresentando seu conceito mais conhecido e descrevendo as plataformas utilizadas nesta pesquisa, o *Genially* e o *Flippity*, além disso, abordamos sobre a gamificação na perspectiva complexidade. Na seção 4, “As Estratégias de Aprendizagem”, discorreremos sobre as estratégias de aprendizagem, com foco no inventário desenvolvido por Oxford (1990), porém também apresentamos algumas classificações de EA, desenvolvidas por

outros estudiosos importantes. A seção 5 foi reservada à metodologia, e nela apresentamos e descrevemos o percurso metodológico da pesquisa, os problemas, os objetivos e a análise dos jogos e do questionário aplicado. Em seguida, na seção de número 6, apresentamos os resultados da pesquisa, divididos de acordo com cada procedimento realizado. Para finalizar, as considerações finais estarão na sessão subsequente, de número 7 e, logo a seguir, mostraremos as referências utilizadas neste estudo.

2 LINGÜÍSTICA APLICADA E ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS

Levando em consideração que esta pesquisa se insere no campo da Linguística Aplicada (LA), entendemos que é importante tratarmos sobre essa área e os seus avanços, a fim de situar o nosso estudo de acordo com a concepção de LA adotada. Assim, nesta seção, apresentamos alguns fatos importantes que contribuíram para o entendimento e a evolução da LA, enfatizando sua relevância para o ensino e aprendizagem de línguas, suas diferentes fases, características e sua separação do campo da Linguística Geral.

2.1 Histórico da Linguística Aplicada

Para abordarmos sobre esse campo de estudo, é necessário esclarecer as diferentes concepções de LA e como elas eram e/ou são recebidas e tratadas, pois sabemos que a LA passou por algumas mudanças e isso gerou muitos questionamentos e críticas que se tornaram relevantes para que essa área se destacasse como heterogênea, a qual, atualmente, considera vários temas nos seus mais diferentes aspectos e contextos.

As evoluções desse campo de estudo demonstram a importância de considerarmos os diferentes contextos em que a LA pode ser utilizada. Cada mudança tornou possível a identificação das principais características dessa área, de acordo com as ideias defendidas em cada período. Assim, podemos dizer que as várias alterações e concepções de LA são significativas para o entendimento sobre essa área, que “começa nos anos 1940, com o interesse por desenvolver materiais para o ensino de línguas durante a Segunda Guerra Mundial” (Moita Lopes, 2009, p. 11) e que se tornou bastante expressiva por meio das muitas pesquisas que dela fazem parte, as quais contribuíram para o reconhecimento, avanço e enriquecimento da área.

Em linhas gerais, a LA explora os assuntos relacionados à língua(gem) e desde o seu surgimento é possível observar suas grandes contribuições para o ensino e para a aprendizagem de línguas. Além disso, segundo Moita Lopes (2009), os avanços da própria Linguística como ciência são considerados importantes para a LA, que, a princípio, dedicava-se exclusivamente ao ensino de línguas estrangeiras e à tradução.

A LA se iniciou “sob a visão de que seu objetivo seria aplicar teorias linguísticas, principalmente, ao ensino de línguas” (Moita Lopes, 2006, p. 17-18). Nesse período, o Estruturalismo estava em evidência, influenciando vários outros campos de estudo. Entretanto, ao utilizar essa concepção, a LA é caracterizada de forma muito limitada, reducionista e

unidimensional, o que gerou muitas críticas. Dessa forma, segundo os estudos de Moita Lopes (2006) podemos dizer que esse campo de estudo surge como uma subdivisão da Linguística, mais especificamente, como já observamos na citação acima, como um tipo de aplicação da Linguística.

Assim, a LA “começa enfocando a área de ensino/aprendizagem de línguas, na qual ainda hoje tem grande repercussão” (Moita Lopes, 2009, p. 12). Sendo assim, como dito anteriormente, ainda conforme Moita Lopes (2009), a LA, em seu início, pode ser vista como um reflexo dos avanços da Linguística como ciência do século XX.

A concepção de LA como apenas um tipo de aplicação da linguística fez com que ela fosse comparada com outros campos, o que deixava visível um certo tipo de dependência da LA à Linguística Geral. A LA era, segundo Moita Lopes (2006), definida como uma área responsável pela apresentação de técnicas para o ensino de línguas estrangeiras, por meio da descrição dos problemas encontrados por professores e alunos de línguas. Dessa forma, seguindo essa perspectiva, seus interesses se referiam à resolução de problemas de pesquisas que tratavam sobre os estudos a respeito da linguagem, exclusivamente no contexto de sala de aula.

Esse equívoco aplicacionista deve-se possivelmente ao entusiasmo que a formulação de uma área de conhecimento nova, a linguística, despertou no início do século XX, e a compreensão apressada e pouco lúcida de que o seu aparato teórico poderia focalizar questões além de seu alcance (Moita Lopes, 2006, p. 18).

Com a chamada Aplicação de Linguística, surgiram algumas críticas que apontavam para a inconsistência de a LA ser definida dessa maneira; por vezes, foi pensado que essa denominação e função não indicavam os objetivos desse campo de estudo, pois essa concepção não considerava a multiplicidade dos fatos associados à linguagem em sala de aula e os diferentes aspectos relacionados à aprendizagem, como, por exemplo, os aspectos sociais e psicológicos:

O simplismo aqui é claro. Como é possível pensar que teorias linguísticas, independentemente das convicções dos teóricos, poderiam apresentar respostas para a problemática do ensinar/aprender línguas em sala de aula? Uma teoria linguística pode fornecer uma descrição mais acurada de um aspecto linguístico do que outra, mas ser completamente ineficiente do ponto de vista do processo de ensinar/aprender línguas (Moita Lopes, 2006, p. 18).

As críticas influenciaram para que a LA passasse por algumas mudanças. A limitação de ser considerada aplicacionista foi se desfazendo e, ao mesmo tempo, tornando a LA uma

área mais abrangente: “assim, para dar conta da complexidade dos fatos envolvidos com a linguagem em sala de aula, passou-se a argumentar na direção de um arcabouço teórico interdisciplinar” (Moita Lopes, 2006, p. 19), o que nos permite pensar que os estudos e as pesquisas em LA deveriam contemplar diferentes áreas de conhecimento:

Cavalcanti (1986, p. 50) registra que a LA “foi vista durante muito tempo como uma tentativa de aplicação de Linguística (teórica) à prática de ensino de línguas”, ou seja, voltada para questões de métodos e técnicas de ensino. Essa tenência ainda é forte na área, mas muitas outras questões emergiram dos contextos escolares, profissionais e midiáticos (Menezes; Silva; Gomes, 2009, p. 26).

Portanto, as disciplinas dedicadas unicamente à língua(gem) se tornaram insuficientes para acompanhar essa diversidade. Isso facilitou o objetivo de pôr em evidência a importância de outras áreas, distanciando a LA dessa perspectiva reducionista e, com isso, ampliando as possibilidades de pesquisas, as quais romperam com a ideia de delimitar um único contexto/ambiente, passando a contemplar os estudos sobre o uso da linguagem dentro ou fora da sala de aula.

Assim, considerada a segunda virada da LA, esse momento, de acordo com Moita Lopes (2009), foi marcado pelos avanços das pesquisas, pois esse campo de estudo “começa a pesquisar contextos de ensino e aprendizagem de língua materna, no campo dos letramentos, e de outras disciplinas do currículo, em outros contextos institucionais” (Moita Lopes, 2009, p. 17). E segue:

Estamos diante de uma formulação de LA bem distante daquela centrada no ensino e aprendizagem de Inglês e que, ao começar a se espalhar para outros contextos, aumenta consideravelmente seus tópicos de investigação, assim como o apelo de natureza interdisciplinar para teorizá-los (Moita Lopes, 2009, p. 18).

A LA interdisciplinar, mesmo possuindo ainda algumas referências à Linguística Geral, representa um avanço nos estudos e pesquisas sobre a linguagem, pois observamos que essa concepção, além de romper com a já mencionada ideia de que as pesquisas deveriam ser realizadas somente em sala de aula, facilitou a reflexão sobre a relevância dos diferentes usos da língua. Como exemplo, Moita Lopes (2006) menciona as pesquisas realizadas no Brasil, as quais ultrapassam o contexto de sala de aula e são realizadas em diferentes locais, como empresas, clínicas etc. Desse modo, atualmente, as pesquisas desenvolvidas em LA são diversificadas e enfatizam as constantes mudanças da língua.

Conforme Signorini (1998 *apud* Moita Lopes, 2006), esse aspecto interdisciplinar possibilita o afastamento da LA das visões preestabelecidas. Essas visões são consideradas fundamentadas em paradigmas definidos como tradicionais, que se limitam aos contextos formais de aprendizagem e estabelecem um certo tipo de limitação para o desenvolvimento das pesquisas.

Destacamos que “tal perspectiva tem levado à compreensão da LA não como conhecimento disciplinar, mas como INdisciplinar (Moita Lopes, 1998) ou como *antidisciplinar* e transgressivo⁵ (Pennycook, 2001 e 2006)” (Moita Lopes, 2006, p. 19). Além das mudanças já mencionadas, a LA INdisciplinar se constitui como área que não segue as formas tradicionais de organização do conhecimento, nas quais observamos um tipo de segmentação em que a língua é caracterizada de forma única, fixa e imutável, pois a “LA transgressiva nos conduz para além de uma concepção de LA como uma disciplina fixa, além mesmo de uma visão de LA como domínio de trabalho interdisciplinar” (Pennycook, 2006, p. 75).

Verificamos também a desconstrução da ideia de que a LA seria responsável pela resolução de problemas referentes ao ensino e à aprendizagem de línguas, pois, ao ser colocada como INdisciplinar, Moita Lopes (2006) afirma que a LA não possui a função de encontrar soluções precisas aos problemas que podem surgir, mas que esse campo pode problematizá-los ou criar inteligibilidades sobre eles, a fim de que surjam algumas alternativas para os contextos de usos da linguagem:

Perde o caráter solucionista que acompanhou a LA por muitos anos (LA como uma área que tentava solucionar problemas) devido a uma forte tendência positivista do que muitos chamam hoje de LA modernista (Pennycook, 1998) e abandona definitivamente sua preocupação em se limitar à Linguística como um componente teórico essencial (Moita Lopes, 2009, p. 19).

Essa limitação que Moita Lopes se refere na citação acima evidencia o crescimento da LA, no qual se verifica as suas diferentes relações e/ou aplicações em outras áreas de conhecimento e não somente da forma como acontecia antes, quando a concepção de LA que estava em foco era a Aplicação de Linguística.

⁵ Como observado na citação, há diferentes termos usados para se referir a esse tipo de LA: LA INdisciplinar (Moita Lopes, 2006) ou *antidisciplinar* e transgressiva (Pennycook, 2006). Nesta pesquisa adotaremos o termo usado pelo linguista Moita Lopes, porém, ao nos referirmos e quando fizermos menção a Pennycook, aparecerá o outro termo já mencionado.

Foi certamente o viés de interdisciplinaridade que causou mais impacto no desenvolvimento da LA contemporânea. E é esse viés que leva à formulação de uma LA mestiça ou nômade [...]. Tal forma de construir conhecimento só era possível em um viés interdisciplinar, desgarrado das limitações de qualquer tipo de linguística (Moita Lopes, 2006, p. 20).

Das diversas características que podemos identificar na LA INdisciplinar, algumas se tornam mais expressivas, constituindo aspectos fundamentais para entendermos as alterações dessa área. Tomando como base os estudos de Moita Lopes (2006 e 2009), podemos dizer que dentre elas a heterogeneidade mostra relevância para descrever a LA INdisciplinar, pois, além de demonstrar a abrangência dessa área, faz-nos refletir sobre sua aplicação em diferentes ambientes e de diferentes formas, apontando também para a visão de língua e sujeito como heterogêneos e mutáveis.

Nesse sentido, é perceptível os avanços das pesquisas em LA, que se apresentam cada vez mais diversificadas e sem limitações, porém, “com o crescimento da área, aparecem as divergências e também a intolerância dos que se apegam a modelos tradicionais e não admitem o novo” (Menezes; Silva; Gomes, 2009, p. 48). Dessa forma, consideramos importante ressaltar que embora haja diferenças muito evidentes entre as concepções de LA, nas quais encontramos características que se opõem e, ao mesmo tempo representam o desenvolvimento da área, sempre vamos nos deparar com diferentes formas de pesquisas em LA, sejam elas de caráter mais tradicional, aproximando-se dos aspectos referentes à aplicação de linguística, ou de caráter interdisciplinar, com a LA INdisciplinar.

Assim, colocamo-nos de acordo com Moita Lopes (2006 e 2009) e utilizaremos, nesta pesquisa, a concepção de LA INdisciplinar como campo de estudo, tendo em vista que esta se associa ao paradigma utilizado durante a presente pesquisa, ou seja, o Paradigma da Complexidade. Além disso, considerando a importância de não isolar o objeto de estudo de seu contexto, dado que a LA INdisciplinar se apresenta como concepção mais adequada para termos nossas investigações inseridas nesse campo.

3 COMPLEXIDADE E GAMIFICAÇÃO

Observamos que há muitas teorias para explicar o processo de ASL e cada uma delas possui características que designam diferentes formas para entendermos a aquisição de uma língua. Podemos dizer que a ASL dependerá da concepção de língua adotada e que, a escolha por uma determinada teoria, ressalta a maneira em que os objetos de estudo são tratados e como ambientes em contexto de aprendizagem de línguas são definidos e/ou caracterizados.

Para iniciar esta seção, é necessário compreender o significado da expressão “aquisição de segunda língua”, que, segundo Souza (2021), pode ser usada em diferentes referências. Conforme esse autor, a polissemia dessa expressão possivelmente reflete a diversidade dos estudos que se interessam pelos fenômenos relacionados à aprendizagem de línguas com os mais diferentes temas. Neste estudo, usaremos o termo ASL para nos referirmos à aquisição de uma segunda língua, assim como faz Leffa (2006a), Moita Lopes (2006) e Paiva (2014).

Em linhas gerais, podemos entender o processo de ASL como “o rol específico de habilidades comunicativas derivado do processo de aprendizagem de línguas adicionais e o estado do conhecimento linguístico representado mentalmente como consequência desse processo de aprendizagem” (Souza, 2021, p. 22).

Quando pensamos no processo de ASL, entendemos que as teorias de aquisição podem contribuir com os estudos que se encaixam no campo da LA, visto que os principais modelos de ASL se baseiam em diferentes hipóteses, com as suas mais variadas características, evidenciando o dever de considerar que o processo de ASL pode ocorrer de diferentes formas. Sendo assim, as teorias de ASL vão ao encontro da evolução dos estudos referentes ao ensino e à aprendizagem de línguas, que são caracterizados por diferentes contextos. Cada uma delas dá espaço a um determinado fenômeno e entende a língua por uma perspectiva diferente, na qual o desenvolvimento do sistema linguístico é compreendido de forma que cada teoria se constitua de uma referência para dar base e consolidar diferentes pesquisas.

Para esta pesquisa, optamos pela aquisição de segunda língua na perspectiva da complexidade, pois consideramos a importância de se pensar a língua(gem) como heterogênea e enfatizar que um conjunto de teorias pode, a partir de suas principais características, contribuir de forma positiva para entendermos como acontece a ASL. Além disso, considerando que o paradigma da complexidade (PC) contempla as questões complexas da língua, destacamos que ele se adequa aos nossos objetivos, já que nos alinhamos à complexidade pelo fato de entendermos a aprendizagem de línguas adicionais como um sistema complexo.

Assim, observamos que o PC se apresenta de forma oposta às correntes deterministas da ciência, o que nos faz entender que a aprendizagem de línguas adicionais na perspectiva da complexidade é marcada pela dinamicidade e evolução do sistema. Dessa forma, percebemos que o processo de aprendizagem passa por sucessivas mudanças.

De forma geral, a aprendizagem, independente da área, é um processo que pode ser desenvolvido de diferentes maneiras, levando em consideração o perfil dos aprendizes ou até mesmo os recursos utilizados, uma vez que devemos refletir sobre a relevância de considerar as mudanças que ocorrem no âmbito educacional.

Um dos exemplos mais perceptíveis é o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), as quais se referem aos diferentes tipos de aparelhos digitais, que contribuem em diferentes áreas, passando a ser tema de muitas pesquisas. Seja por suas inúmeras funcionalidades, pela evolução dos aparelhos tecnológicos e da era digital ou pelo rápido acesso a diferentes serviços e informações, as TDIC exercem influência na realização de várias atividades e são consideradas de grande utilidade e importância nos dias atuais. Sabemos que com a evolução da tecnologia digital e a constante mudança pela qual passa a nossa sociedade, é inevitável não estarmos, em algum momento, utilizando aparelhos tecnológicos como ferramenta para algum tipo de atividade. Além disso, é visível que as TDIC têm possibilitado uma certa facilidade no dia a dia.

Dentre as muitas maneiras de utilizar as TDIC, citamos os jogos digitais, que, devido ao avanço tecnológico, estão cada vez mais elaborados. Entretanto, cabe mencionar que eles não são utilizados apenas como forma de entretenimento e diversão, ou seja, os jogos digitais podem ser aplicados em diferentes áreas e para fins diversos: é o que chamamos de gamificação.

Assim, tendo por base essas informações, considerando a ASL como SAC e compreendendo que “as tecnologias hoje perpassam por diversos setores da sociedade, como nas escolas, setores públicos, hospitais, comércio, dentre outros” (Vilaça; Araújo, 2016, p. 21). Devido a isso, nesta seção apresentaremos um breve histórico sobre o PC, apontando as suas principais características, diferenciando-o do paradigma simplificador e, além disso, abordaremos sobre o tema foco desta pesquisa, a gamificação, a fim de explorarmos sobre sua definição e importância para a aprendizagem de línguas adicionais, assim como compreendê-la à luz da teoria da complexidade.

3.1 O paradigma da complexidade e a aprendizagem de línguas

Percebemos que as teorias e hipóteses de aquisição são bastante diversificadas, permitindo-nos refletir sobre as diferentes maneiras de como a aprendizagem pode ser compreendida. Os estudos sobre ASL apresentam grandes evoluções e sabemos que os processos de aquisição são orientados por diferentes perspectivas. Assim, destacamos que, para compreendermos o PC, é necessário abordarmos sobre o paradigma simplificador, a fim de identificarmos as diferenças entre eles.

De acordo com Chizzotti (2006), a pesquisa científica é caracterizada pelo esforço de explicar ou compreender os dados encontrados e, para isso, devemos considerar as teorias ou as visões de mundo que são responsáveis por auxiliar no desenvolvimento da pesquisa ou moldar a investigação. Essas teorias correspondem ao que chamamos de paradigmas, os quais “se formaram a partir de ideias, concepções e modelos de investigação” (Chizzotti, 2006, p. 21), tornando-se referência para as pesquisas científicas.

O paradigma simplificador foi adotado durante muito tempo, desde o século XVII. Dele fazem parte algumas hipóteses que norteiam o ensino e a aprendizagem de línguas. Morin (2015) afirma que esse paradigma é caracterizado por uma perspectiva com foco no reducionismo, na disjunção e na abstração, sendo considerado um paradigma que se ocupa do estudo de apenas um dos aspectos dos processos que podem aparecer nas pesquisas, ou seja, excluindo o que é diverso, o que é desigual. Dessa forma, as pesquisas desenvolvidas com base no paradigma simplificador consideram que os processos de investigação ocorrem de forma linear e não se preocupam pelos estudos relacionados à diversidade dos objetos investigados. Então, podemos dizer que, com o predomínio do pensamento unidimensional, o paradigma simplificador defende a ideia de que devemos considerar os fenômenos como simples, tratados de forma única e ordenada, por meio de um modelo reducionista, no qual a simplificação é colocada como o elemento principal:

Assim, o paradigma simplificador é um paradigma que põe ordem no universo, expulsa dele a desordem. A ordem se reduz a uma lei, a um princípio. A simplicidade vê o uno, ou o múltiplo, mas não consegue ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo. Ou o princípio da simplicidade separa o que está ligado (disjunção), ou unifica o que é diverso (redução) (Morin, 2015, p. 59).

Durante esse período, as teorias de ASL se centravam em apenas um ponto, ou seja, ocupavam-se de investigar aspectos de natureza cognitivas, ambientais ou linguísticas, entre outros: “nessa vontade de simplificação, o conhecimento científico tinha por missão desvelar a simplicidade escondida por trás da aparente multiplicidade e da aparente desordem dos fenômenos” (Morin, 2015, p. 59). Entretanto, vale ressaltar que as pesquisas realizadas com

base nesse paradigma foram importantes para a promoção e desenvolvimento do conhecimento científico e filosófico.

Após um tempo, foi possível observar que esse paradigma não contemplava uma perspectiva complexa pela qual os objetos de estudo fossem investigados levando em consideração algumas questões, como, por exemplo, a multiplicidade, a heterogeneidade etc. Dessa forma, a partir do século XX,⁶ o pensamento unidimensional foi considerado incapaz de explorar temas distanciados da visão linear e da ideia de redução.

Diante disso, Morin (2015) argumentou sobre a necessidade de se pensar como a ciência poderia ser vista por meio de um paradigma diferente que pudesse contemplar os fenômenos complexos. Nesse contexto, surgiu a ideia de se conceber um novo paradigma, o PC, apresentando-se de forma diferente do paradigma que antes predominava, o paradigma simplificador.

Assim, no paradigma de disjunção/redução/unidimensionalização, seria preciso substituir um paradigma de distinção/conjunção, que permite distinguir sem disjuntar, de associar sem identificar ou reduzir. Esse paradigma comportaria um princípio dialógico e translógico, que integraria a lógica clássica sem deixar de levar em conta seus limites de *facto* (problemas de contradições) e de *jure* (limites do formalismo). Ele traria em si o princípio do *Unitas multiplex*, que escapa à unidade abstrata do alto (holismo) e do baixo (reducionismo) (Morin, 2015, p. 14-15).

A complexidade mostrada por Morin (2015) surgiu, segundo ele, no final dos anos 1960 através da teoria da informação, da cibernética, da teoria dos sistemas e do conceito de auto-organização, ou seja, o PC surgiu na ciência, aparecendo como um paradigma oposto ao pensamento unidimensional, para abordar diferentes formas de conhecimento sob um ponto de vista complexo, em interação.

O PC aparece como forma de se distanciar das teorias que tratam seu objeto de estudo de forma única, apresentando diferentes aspectos que contemplam uma série de características defensoras de uma teoria que propõe mostrar questões como a existência de sistemas complexos, os quais podem ser caracterizados pela ocorrência de constantes mudanças.

Em relação ao significado do termo complexidade, podemos dizer que, segundo Morin (2015), a ideia de complexidade estava muito mais presente no vocabulário corrente do que no vocabulário científico. No senso comum, a palavra complexidade nos remete à ideia de algo difícil, algo considerado complicado e/ou confuso. No entanto, a complexidade como teoria

⁶ De acordo com Morin (2015), nesse período, o segundo princípio da termodinâmica contribuiu para a reflexão sobre a importância dos fatos relacionados tanto à desordem quanto à organização, uma vez que, conforme esse princípio, há a indicação da existência de uma desordem máxima no universo, o que foi chamado de entropia geral.

indica justamente a noção de multiplicidade, aspecto que, como já mencionamos, não era levado em conta pelo paradigma simplificador.

Conforme Oliveira (2011), o termo “complexidade” tem origem latina, derivada da palavra *complexu*, a qual representa um conceito voltado para a ideia de algo composto: “em termos formais, a palavra caracteriza aquilo que é composto de partes que se relacionam de maneira intrincada” (Oliveira, 2011, p. 15). Isso nos permite observar que, com o PC, as pesquisas passaram a tratar os objetos de estudo sem a necessidade de serem investigados de forma isolada, distanciando-se do reducionismo e considerando cada fenômeno importante. As características da complexidade também são abordadas por Morin (2015) ao afirmar que:

A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (*complexus*: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constitui nosso mundo fenomênico. [...] (Morin, 2015, p. 13).

Ainda com base nos estudos de Morin (2015), a complexidade foi recebida e descrita no romance do século XIX e início do século XX. Durante esse período, os romances de Balzac e Dickens retratavam a singularidade dos seres, abordados através dos vários papéis sociais presentes no contexto da época, isto é, esses romances já apresentavam as propriedades características do PC.

Assim, em relação às pesquisas científicas, podemos dizer que a complexidade proporciona o distanciamento das teorias que defendem os métodos descritos como disciplinares, evidenciando a importância de considerar as investigações por um viés mais amplo, ou melhor, através de um nível transdisciplinar, possibilitando o uso da Teoria da Complexidade nos estudos do campo nos quais se insere a presente pesquisa, a LA Indisciplinar. Observamos, dessa forma, que a complexidade se apresenta como contrária aos sistemas que se aderem à segmentação, sendo importante que todos os elementos de um sistema considerado complexo sejam colocados como relevantes, devido essencialmente à sua multidimensionalidade, visto que, para a complexidade, o sistema não pode, de forma alguma, ser descrito como estático.

Esclarecemos também que, seguindo as afirmações de Folloni (2016), as pesquisas referentes aos chamados sistemas complexos se desenvolveram na biologia e na física, mas apresentaram uma rápida evolução, passando a ser investigados também em outros campos, como, por exemplo, nas ciências sociais, pela economia, na pedagogia, nas ciências da mente, na ecologia, nas ciências políticas etc. Esses sistemas complexos aparecem como uma evolução

da teoria dos sistemas e são constituídos por determinadas propriedades. Além disso, ainda tomando como referência Folloni (2016), percebemos, como já mencionado anteriormente, que nesses sistemas há uma grande possibilidade de mudanças, ressaltando ainda mais seu aspecto evolutivo:

[...] Sistemas complexos adaptativos ou sistemas adaptativos complexos, são os sistemas nos quais as partes modificam sua forma de agir a partir da experiência prévia, acumulando aprendizagem e modificando as regras pelas quais seu comportamento é regido. [...] (Folloni, 2016, p. 23).

Dessa forma, consideramos neste estudo a concepção de língua(gem) como SAC, a qual é estudada e defendida por pesquisadores como Larsen-Freeman (1997) e Paiva (2014), que evidenciam as diferentes características presentes no PC. Ambas se referem à ASL sob essa perspectiva e conceituam a língua como heterogênea. As características que tornam um sistema complexo são variadas, sendo que todas podem ser relacionadas à interação, fator importante quando o assunto é ensino e aprendizagem: “Larsen-Freeman (1997) define os sistemas complexos como sendo dinâmicos, complexos e não-lineares; caóticos, imprevisíveis, sensíveis às condições iniciais; abertos, auto-organizáveis, sensíveis a *feedback* e adaptativos [...]” (Paiva, 2014, p. 142).

Nesse ponto, observamos as diferenças entre os sistemas simples e os complexos. Os sistemas identificados como simples, analisados pelo paradigma simplificador, por uma perspectiva unidimensional, serão formados pela ausência total de alguma ação ou aspecto que os coloque em contato com o meio exterior, ou seja, serão caracterizados como um sistema fechado. Por sua vez, os sistemas complexos se apresentam de forma contrária, pois eles permitirão esse tipo de interação com o ambiente externo. Portanto, os “sistemas simples são geralmente formados por um conjunto de componentes similares que estão conectados de uma forma estática e operam de forma previsível, como, por exemplo, o sistema dos semáforos” (Augusto, 2011, p. 231). Assim, verificamos que o comportamento dos sistemas complexos resultará da ação coletiva de seus elementos.

Cada característica da complexidade retrata um aspecto que faz com que essa perspectiva seja vista por seu caráter multidimensional e, embora o termo complexidade seja pensado como um fenômeno quantitativo, de acordo com Morin (2015), o PC representa muito mais do que quantidade de unidade e interações, pois ele trata sobre diferentes questões, devendo-se compreender, com isso, que abarca também as incertezas, as indeterminações e os fenômenos aleatórios, sendo ainda associada com o acaso.

Percebemos que a ideia de quantidade faz alusão às muitas interações entre os elementos do sistema complexo, o que nos permite compreender o quão fundamental é que os objetos investigados nas pesquisas não sejam tratados de forma isolada, mas sim como constituído de várias partes, apresentando-se como importantes para o entendimento, formação e evolução do sistema.

Com o interesse de alguns cientistas pelas investigações de sistemas que ultrapassam a ideia de estabilidade e simplicidade, a complexidade tornou-se uma teoria importante para o desenvolvimento de pesquisas e continua avançando em diferentes áreas. Considerando ainda o ponto de vista científico, Folloni (2016) aponta como uma finalidade de utilizar a complexidade em pesquisas, a explicação do funcionamento dos sistemas complexos como um modo para se chegar ao entendimento sobre como eles se comportam:

Em geral, o interesse maior é na formação de padrões mais ou menos uniformes, no plano do todo, a partir das interações entre as partes, e de como esses padrões condicionam as partes dali em diante. Essas teorizações envolvem pesquisa sobre sistemas dissipativos, sistemas caóticos, causalidade não linear, desproporcional, ascendente e descendente, emergências, e assim por diante (Folloni, 2016, p. 23).

Entretanto, mesmo se apresentando de forma contrária ao paradigma simplificador, é importante destacar que a complexidade não é uma maneira de excluir e/ou recusar algumas propriedades, como, por exemplo, a clareza, a ordem e o determinismo, pois o PC leva em consideração essas características. Sendo assim, o que difere é que elas são vistas, segundo Morin (2015), como insuficientes pelo fato de não ser possível “programar a descoberta, o conhecimento, nem a ação” (Morin, 2015, p. 83).

Ainda, a teoria da complexidade, de acordo com Leffa (2006b), consiste em um conjunto de ideias, que compreendem os princípios de diversas teorias, entre as quais se destacam a Teoria do Caos, a Teoria do Pensamento Complexo e a Teoria da Atividade. Elas apresentam como característica em comum o princípio de que tudo está relacionado, com “foco no desenvolvimento de um sistema complexo ao longo do tempo” (Bot, 2008, p. 167 *apud* Paiva, 2014, p. 141), contribuindo, todavia, para uma visão mais complexa dos diferentes fenômenos. Conforme Paiva (2014), além das nomenclaturas mencionadas, esta teoria também pode ser chamada de ciência do caos/complexidade, como assim a nomeia Larsen-Freeman (1997); já “outros preferem sistemas adaptativos complexos ou teoria dos sistemas dinâmicos complexos” (Paiva, 2014, p. 141). Segundo Leffa (2006b), no que se refere à aprendizagem de uma língua adicional, a troca de informações entre as teorias pode contribuir para entendermos esse processo.

A teoria do caos e a teoria da complexidade aparecem como interligadas, porém, no que diz respeito à terminologia, elas apresentam origens diferentes. A palavra “caos”, por exemplo, etimologicamente, possui origem grega, remetendo-nos a uma forma de explicar o surgimento do universo. De acordo Oliveira (2011), o termo $\chi\acute{\alpha}\omicron\varsigma$ se referia ao vazio, ou seja, à forma como era representado o mundo antes da criação do universo, em referência à Grécia Antiga. Há ainda uma associação do termo caos à mitologia, a mitologia do caos⁷, que também denota o sentido de criação.

Salientamos ainda que o uso desse termo passou por mudanças. Por exemplo, “nas línguas modernas (o inglês e o português, pelo menos) evoluiu de modo a denotar o oposto: desordem, confusão” (Oliveira, 2011, p. 14), porém, ao analisarmos a palavra como denominação de uma teoria, podemos dizer que ela faz referência a algumas características, como a imprevisibilidade e a não-linearidade. Sendo uma teoria que tem suas origens na matemática, na física e outras disciplinas que se encaixam na área de ciências exatas, “a teoria do caos, ao contrário do que o nome possa sugerir, preocupa-se em descobrir como os sistemas, aparentemente caóticos, são no fundo, ordenados” (Leffa, 2006b, p. 33). Já no que se refere ao termo “complexidade”, frisamos que, como já mencionado, ele possui origem latina e remete à ideia de multiplicidade.

Embora ambos os termos, a um primeiro olhar, sejam associados a algo complicado e desordenado, é importante considerarmos suas evoluções como teorias, as quais estão cada vez mais presentes nas pesquisas em diferentes campos e contribuem para o desenvolvimento de estudos que representam uma mudança no nosso cenário atual, o que nos leva a pensar que o modelo proposto pelo positivismo não é mais a única forma de realização de pesquisas, fato que se evidencia pelos paradigmas diferentes dos tradicionais.

No que diz respeito às duas outras teorias da complexidade, a teoria do pensamento complexo e a teoria da atividade, Leffa (2006b) expõe algumas informações que nos permitem identificar suas principais características. Segundo o autor, a teoria do pensamento complexo, a qual é formada por sete princípios, foi proposta por Edgar Morin e, ao ser relacionada à educação, defende que os saberes não devem ser considerados compartimentados e fechados dentro de áreas de conhecimento específicas, porque é importante que eles estejam articulados

⁷ Tomando como referência os estudos de Oliveira (2011), o autor cita o poema Teogonia, de Hesíodo, no qual há a narração do surgimento do Caos, uma entidade mitológica que veio da Escuridão. Além disso, no mesmo poema é mostrado que da união do Caos e da Escuridão teriam se materializado a Noite, o Dia, Erebus e o Ar, conferindo ao termo caos, em sua acepção mitológica, o sentido de criação, gênese e concepção.

entre si, a fim de melhor entendermos os sistemas complexos, a partir das interações que neles ocorrem.

No que tange à teoria da atividade, ainda de acordo com Leffa (2006b), ela se interessa pelas ações humanas dentro de um contexto e as relações entre os elementos que dela fazem parte. A teoria, que atualmente é desenvolvida por Engeström, foi proposta por Leontiev com base nos estudos de Vygotsky e apresenta como evolução os estudos voltados para os sistemas de atividade. Leffa (2006b) argumenta que, seguindo a perspectiva da teoria da atividade, nada acontece de forma isolada e que os sistemas possuem relação com o exterior, ou seja, a ação exercida por um sujeito é resultado do contexto onde ele está inserido e do contato com o meio exterior, evidenciando a ideia de que tudo está relacionado. De forma geral, podemos dizer que essa teoria mostra como característica mais visível a importância do meio exterior, indicando-nos mais uma propriedade dos sistemas complexos, a abertura.

Essas três teorias – do caos, do pensamento complexo e da atividade – sugerem, de modo extremamente enfático, que é perigoso investigar um problema separado do contexto em que ele ocorre; precisamos considerar não só o contexto imediato, mas também o contexto mais distante (Leffa, 2006b, p. 39).

Dessa forma, observamos que a complexidade pode nortear as pesquisas do campo da LA e que ela se configura em uma teoria que oferece uma base muito interessante nas investigações sobre ASL, através das muitas características que podem ser relacionadas a esse processo. Diante disso, para dar continuidade ao nosso estudo, apresentamos a seguir a ASL na perspectiva da complexidade, com ênfase nas principais características desse paradigma para o processo de aprendizagem de línguas.

Como já exposto, frisamos que a complexidade é formada por um grupo de teorias que destacam a interação entre os elementos de um sistema, o qual é exposto como um sistema aberto. A complexidade é, então, considerada uma forma que se difere do paradigma simplificador, dado que permite uma nova abordagem para a compreensão e realização de pesquisas; dela, podemos citar algumas propriedades dos SAC's. Tais características podem aparecer em diferentes objetos de estudo e em vários campos de pesquisa. Dessa forma, a aprendizagem de línguas pode ser vista como um SAC, pois, ao entendê-la pela perspectiva da complexidade, observamos as suas múltiplas características, não limitando esse processo a somente um enfoque teórico.

Ressaltamos ainda que a escolha pela complexidade é justificada pelo fato de entendermos que esse paradigma pode contribuir para que possamos identificar não apenas

como funcionam os sistemas complexos, mas também o motivo pelo qual apresenta uma das propriedades-chaves para nosso estudo, a emergência, que está diretamente relacionada a um dos nossos objetivos, que alude à investigação das estratégias de aprendizagem cognitivas (ECg) e metacognitivas (EMg).

Para começarmos, é necessário apresentarmos o motivo de nossa escolha pela concepção de língua adotada neste estudo. Para isso, teremos como referência os estudos de Larsen-Freeman (1997) e Paiva (2014), as quais consideram a língua(gem) como um sistema complexo e, conseqüentemente, o processo de ASL também será caracterizado da mesma forma. Ao seguirmos essa noção de língua e ASL como SAC's, observamos que o processo de aquisição da língua alvo não seguirá um padrão, ou seja, ele é dinâmico, uma vez que passará por mudanças ao longo do tempo. Além disso, não haverá previsões precisas em relação ao resultado dessa aquisição e as teorias da complexidade podem auxiliar no entendimento sobre a evolução do processo de ASL:

Assim como a língua(gem), a ASL é um sistema dinâmico adaptativo e complexo, onde há muitos elementos em interação. A aquisição é vista em termos de desenvolvimento da linguagem, pois, segundo Larsen-Freeman e Cameron (2008: 116), “a língua nunca é adquirida, dela se participa” (Paiva, 2014, p. 145-146).

Levando em consideração essa citação, percebemos a grande relevância de um dos aspectos da complexidade que foi mencionado em vários pontos deste estudo, a interação entre os elementos do sistema, a qual aparece como fundamental para que um fenômeno seja considerado complexo. Além disso, ao definir a aquisição associada ao desenvolvimento da linguagem, Paiva (2014) nos faz refletir sobre as constantes mudanças que ocorrem durante a ASL e sobre a importância de retratarmos a língua como heterogênea e mutável:

Larsen-Freeman (1997) vê muitas semelhanças entre língua(gem) e sistemas complexos, pois seu uso é um processo ativo que evolui e muda, e essas mudanças não são lineares. A língua(gem) é complexa porque é composta de diferentes subsistemas interdependentes: fonológico, morfológico, lexical, sintático, semântico e pragmático (Paiva, 2014, p. 144).

Nesse sentido, a complexidade na ASL não critica as demais teorias de aquisição, mas acredita que elas são insuficientes para explicar a aprendizagem de línguas. Então, na perspectiva da complexidade, cada teoria/hipótese desempenha um papel fundamental para tratar sobre os fenômenos complexos que envolvem a ASL. Portanto, segundo Paiva (2014), é provável que haja uma conciliação entre as principais teorias para se chegar ao entendimento

de como acontece a aquisição da língua. Desse modo, cada uma delas seria responsável pela observação e análise dos elementos do sistema.

Ainda de acordo com Paiva (2014), a primeira pesquisadora a registrar as semelhanças entre a ciência da complexidade e a ASL foi Diane Larsen-Freeman, considerada uma referência nos estudos sobre complexidade e ASL. Seu artigo de 1997, intitulado “Caos/complexidade e aquisição de segunda língua”⁸, contribuiu significativamente para o avanço de pesquisas dessa natureza e continua sendo usado como referência para o desenvolvimento de estudos sobre aquisição e aprendizagem de línguas. Dessa forma, no que se refere à relação entre aprendizagem de línguas e complexidade, é visível que a aprendizagem será composta por particularidades que a caracterizam como complexa, como, por exemplo, a já mencionada abertura, imprevisibilidade, não linearidade e sensibilidade a *feedback*:

Os sistemas complexos recebem esse nome por duas razões. Uma dessas razões deve-se ao fato de que, de maneira geral, o termo “complexo” está relacionado ao grande número de componentes que geralmente (e não prioritariamente) constituem esses sistemas. A segunda razão diz respeito à forma como agem e interagem os componentes constituintes de um sistema complexo. [...]. Assim sendo, a aquisição de línguas, por exemplo, não pode ser vista como resultante de memorização de vocabulário ou de automatização de estruturas sintáticas apenas (Augusto 2011, p. 231).

Posto isso, podemos dizer que a ASL na perspectiva da complexidade coloca a aprendizagem como um processo suscetível a várias mudanças, diferenciando-a, segundo Paiva (2014), da simples formação de hábitos automáticos de estruturas linguísticas e de acúmulo de informações gramaticais. Com isso, a complexidade também designa o aprendiz como importante, o qual, assim como o sistema linguístico, também passa por muitas modificações, tornando-se capaz de desenvolver as habilidades da língua alvo e sendo visto como sujeito ativo no próprio processo de aprendizagem.

Tornam-se visíveis as diferenças entre as concepções de língua por um viés tradicional e pela perspectiva da complexidade, uma vez que, enquanto esta assume que a língua deve ser tomada como um sistema que é influenciado pelos fatores externos, as visões tradicionais a caracterizam como um sistema atemporal, fixo, sem a possibilidade de modificações. Esse assunto é abordado por Larsen-Freeman e Cameron (1998 *apud* Paiva, 2014), as quais afirmam que a complexidade identifica a língua “como um sistema dinâmico que emerge e se auto-

⁸ O nome em inglês usado para se referir ao artigo de Larsen-Freeman (1997) é *Chaos/complexity science and second language acquisition*. De acordo com Augusto (2011, p. 233), nele a autora “traça um paralelo entre a ciência da complexidade/caos e o processo de ASL e defende a tese de que podemos usar a teoria dos sistemas complexos como metáfora para aprofundar nossa compreensão sobre o processo de aquisição de uma SL”.

organiza a partir de padrões recorrentes do uso da língua em diferentes escalas de tempo” (Larsen-Freeman; Cameron, 1998 *apud* Paiva, 2014, p. 144).

Considerando essas informações e pautados na concepção de língua e aprendizagem como SAC, acreditamos que é importante apresentarmos algumas características da complexidade que são percebidas na ASL e que podem contribuir para este estudo, pois muitas delas nos ajudam a compreender o processo de aprendizagem de uma língua adicional.

Como sistema complexo, a aprendizagem demonstrará diferentes comportamentos por meio da presença e manifestação das suas propriedades. Cada uma delas destaca a importância de observarmos o desenvolvimento do processo de ASL. A não-linearidade, por exemplo, é uma dessas características e está relacionada às mudanças que ocorrem no sistema. Isso nos permite pensar sobre o desenvolvimento da língua alvo, que não será visto de maneira uniforme, pois “a língua está em constante mudança, e tais mudanças não resultam de regras rígidas e lineares, mas do inter-relacionamento de inúmeros elementos” (Fleischer, 2011, p. 80), logo, a ASL não é identificada como um tipo de progressão sequencial, mas sim, conforme Paiva (2014), como um fenômeno irregular. Observamos ainda que a não-linearidade pode ser associada à condição de os sistemas complexos serem considerados caóticos, pois ambas retratam a sensibilidade nas condições iniciais e mostram a relevância da imprevisibilidade.

Por sua vez, a imprevisibilidade é outra marca dos SAC’s que indica que na ASL não será possível deduzir o comportamento que esse sistema manifestará, uma vez que as suas variações podem ocasionar pequenas ou grandes mudanças, o que muitas vezes é comparado à metáfora do efeito borboleta⁹, para representar, de acordo com Paiva (2014), que pequenas alterações podem resultar em consequências mais significativas, assim como grandes mudanças podem causar pequenos efeitos.

Podemos dizer, então, que as características dos sistemas complexos aparecem relacionadas e, como já dito, sendo um sistema aberto, haverá a interferência de fatores externos, que também serão responsáveis pelas modificações no sistema e, consequentemente, pelo seu desenvolvimento. Destacamos, assim, que a abertura do SAC nos permite desconstruir a noção de que para que um sistema se desenvolva é necessário a instauração constante de equilíbrio entre os seus elementos, ou seja, diferentemente do sistema fechado, que não dispõe de fonte energética/material exterior, o SAC permite essa interferência, que é apontada como relevante para a sua evolução. Essas diferenças entre os sistemas fechados e abertos são

⁹ Paiva (2011, p. 193), ao associar o efeito borboleta ao sistema de ASL, afirma que “pequenas interferências no sistema podem desencadear experiências bastante significativas e mudar o comportamento do aprendiz”.

abordadas por Morin (2015), que trata sobre a relevância dos componentes externos para o funcionamento dos sistemas. Segundo ele, um sistema fechado terá como base apenas o equilíbrio e as interações com o meio externo serão nulas; ao contrário do sistema aberto, o qual, como mencionado previamente, é influenciado pelo exterior, havendo a combinação entre o equilíbrio e o desequilíbrio.

Observamos que a língua, seguindo o PC, será identificada como um sistema em desenvolvimento, no qual vários comportamentos podem aparecer mediante o surgimento e/ou influência de diferentes fatores. Nessas circunstâncias, podemos afirmar, segundo Paiva (2014), que a língua se qualificará por meio de uma abordagem mais ampla, na qual constatamos a sua dinamicidade. Para exemplificar, citamos que, pela dinâmica característica do SAC, este será considerado auto-organizado e adaptativo, refletindo a associação entre a ordem e a desordem, as quais serão marcadas pelo seu funcionamento em conjunto: “[...] um sistema adaptativo complexo, como um sistema aberto, caracteriza-se pela sua auto-organização dinâmica que o mantêm longe-de-equilíbrio mudando, adaptando-se e, ao mesmo tempo, mantendo a estabilidade de sua identidade” (Nascimento, 2011, p. 66).

Desse modo, considerando a aprendizagem de línguas, os elementos do sistema se auto-organizam e contribuem com o processo de aquisição e o seu desenvolvimento, para que o aprendiz possa desenvolver e aprimorar as habilidades linguísticas, a fim de que haja tanto o entendimento do funcionamento da língua alvo quanto sua produção. Verificamos que os comportamentos que o sistema apresenta, além de interferirem em diferentes aspectos e de se caracterizarem como imprevisíveis, serão importantes para entender sobre a auto-organização, o desenvolvimento e as alterações que podem ocorrer durante a aprendizagem. Além disso, a capacidade de auto-organização ressalta, a nosso ver, a não-linearidade do processo de ASL e comprova o que foi falado, que os comportamentos de um SAC são irregulares.

Nesse ponto surge a importância de abordarmos sobre uma das propriedades dos sistemas complexos, já que é um dos pontos essenciais para a presente pesquisa. Trata-se da emergência, termo usado por muitos pesquisadores e estudiosos dessa área e que se refere às ações, isto é, aos novos comportamentos que surgirão no sistema, sendo apontada como um dos aspectos mais significativo da complexidade. Tal propriedade será apresentada na seguinte subseção.

3.2 A Emergência dos SAC's

Na complexidade encontramos uma propriedade considerada muito importante, a emergência, que corresponde à manifestação de novos comportamentos, originados da interação que ocorre entre os diferentes elementos do sistema e também entre o SAC e o ambiente externo. Essa definição a podemos encontrar em Morin (1977), que aborda a emergência como as qualidades ou propriedades que se apresentam como novidades em relação àquelas propriedades anteriores características dos componentes do sistema.

Dessa forma, ainda de acordo com Morin (1977), os fenômenos de emergência do SAC são percebidos à medida que o sistema se auto-organiza e evolui, porém, não podem ser pronunciados e teorizados. Podemos dizer que a emergência está associada ao fato de o SAC ser caracterizado como não-linear e adaptativo. Com isso, no que se refere à aprendizagem de línguas, verificamos que os novos comportamentos podem auxiliar para o desenvolvimento das habilidades linguísticas exploradas na língua alvo e são representações do caráter dinâmico dos SAC's.

Complementarmente, sobre esse tema, Folloni (2016) aponta para a importância do significado do termo, para que este não gere confusões com relação ao que é exposto pela complexidade. Assim, nas palavras do autor,

[...] para evitar o equívoco, notemos que “emergência” aqui significa o ato ou efeito de emergir, de vir à tona, de aparecer, surgir. Nada a ver, portanto, com “emergência” em referência a situações sérias, inesperadas, em geral perigosas, que requerem ação imediata (Folloni, 2016, p. 50).

Nesse sentido, os comportamentos que surgirão são caracterizados como imprevisíveis e serão influenciados pelo funcionamento do sistema. Percebemos que a emergência na ASL será o resultado das mudanças no sistema e, ao mesmo tempo, uma forma bastante significativa de identificação e reconhecimento de como o aprendiz foi (ou não) afetado pela forma como o processo de aprendizagem foi desenvolvido. Isso pode resultar no entendimento e/ou na produção da língua alvo, levando em consideração que esses comportamentos se desenvolvem com o tempo e se modificam, como dito anteriormente, à medida que o sistema evolui, apresentando-se de formas distintas.

Cabe mencionar também que a emergência se configura em um modo de confirmar a existência da interação entre os elementos, pois, de acordo com Augusto (2011), o comportamento do sistema complexo não emerge de algum componente que age de forma isolada, mas sim da constante atividade de interação desses componentes, o que reforça seu

caráter não-linear e a concepção de que a emergência de novos comportamentos ocorre de forma coletiva.

Em linhas gerais, ressaltamos que a manifestação de emergências também se destaca pela capacidade de auto-organização dos sistemas complexos e observamos que o desenvolvimento do SAC é representado pela emergência exposta a partir da interrelação das estruturas já encontradas com as que aparecerão ao longo do processo de modificação e evolução do sistema. Dessa forma, a emergência na complexidade está relacionada às diferentes propriedades presentes no SAC, isto é, ela se torna perceptível a partir da influência de alguns aspectos, como, por exemplo, os mencionados anteriormente: auto-organização, não-linearidade, adaptabilidade, dinamicidade e imprevisibilidade.

Em o *Método 1*, Morin (1977), explica que para melhor entendermos a noção de emergência, devemos levar em conta alguns traços ou, como diz o próprio autor, as ideias que a caracterizam. São elas: qualidade, produto, globalidade e novidade, tendo em vista que representam as particularidades desse fenômeno e podem resumir, de forma adequada, o significado de emergência na complexidade. No quadro 1, mostrado abaixo, observamos a importância dessas características.

Quadro 1 – Os traços relacionados à noção de emergência (Morin, 1977).

EMERGÊNCIA	
NOÇÃO	IMPORTÂNCIA
Qualidade	Vista como sinônimo de propriedade, referente aos comportamentos do sistema.
Produto	A emergência é produzida pela organização do sistema.
Globalidade	Descreve que a emergência é indissociável da unidade global.
Novidade	A emergência é uma qualidade nova em relação aos comportamentos já existentes.

Fonte: adaptado de Morin (1977).

As alterações que podem ocorrer na aprendizagem serão, portanto, percebidas justamente pela emergência de novos comportamentos, os quais surgirão não apenas como consequência do processo de ASL, mas também como uma forma de observar as ações dos aprendizes e o próprio funcionamento do sistema. Além disso, outro ponto que merece destaque é o desenvolvimento do SAC, levando em consideração que a emergência proporciona uma visão sobre os fatores que contribuíram e/ou prejudicaram em um processo.

Ao investigar a emergência em um contexto de aprendizagem de línguas, além de nos permitir um melhor entendimento sobre as situações em que os aprendizes foram expostos, demonstra que os comportamentos do sistema são influenciados pelo processo de aquisição, no qual serão observadas as ações e os momentos específicos para a emergência dos comportamentos do SAC. Assim, a emergência é uma propriedade fundamental para o cumprimento dos objetivos nesta pesquisa, uma vez que ela está diretamente relacionada ao nosso objeto de análise, ou seja, as EA.

3.3 Aprendizagem da Pronúncia

Uma das prioridades que devemos considerar durante o processo de aprendizagem de línguas adicionais é o desenvolvimento das habilidades linguísticas, vistas como essenciais para o entendimento e prática da língua alvo. Elas são divididas em quatro (4) tipos, a saber: 1) ouvir; 2) falar; 3) ler; e 4) escrever. Essas habilidades podem ser exploradas de diferentes formas, em conjunto ou isoladamente, e são importantes para que o aprendiz se comunique e adquira aptidão na língua alvo, tornando o processo de ASL mais significativo, tendo em vista que “por aquisição de segunda língua pode-se entender o rol específico de habilidades comunicativas derivado do processo de aprendizagem de línguas adicionais” (Souza, 2021, p. 22).

Acreditamos que a partir do desenvolvimento das habilidades linguísticas, os aprendizes conseguem adquirir uma melhor competência na língua alvo, identificando, de forma correta, como praticar a língua nos seus mais diferentes usos. De acordo com Leffa e Alves (2020), o desenvolvimento da competência em uma língua está relacionado ao desempenho do aprendiz, essencialmente pela sua capacidade de demonstrar as habilidades linguísticas. Conforme os autores supracitados, cada habilidade apresenta características específicas, que permitem a compreensão e prática da língua, considerando as várias possibilidades em que pode ser usada. Além disso, os autores expõem alguns exemplos desses usos, os quais apresentamos por meio de um breve resumo no quadro 2.

Quadro 2 - Habilidades linguísticas e seus usos (Leffa; Alves, 2020).

Tipos	Exemplos
Compreensão auditiva	Reconhecer palavras e expressões do contexto imediato, acompanhar a argumentação de um palestrante, etc.
Compreensão leitora	Identificar a mensagem de um cartaz, ler o noticiário de um jornal, achar a informação que precisa em um manual de instrução, etc.
Expressão oral	Fazer e responder perguntas, demonstrar um produto, expor ideias e opiniões, etc.
Expressão escrita	Preencher formulários, postar uma mensagem em um aplicativo, redigir um abstract, etc.

Fonte: adaptado de Leffa; Alves (2020).

Para esta pesquisa, optamos por investigar a habilidade da pronúncia, que requer dos aprendizes o conhecimento sobre os conteúdos relacionados à língua alvo e sua capacidade para utilizar os vocabulários e construir frases e argumentos coerentes. Além disso, cabe destacar que essa habilidade exige que o aprendiz seja capaz de identificar os diferentes contextos para a sua produção oral. Dessa forma, essa aprendizagem deve ser associada às diferentes situações de uso da língua, para garantir que o aprendiz desenvolva uma maior proficiência na língua alvo.

Seguindo essa interpretação, conforme Luchini e García Jurado (2015 *apud* Alves, 2015), o processo de ensino e aprendizagem da pronúncia deve contribuir para a aquisição de uma pronúncia considerada aceitável e inteligível, para que o aprendiz obtenha êxito durante a sua comunicação. Nesse sentido, os autores afirmam que a pronúncia não deve se reduzir à aquisição de um sotaque estrangeiro, mas sim permitir que os aprendizes saibam se expressar nos contextos nacionais e internacionais, preservando também as suas características regionais e linguísticas.

Diante do exposto, torna-se perceptível que a comunicação é um dos objetivos da pronúncia, a qual exige conhecimento e prática. Para isso é necessário que a aprendizagem contemple diferentes tipos de atividades que envolvam a oralidade e que levem o aprendiz a entender e se expressar na língua alvo, viabilizando, assim, o seu avanço. Essa aprendizagem será, portanto, caracterizada como um processo gradual. Além disso, devido a sua complexidade, é importante que não se limite a exercícios de repetição de palavras e memorização de sons, o que pode ser visto como algo improdutivo e pouco atrativo, tendo em

vista que, segundo Leffa (2016), a aprendizagem não deve ser tomada como uma ação fixa, passando o aprendiz a ser caracterizado pela mobilidade e participação ativa, que serão identificadas por meio da sua evolução no processo de aprendizagem.

Ao abordarmos o tema aprendizagem da pronúncia, notamos uma relação entre a prática dos conteúdos aprendidos e a construção dos significados, uma vez que ao praticar a pronúncia, o aprendiz faz uso do seu conhecimento, que envolve diferentes aspectos, como, por exemplo, gramaticais e fonológicos. Entendemos também que, à proporção que são criadas as oportunidades, ou melhor, as condições necessárias para essa prática, o aprendiz desenvolve, paulatinamente, a sua habilidade, sendo possível ainda que as outras habilidades sejam exploradas de forma coletiva.

Diante disso, consideramos que é possível facilitar a aprendizagem da pronúncia através de atividades dinâmicas e interativas, com o uso das TDIC e da gamificação, oportunizando, como já mencionado, diferentes situações para a sua prática. Com isso, acreditamos que a aprendizagem de uma língua alvo e o desenvolvimento da pronúncia, assim como das outras habilidades linguísticas, possuem um caráter complexo, que, de acordo com Paiva (2014), refere-se às interações entre os elementos do SAC. Dessa forma, com base no que foi exposto nesta seção, a aprendizagem de línguas será descrita como sensível às condições iniciais e ao *feedback*, confirmando não somente a importância da realização de diferentes atividades, mas, também, a adaptação, que marca o desenvolvimento e as mudanças no sistema linguístico do aprendiz.

3.4 Gamificação

O vocábulo “tecnologia”, de acordo com o dicionário *Michaelis* online, refere-se ao conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas relativo à arte, indústria, educação, entre outros. Em tese, “as tecnologias são produtos de uma sociedade e de uma cultura” (Lévy, 1999, p. 22), que passam por constantes avanços e permitem que as pessoas tenham acesso a diferentes formas de interação e de comunicação.

Na atualidade, o aumento do uso das TDIC é muito perceptível, gerando uma série de mudanças, pois a sociedade acompanha esse desenvolvimento e, com o atual cenário da era digital, estabelece-se uma maior necessidade de inclusão dos aparelhos tecnológicos e de suas funcionalidades nas mais diferentes áreas. Conforme Rocha (2021), é evidente que o uso da tecnologia digital e principalmente da internet proporciona algumas mudanças nos hábitos e

atitudes das pessoas, o que, conseqüentemente, também envolve alterações nos ambientes. Este argumento também é destacado por Vilaça e Araújo (2016), os quais apontam que nos dias atuais o avanço das TDIC tem exercido significativas influências em muitas atividades e práticas sociais.

Ainda sobre as TDIC, Kenski (2010 *apud* Vilaça; Araújo, 2016) esclarece que um dos aspectos que as diferenciam de outros tipos de tecnologia são os avanços pelos quais elas passam frequentemente. Para ela:

A velocidade das alterações no universo informacional cria a necessidade de permanente atualização do homem para acompanhar essas mudanças. As tecnologias de comunicação evoluem sem cessar e com muita rapidez. A todo instante novos produtos diferenciados e sofisticados – telefones celulares, fax, software, vídeos, computador multimídia, internet, televisão interativa, realidade virtual, videogames – são criados (Kenski, 2010 *apud* Vilaça; Araújo, 2016, p. 22).

Com a popularização das TDIC houve uma ampliação e facilidade do acesso a elas, resultando em um expressivo impacto para o desenvolvimento da sociedade. Notamos uma grande variedade de aparelhos tecnológicos que beneficiam esse acesso, visto que há várias opções que vão desde computadores e notebooks a tablets e celulares, estes, por exemplo, como já sabemos, tornaram-se bastante comuns.

Percebemos que há uma adaptação dos diferentes setores às tecnologias digitais, as quais se converteram em algo imprescindível. É importante destacar ainda que as mudanças ocasionadas pelas TDIC também se manifestam sobre as formas tradicionais de ensino e de aprendizagem, tendo em vista que “é inegável que a educação hoje não tem passado à margem das inovações tecnológicas e das possibilidades pedagógicas decorrentes do desenvolvimento das tecnologias digitais” (Araújo Júnior; Araújo, 2016, p. 10). Dessa forma, vemos que as TDIC propiciam uma experiência enriquecedora no ensino e na aprendizagem de diversos temas.

As mudanças geradas pela era digital na educação são perceptíveis não somente nos ambientes de aprendizagem, mas também na realização de muitas pesquisas com temas que abordam a relação entre tecnologia, ensino e aprendizagem. Cabe-nos então refletir sobre a maneira como as TDIC e suas transformações podem influenciar no desenvolvimento de várias tarefas nos ambientes de aprendizagem.

Por meio do uso de aparelhos tecnológicos na aprendizagem é possível despertar uma maior atenção do aprendiz, fazendo com que haja uma certa colaboração com o desenvolvimento de uma aprendizagem mais dinâmica e interativa. Com isso, percebemos a importância de que a área da educação acompanhe os avanços das tecnologias digitais,

adotando-as com mais frequência como ferramentas de aprendizado, levando em consideração que as TDIC podem contribuir com o desenvolvimento cognitivo dos aprendizes, os quais estão cada vez mais interessados pelas tecnologias digitais:

Atualmente, de acordo com alguns estudiosos – Mansur (2011), entre outros – a geração mais recente faz parte dos nativos digitais, sujeitos que nasceram e vivem em um mundo que aprende por meio de cliques, toques, telas, sons e com inúmeras possibilidades de interação e comunicação virtual (Rocha, 2021, p. 13).

A realidade educacional exige cada vez mais a utilização de recursos diversos, com o objetivo de promover práticas educativas que se adaptem ao uso das TDIC. Nesse contexto, é fundamental que as práticas consideradas tradicionais, voltadas apenas para a transmissão de conteúdos sejam repensadas, a fim de possibilitar uma reformulação para acompanhar as inovações decorrentes da era digital e promover o acesso às novas metodologias de ensino e aprendizagem.

Essas mudanças são necessárias e devem ser incentivadas, levando em consideração que as TDIC fazem parte do cotidiano da maioria dos aprendizes. Assim, as TDIC “podem alterar a dinâmica da aula e possibilitar que o processo de ensino aprendizagem torne-se mais significativo, onde todos estejam envolvidos numa interatividade mais dinâmica” (Guerra, 2021, p. 54).

Com isso, compreendemos que a tecnologia digital permite a elaboração de diferentes maneiras de ensino e de aprendizagem e, ao mesmo tempo, são responsáveis por várias transformações. Os jogos, por exemplo, podem ser considerados uma das atividades que passaram por modificações com a tecnologia digital. As mudanças são nítidas quando observamos as variações nas interfaces e nas mecânicas que os compõem.

Os jogos digitais, além de serem atrativos, passaram a ser mais elaborados e com variadas funções. Além disso, o uso de aparelhos móveis possibilitou maior acesso a diferentes jogos. Ressaltamos que, constituídos por determinadas características e objetivos, os jogos podem auxiliar no desenvolvimento de várias habilidades e promover a ludicidade, entretenimento, diversão e conhecimento:

Novas metodologias de ensino e aprendizagem buscam a ruptura do papel do aluno como apenas um ouvinte, tendo destaque as metodologias ativas, onde podemos elencar a Aprendizagem Baseada em Jogos Digitais, Aprendizagem Baseada em Projetos, Gamificação, Sala de Aula Invertida, entre outras (Bacich e Moran 2018 *apud* Compto, 2023, p. 21). Essas metodologias em conjunto com as TICs proporcionam ao aluno o papel de ator dinâmico no processo de ensino e aprendizagem. Dentro desse contexto, podemos destacar as habilidades que os alunos,

nativos digitais, possuem no uso das tecnologias, em especial naquelas que possuem a finalidade de entretenimento, como os jogos digitais (Compto, 2023, p. 21).

A partir da importância e funcionalidade dos jogos, citamos a gamificação, tema foco desta pesquisa e que, de acordo com Busarello (2016), consiste na utilização de mecanismos e sistemáticas de jogos em contextos de não jogo, ou seja, a gamificação se refere à aplicação de jogos em diferentes ambientes, com um propósito definido, como, por exemplo, causar o engajamento em empresas, em comércios, em ambientes de aprendizagem etc.

Verificamos que o uso de jogos em diferentes contextos vai além da diversão e do entretenimento, pois eles também promovem o incentivo, constituindo-se como uma ferramenta para a apreensão de conhecimentos. Nesse sentido, surge o termo gamificação, que se refere, como já mencionado, ao uso de jogos nos mais diversos ambientes e áreas, sendo a educação uma dessas áreas: “[...] isso porque os jogos não são simples brincadeiras, em que se despende energia de maneira livre e descontraída. Os jogos têm, por característica, a organização interna através de certas regras. A energia é canalizada de maneira organizada, com objetivos” (Murr; Ferrari 2020, p. 6).

Destacamos ainda que a gamificação, conforme Busarello (2016), não é exclusivamente aplicada com o uso de tecnologias digitais, pois ela já era utilizada antes, de forma mais simples e em diferentes lugares. Dessa forma, o que constatamos é uma evolução dos jogos por meio do desenvolvimento da tecnologia digital, que não implica em uma forma de exclusão do uso de atividades gamificadas mais simples, isto é, sem a utilização de aparelhos tecnológicos; “entretanto, a *gamification*¹⁰ foi incorporada com sucesso em plataformas digitais de forma comercial. Isso faz com que sua utilização no meio online seja replicada na área educacional” (Busarello, 2016, p. 43-44). Essa evolução marca a importância do acompanhamento das transformações da sociedade, as quais, ainda segundo Busarello (2016), também devem estar presente no contexto educacional, para que a realidade dos aprendizes seja associada aos novos métodos e processos de aprendizagem que podem ser adaptados ao uso das TDIC.

As TDIC permitem que os jogos sejam aplicados em formato digital, que podem ser *offline* ou *online*, nos quais encontramos alterações tanto em sua forma e em sua qualidade, como no desenvolvimento dos mecanismos. Ressaltamos, então, a recorrência cada vez maior

¹⁰ O termo que escolhemos usar nesta pesquisa para se referir aos jogos digitais na aprendizagem é gamificação, porém, Busarello (2016) opta por utilizar o termo *gamification*, que, em algumas obras em português, foi traduzido para “gamificação”, e, segundo ele, os dois termos (em inglês e em português) são utilizados como sinônimos em bibliografias literárias e acadêmicas. Por isso, em alguns momentos, quando utilizamos citações do referido autor, o termo que aparecerá é o da língua inglesa.

de jogos de variados tipos e notamos que, por meio deles, é possível alcançar uma série de benefícios, sejam sociais, educacionais, econômicos etc.

O processo de gamificar alguns ambientes pode ser uma atividade bastante produtiva não somente para a aquisição de conhecimentos, mas também para o aperfeiçoamento em diferentes áreas, por ser algo que estimula a atenção e a curiosidade das pessoas. A utilização dos jogos na aprendizagem se constitui, assim, em uma atividade voltada para o desenvolvimento, na qual diferentes assuntos são explorados a partir dos problemas apresentados durante as fases:

Gamificar, nessa concepção, é acrescentar à ação do aluno um elemento lúdico, seja para aumentar sua motivação, seja para propiciar uma aprendizagem mais intensa, promovendo seu empenho. O jogo, que tem a finalidade de entreter, sofre uma refração, e passa a ser usado como estratégia educacional para engajar o aluno, ainda na perspectiva da ação individual, que depois será capilarizada para a atividade coletiva (Leffa; Alves, 2020, p. 211).

A partir dessa citação, notamos que a gamificação coloca o aprendiz como sujeito ativo e o ato de jogar o leva a refletir antes de solucionar os desafios presentes nos jogos. Além disso, a gamificação pode ser considerada uma tarefa que permite pôr em prática os conhecimentos obtidos. Dessa forma, “do ponto de vista da *gamification* o conhecimento é externo e, de forma parcial, comum aos sujeitos. O indivíduo, por sua vez, é o agente mais importante do processo de aprendizagem” (Busarello, 2016, p. 43).

Considerando as diversas mudanças ocasionadas pela era digital, podemos dizer que os ambientes de aprendizagem também evoluem paulatinamente e a proposta de utilizar a gamificação como ferramenta de aprendizagem pode ser descrita como uma forma de ludicidade, na qual o conhecimento pode ser construído e/ou aprimorado de diferentes formas, seguindo uma perspectiva não-linear, em que os aprendizes são tomados como sujeitos heterogêneos. Enfatizamos também que a gamificação pode ser destinada a diferentes públicos, ou melhor, a diferentes perfis de aprendizes.

É inegável que a cultura de jogos vem crescendo e envolvendo um número grande de indivíduos no mundo. Antes exclusivo às áreas recreativas, essa tendência tem feito com que aspectos relacionados ao ato de jogar sejam utilizados como estratégias motivacionais em outros setores, como: forças armadas, comércio, indústria, educação e meio corporativo (Busarello, 2016, p. 11-12).

A realização de atividades gamificadas na aprendizagem causa alterações na forma como o aprendiz entra em contato com algum novo assunto ou como ele o pratica. Podemos

dizer ainda que essa modificação também acontece no próprio ambiente, que passa a ter outra ferramenta para a promoção dos conhecimentos, com a inclusão das TDIC e valorização de aspectos voltados para a participação de forma mais divertida e dinâmica. Assim, com a gamificação, esses ambientes serão caracterizados como “espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento” (Alves; Minho; Diniz, 2014, p. 76). Desse modo, a experiência produzida pela gamificação é descrita de maneira diferente dos métodos tradicionais de aprendizagem, contemplando algumas mudanças que podem ser relacionadas à forma como os jogos são utilizados, a partir da diferença dos níveis e desafios, em sua forma de progressão, o que permite ao aprendiz observar o seu desenvolvimento.

Todavia, Busarello (2016) aponta que para entendermos melhor o conceito de gamificação, necessita-se considerar cinco tópicos distintos, que podem (ou não) aparecer nas atividades, no intuito de garantir o objetivo pelo qual o jogo será aplicado. Vejamos isso a seguir (Figura 1).

Figura 1 – Cinco variáveis que definem o conceito de *Gamification* propostas por Busarello (2016).



Fonte: Busarello, 2016.

Nesse sentido, os jogos referentes à gamificação são considerados um tipo de atividade que ultrapassa a ideia de entretenimento, visto que eles estão relacionados a diferentes características e objetivos, e são vistos como um estímulo à atenção e à memória dos aprendizes,

comprovando a afirmação de Busarello (2016), quem argumenta que os contextos lúdicos tornam o processo de aprendizagem mais atrativo.

Outro ponto interessante na gamificação é o fato de que o sujeito pode aprender com seus erros, tendo a possibilidade de repetir a(s) fase(s) para encontrar a solução correta para os desafios propostos, uma vez que “em um jogo o indivíduo tem a oportunidade de vencer desafios e perder, mas não de forma permanente. Ou seja, o jogador sempre terá a oportunidade de refazer a tarefa, buscando seu êxito” (Busarello, 2016, p. 25). Essa característica serve como um elemento motivador para o aprendiz, que pode melhorar o seu desempenho e evoluir nos aspectos relacionados ao seu conhecimento, tornando-se mais atento na busca das resoluções:

Esse processo de tentar novamente, refazer, superar sua pontuação anterior, etc. envolve aprender a se relacionar com o fracasso de forma positiva, e é importante também para o próprio processo de aprendizado. Muitos alunos vão conseguir superar os obstáculos na primeira vez; outros precisarão de várias chances. Nos *games* isso é normal, e a motivação envolvida em alcançar um objetivo no universo dos jogos pode ser aproveitada, também, para alcançar objetivos educacionais (Murr; Ferrari, 2020, p. 15).

Nesse sentido, observamos que os elementos dos jogos podem ser utilizados como instrumentos para solucionar problemas e despertar o engajamento do público alvo, proporcionando, de maneira visível, maior motivação por parte do aprendiz. Busarello (2016), ainda, argumenta que esses erros no processo de aprendizagem, com a repetição de tarefas, demonstram que os aprendizes aumentam o seu envolvimento através da experimentação e do raciocínio para alcançar o progresso dentro do jogo.

A motivação causada pelo ato de jogar, ainda de acordo com Busarello (2016), pode ser explicada de quatro formas, são elas: (1) para obtenção do domínio de algum assunto; (2) como forma de aliviar o estresse; (3) como entretenimento; ou (4) como meio de socialização; as quais podem aparecer isoladas ou em conjunto. Identificamos que a gamificação na aprendizagem possui as quatro formas de motivação mencionadas, tendo em vista que, além de ter como objetivo o aprendizado, aperfeiçoamento e/ou prática de algum conhecimento e/ou habilidade, o jogo conservará seu aspecto original e se caracterizará pelos componentes que o formam, com os aspectos que o definem como um jogo:

A ideia é de que alguns componentes característicos dos *games*, como a motivação para jogar, a persistência em completar as etapas, a superação ao vencer desafios aparentemente intransponíveis e o prazer do protagonismo são também aspectos relevantes na aprendizagem, levando o aluno a fazer mais, saber mais e ser mais do que é capaz: em suma, demonstrando um desempenho que está acima de sua

competência. O que é visto por muitos como vício no jogo poderia, por refração, ser visto como virtude na aprendizagem (Leffa; Alves, 2020, p. 212).

A gamificação deve comportar ainda, como já mencionado, uma progressão, por meio da mudança dos níveis, para permitir que as habilidades do aprendiz avancem. Cabe salientarmos também que a adaptação dos conteúdos dos jogos é parte importante do processo de aprendizagem, na qual devemos considerar os diferentes perfis dos aprendizes e o objetivo definido para a aplicação dos jogos.

Gamificar o processo de aprendizagem é uma tarefa desafiadora, mas possível. O desenvolvimento apropriado de um jogo, por exemplo, pode auxiliar os alunos a adquirirem habilidades e conhecimento em períodos curtos de tempo, efetivando a taxa de retenção de conteúdo. Neste sentido, é uma abordagem séria para acelerar a curva de experiência da pessoa, favorecendo o aprendizado de conteúdos e sistemas complexos (Busarello, 2016, p. 46).

Desse modo, ao utilizarmos a gamificação na aprendizagem, torna-se importante que as situações apresentadas nos jogos possibilitem essa adaptação do conteúdo, para que o ato de jogar seja significativo e que faça sentido ao aprendiz, levando-o a enxergar o jogo como uma atividade produtiva. Com isso, segundo Busarello (2016), as diferentes formas de acesso ao conhecimento proporcionadas pela gamificação, por meio dos desafios, possam garantir a adequação aos conteúdos e aos diferentes perfis dos usuários.

O uso de elementos mais compatíveis com as situações de aprendizagem pode estimular o engajamento dos aprendizes, despertando mais atenção, tendo em vista que “a questão fundamental ao se gamificar uma atividade é decidir que elementos do jogo selecionar para o contexto de não jogo” (Leffa; Alves, 2020, p. 211). Nesse caso, destacamos que os elementos dos jogos contribuem para a motivação, a qual pode ser classificada em dois tipos: (1) intrínsecas, que são originadas no próprio sujeito ou (2) extrínsecas, referentes às motivações externas ao sujeito, que possuem como base o mundo que o envolve.

Segundo Busarello, Ulbricht e Fadel (2014), há elementos fundamentais na gamificação que podem gerar um maior interesse do aprendiz, construindo, de forma mais significativa, um ambiente gamificado. Esses elementos são: a) mecânicas, responsáveis pelo funcionamento do jogo, elas mostram as orientações nas atuações do jogador; b) dinâmicas, que correspondem às interações entre o jogador e as mecânicas características dos jogos; e c) estéticas, referentes às emoções do jogador durante a sua interação com o próprio jogo. Nesse sentido, “essa relação resulta das relações anteriores entre as mecânicas e as dinâmicas, que levam à criação das

emoções do jogador” (Busarello; Ulbricht; Fadel, 2014, p. 18). Vale ressaltar também que os mesmos elementos são abordados por Busarello (2016).

Os elementos citados acima são considerados intrínsecos ao sujeito e se referem às funcionalidades presentes nos jogos, além de serem responsáveis pela experiência do jogador e pela relação dos conteúdos que serão explorados, nos quais o aprendiz é colocado como protagonista, uma vez que é a partir de suas ações que o jogo é conduzido.

Outros elementos importantes e que merecem destaque estão relacionados às características do jogo, o que requer que as ações do aprendiz sejam baseadas na sistemática da gamificação, ou seja, o sujeito deve aceitar e seguir as regras estabelecidas. Além disso, as regras servem para que o jogador tenha um certo tipo de instrução e controle no que diz respeito à sua atuação dentro do jogo, a fim de que ele alcance a meta pretendida e supere os desafios apresentados, “nesse aspecto, os sistemas baseados em jogos devem ser constituídos por objetivos claros, divididos em metas de curto prazo” (Busarello, 2016, p. 71), permitindo que o aprendiz identifique e compreenda o percurso que deverá ser seguido. Já o sistema de *feedback*, elemento fundamental para garantir o retorno ao aprendiz, informa sobre o desempenho do jogador, sendo também considerado como forma de orientação para possíveis correções de falhas¹¹, no intuito de construir e aprimorar conhecimentos ou até mesmo para gerar um maior interesse e engajamento.

Por sua vez, as recompensas, as quais não são obrigatórias, podem ser do tipo físicas ou virtuais e funcionam como forma de reconhecimento e estímulo ao aprendiz. Percebemos que cada elemento da gamificação favorece a criação de um entorno mais interativo e possibilita a caracterização dos jogos. Ressaltamos também que, dependendo do(s) objetivo(s) dos jogos que serão utilizados, há outros elementos que podem ser encontrados na gamificação.

Nesse sentido, consideramos importante destacar que os elementos dos jogos facilitam na aprendizagem, de modo que as situações apresentadas causem uma boa experiência ao aprendiz no que diz respeito à aquisição de conhecimentos. Portanto, é perceptível que a gamificação, ao ser aplicada mediante a escolha dos elementos corretos, ou melhor, dos elementos que estão mais relacionados aos objetivos dos jogos e das próprias situações desenvolvidas durante as fases, torna-se uma atividade que “tem potencial para motivar os estudantes a se engajarem no processo de aprendizagem” (Silva; Dubiela, 2014, p. 145). Por essa razão, os desafios, os mecanismos dos jogos e até o desempenho e progresso do jogador

¹¹ Nesse caso, referimo-nos à repetição dos níveis.

podem ser vistos como componentes da gamificação que formam, em conjunto, o espaço interativo, alterando os ambientes de aprendizagem.

Considerando as informações apresentadas, acreditamos que os jogos podem ser usados em contextos de ensino e aprendizagem de línguas, visto que eles podem ser adaptados às mais diferentes situações para contribuir com o processo de ASL. A respeito disso, Leffa e Alves (2020) afirmam que o jogo, além de possibilitar diversão, permite ao aluno condições de aprender, selecionando aspectos linguísticos de diferentes tipos, como, por exemplo, de natureza sistêmica, comunicativa ou crítica. Assim, podemos dizer que a gamificação proporciona o aprendizado e prática da língua alvo e, conseqüentemente, o desenvolvimento das habilidades linguísticas.

Complementarmente, ao refletir sobre a aprendizagem de línguas, Leffa *et al* (2012) destacam a importância dos jogos para a promoção de uma aprendizagem de forma mais lúdica, necessitando-se do entendimento de alguns aspectos da língua alvo, para que o aprendiz avance no jogo, alcançando, assim, o(s) objetivo(s) determinados nos jogos.

Como podemos perceber através das características já expostas, há diferentes formas para utilizar a gamificação na aprendizagem, como, por exemplo, os jogos físicos e os digitais, que podem ser aplicados com ou sem o uso da internet. Nesta pesquisa, optamos pelos jogos digitais online e utilizamos as plataformas de gamificação *Genially* e *Flippity* como meio para a realização de atividades gamificadas para a aprendizagem da pronúncia de espanhol como língua adicional. Nas seguintes subseções apresentamos as descrições sobre elas.

3.5 As plataformas de gamificação

As tecnologias digitais, além de possibilitarem algumas mudanças na sociedade, contribuem de forma muito significativa no processo de aprendizagem por meio da utilização de ferramentas físicas e virtuais e pelas diferentes formas de acesso às informações. Isso evidencia as novas metodologias de ensino e aprendizagem que se diferenciam das práticas tradicionais ainda utilizadas como forma para promover conhecimentos.

Dentro do atual cenário da era digital, podemos citar o perfil dos aprendizes, os quais possuem grande facilidade para usar as TDIC. Eles são considerados nativos digitais e estão cada vez mais interessados pelos avanços tecnológicos e pelas funcionalidades das TDIC. Desses interesses, podemos destacar os jogos, que são um grande atrativo para muitas pessoas e passaram a ser utilizados em vários lugares e para diferentes situações. Logo, observamos que

os jogos podem se converter em uma ferramenta produtiva para o desenvolvimento do aprendiz. Nesse sentido, Leffa e Alves (2020) afirmam que:

[...] há muito já se deixou de aprender apenas lendo e ouvindo para aprender principalmente fazendo. Mais do que ler ou ouvir, jogar é fazer. Mais do que acumular troféus, jogar é um processo de tentativa e erro, com base na persistência, desejável e necessária tanto no jogo como na aprendizagem (Leffa; Alves, 2020, p. 221).

Os benefícios do uso de jogos digitais na aprendizagem são percebidos não somente pelo interesse das pessoas, mas também pela grande quantidade de sites, plataformas e aplicativos que surgem frequentemente, os quais, em sua maioria, possuem adaptações para serem usados em diferentes tipos de aparelhos eletrônicos. Percebemos que há muitas plataformas que incentivam a aprendizagem, mostrando-se como recursos para a aquisição de conhecimentos e habilidades. Com essa associação entre tecnologia, jogos e aprendizagem tornou-se mais proveitoso e, ao mesmo tempo, mais atrativo o acesso aos conteúdos e às atividades.

Com base no que discurremos anteriormente e considerando as transformações ocorridas na sociedade, devemos refletir sobre a importância dos diferentes recursos da tecnologia digital na aprendizagem. Por isso, acreditamos que o desenvolvimento de pesquisas que tratam sobre as TDIC na aprendizagem é relevante porque elas permitem, além de um melhor entendimento sobre diversos temas, um olhar mais crítico em relação ao processo de aprendizagem.

Em virtude disso, nesta pesquisa, escolhemos duas plataformas de gamificação: *Genially* e *Flippity*, para investigarmos a influência da gamificação na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola e para identificarmos a emergência das ECg e Emg nos participantes da pesquisa. Cabe mencionar que utilizamos a versão gratuita em ambas as plataformas selecionadas, que podem ser acessadas de forma online e com o uso de celular, porém, é importante citar que a plataforma *Genially* também possui uma versão paga.

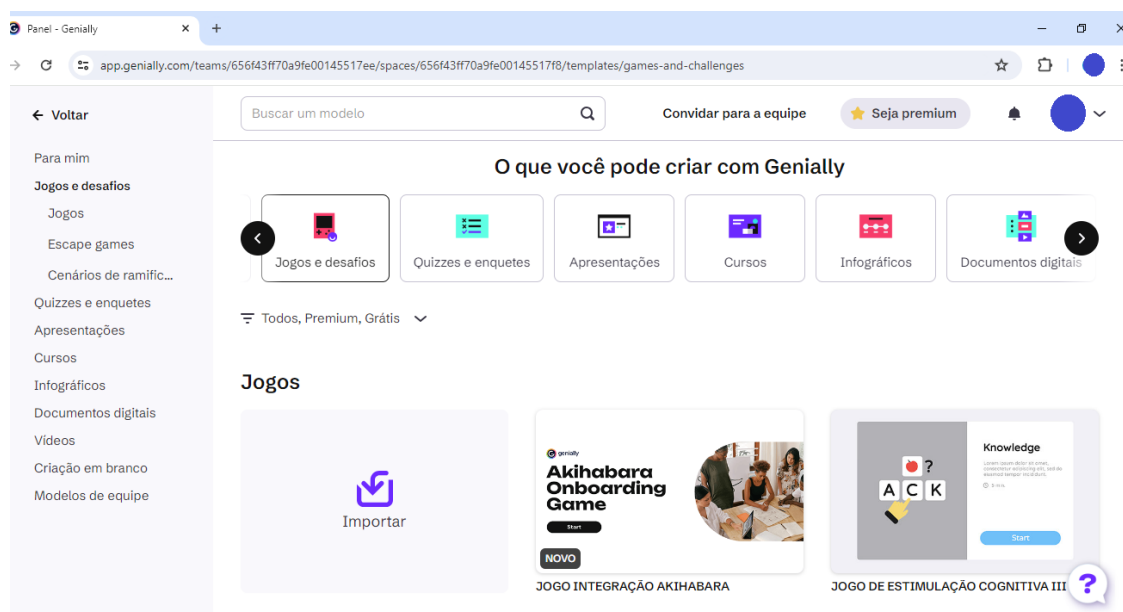
3.5.1 O *Genially*

Como dito anteriormente, o *Genially* é uma plataforma digital que conta com dois tipos de acesso, o gratuito e o premium, que consiste na versão paga. Além de possuir a funcionalidade de gamificação, a plataforma oferece outros tipos de recursos para personalizar, como, por exemplo, a criação de apresentações, infográficos, imagens interativas, vídeos,

documentos digitais, entre outros. Trata-se, assim, de uma plataforma com várias funções e comandos.

A plataforma foi lançada em 2015, com o objetivo de tornar a comunicação mais interativa e possui mais de 30 milhões de usuários (*Genially – site, 2024*¹²). Ela dispõe de 1001 modelos gratuitos para a criação de conteúdos, sendo necessário apenas fazer as modificações de acordo com a preferência e os objetivos do usuário. O *Genially* também permite que os conteúdos sejam criados sem o auxílio de um modelo, ou seja, há uma opção chamada “criação em branco”, na qual o próprio usuário cria seu conteúdo, utilizando, para isso, os recursos disponibilizados pelo site. Na tela inicial da plataforma, após feito o login do usuário (ver figura 2) aparecem as opções disponíveis para uso. Verificamos que o *Genially* possui muitas opções de botões interativos, que proporcionam criações dinâmicas e divertidas.

Figura 2 – Tela inicial do *Genially* após login do usuário.



Fonte: Print Screen da tela do site *Genially*.

Vale a pena destacar que o O *Genially* ainda é uma plataforma pouco utilizada em sala de aula, mas, por apresentar comandos variados e modelos bastante dinâmicos, permite a criação de jogos para qualquer área, em diferentes idiomas e sobre variados assuntos. Embora haja poucas pesquisas sobre essa plataforma, podemos dizer que possui potencial para contribuir com o processo de aprendizagem, por meio da interatividade e do *desing* que apresenta.

¹² <https://genially.com/pt-br/>.

No que se refere à gamificação, o *Genially* tem a opção Jogos e desafios, que abre o acesso a três tipos de jogos. São eles: Jogos, *Escape games* e Cenários de ramificação. A opção destinada aos Jogos conta com modelos de diferentes categorias, que permitem a criação de jogos em modalidades de *quizzes* e enquetes, dominós, tabuleiros, associações etc. O *Escape games*, que antes da atualização da plataforma era chamado de *Escape room*, é voltado para jogos baseados na resolução de enigmas para alcançar um determinado objetivo, e, por fim, a opção Cenários de ramificação é destinada a jogos que podem ser criados por meio de subdivisões, ou melhor, os jogos serão relacionados a desafios de múltipla escolha, porém, há a possibilidade de ser um jogo subjetivo, no qual o aprendiz pode emitir a sua opinião sobre os temas abordados. Esclarecemos ainda que em todos esses tipos é possível importar jogos já criados por meio do *upload* de arquivos em PDF, em imagens de vários formatos, do Google slides ou em formato PPTX do Microsoft PowerPoint. Além disso, os dois últimos tipos de jogos descritos, ou seja, *Escape games* e Cenários de ramificação, também podem ser adaptados para a função de *quizzes*.

Nesta pesquisa, optamos por utilizar os modelos disponíveis na categoria Jogos, na qual criamos alguns *quizzes* adaptados aos conteúdos que os participantes da pesquisa estavam estudando, ou seja, após os participantes terem acesso aos conteúdos, os jogos eram aplicados, como forma de atividade. Além disso, as questões elaboradas requeriam que os aprendizes se expressassem na língua alvo, mais especificamente, que fizessem uso da pronúncia para chegarem à solução correta.

O acesso aos jogos se dá por meio de um *link*, que é definido após a criação de cada jogo. Além disso, o aprendiz não precisa criar uma conta na plataforma para conseguir jogar. Ressaltamos também que as alterações ficam restritas apenas ao criador dos jogos, tendo em vista que a plataforma utiliza o e-mail dos usuários para identificar por quem o modelo foi utilizado/modificado ou criado.

Os jogos criados nessa plataforma, dependendo do modelo escolhido, podem contar com o sistema de pontuações, colocado de forma individual, para que cada jogador visualize o resultado do seu desempenho. Há também a possibilidade de inserir recompensas virtuais ao finalizar o jogo ou até mesmo após cada fase. Esse tipo de recompensa pode ser representado por imagens estáticas ou animadas. Já no que se refere ao *feedback*, a plataforma gera o resultado após cada fase, ou seja, após a resolução de cada questão/desafio, de maneira que o jogador visualize se acertou ou errou a problemática apresentada. Caso não obtenha êxito,

poderá voltar para a fase e tentar solucioná-la novamente, como pode ser observado na imagem 3.

Figura 3 – Exemplo de um dos jogos aplicados na pesquisa com a opção de tentar solucionar a fase novamente.



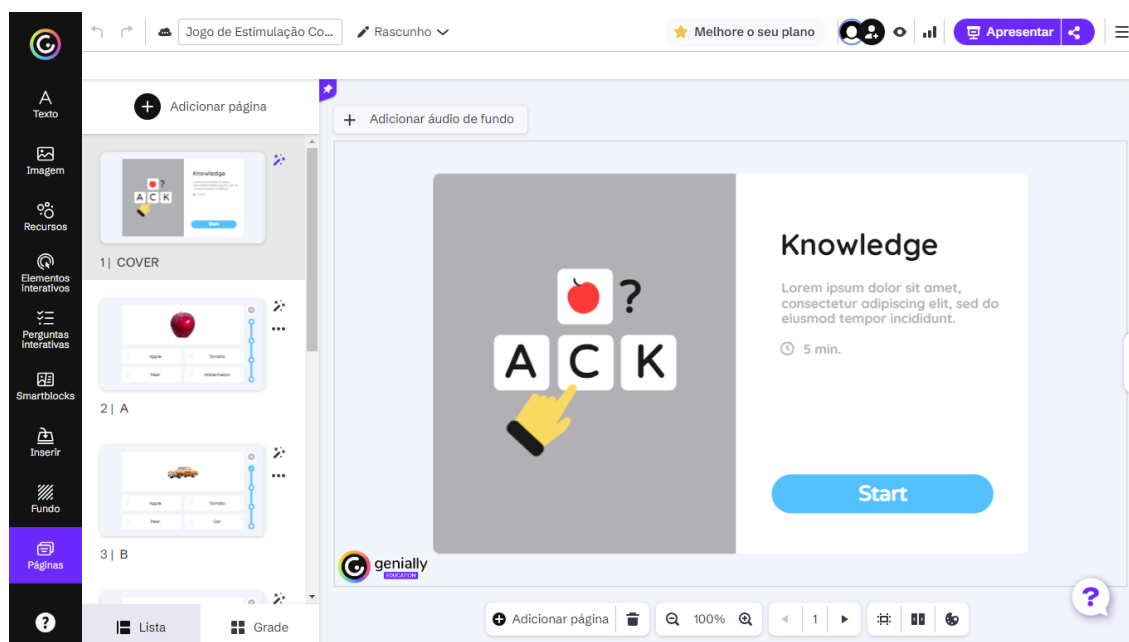
Fonte: Print Screen da tela do jogador no site *Genially* (tela de celular).

Nos modelos do *Genially*, o usuário, ao editá-los, pode inserir imagens da própria plataforma ou optar pela escolha de qualquer outra através do *upload*. Além das imagens, há também outros botões¹³ (ver lateral esquerda da figura 4) para diferentes tipos de opções. São eles: 1) texto, com várias fontes disponíveis; 2) recurso, o qual possui alguns ícones, gráficos, ilustrações e tabelas; 3) elementos interativos, pelo qual é possível acrescentar *links*, vídeos, cronômetros, contagem regressiva, entre outros; 4) perguntas interativas, que permitem associação de imagens a textos; 5) *smartblocks*, voltados para jogos com mapas e diagramas; 6) inserir, usado para adicionar as imagens, gravações de áudio, vídeos ou para conceder acesso a outras plataformas, como, por exemplo, a drives ou publicações de redes sociais, entre outros; e 7) fundo, para personalizar a aparência dos jogos. Além disso, há também efeitos sonoros em cada modelo, que são iniciados a partir da ação do jogador e com a mudança de fases.

Com isso, observamos que o *Genially* dispõe de modelos variados, o que possibilita a criação de jogos dinâmicos, que podem chamar a atenção dos aprendizes. Assim, considerando as funcionalidades da plataforma, podemos dizer que a opção destinada aos jogos do *Genially* se adequa às características da gamificação, possuindo a capacidade de promover a aprendizagem, a motivação e o engajamento do público alvo.

¹³ O termo botão é usado nesta pesquisa para se referir às opções disponibilizadas pela plataforma para editar os modelos.

Figura 4 – Botões disponíveis para a edição dos modelos de jogos no Genially.



Fonte: Print Screen tela de edição de um modelo de jogo do Genially.

3.5.2 O Flippity

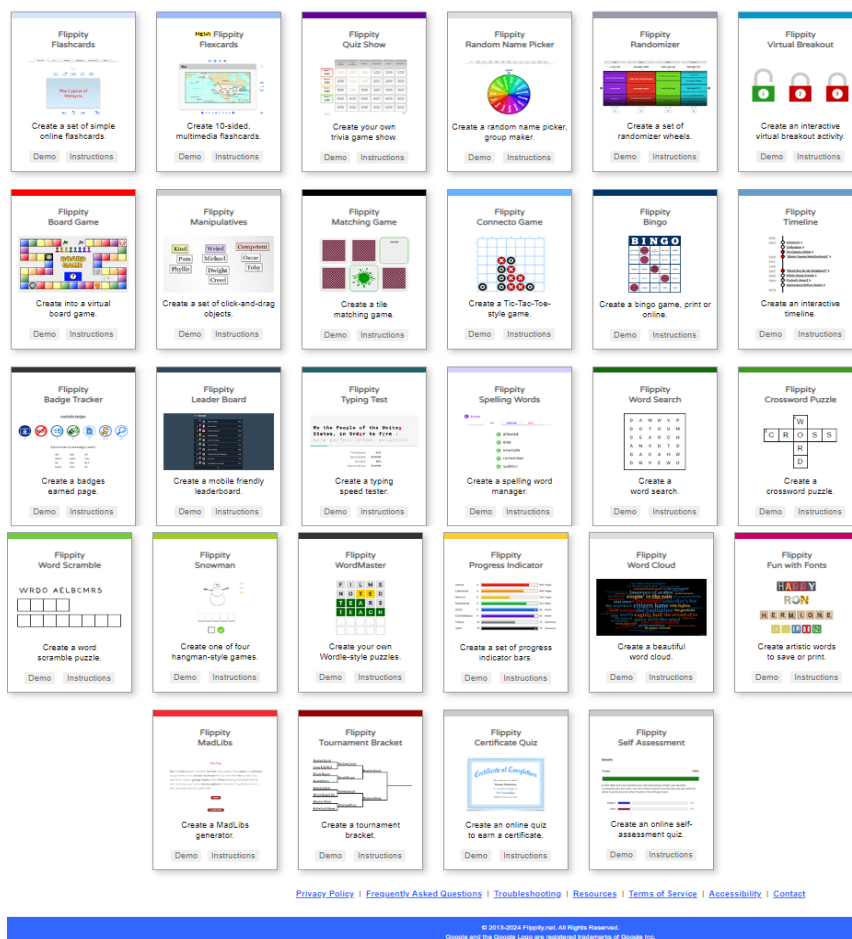
O *Flippity*¹⁴ é uma plataforma de gamificação online totalmente gratuita, em que podemos criar jogos a partir de modelos editáveis ou usar algum jogo já disponível, uma vez que os jogos, nessa plataforma, tornam-se públicos após serem criados. Essa plataforma é vinculada ao Google, ou melhor, ela utiliza o serviço de planilhas do Google para a criação dos jogos. Dessa forma, os jogos são feitos por meio da edição das informações de uma planilha online.

De acordo com o site do próprio *Flippity*, essa plataforma foi criada em 2013. Em comparação com o *Genially*, ela possui ainda poucas opções de modelos disponíveis, mais especificamente 28 modelos, como mostra a figura 5. Tais modelos incluem categorias diferentes de jogos, como, por exemplo, caça palavras, mapas mentais, jogos com gráficos, cruzadinhas, jogos de tabuleiro, *quizzes*, entre outros. Além disso, o *Flippity* é um site com

¹⁴ <https://flippity.net/>

idioma original em inglês, sendo possível traduzi-lo apenas diretamente pelo recurso do navegador usado pelo usuário.

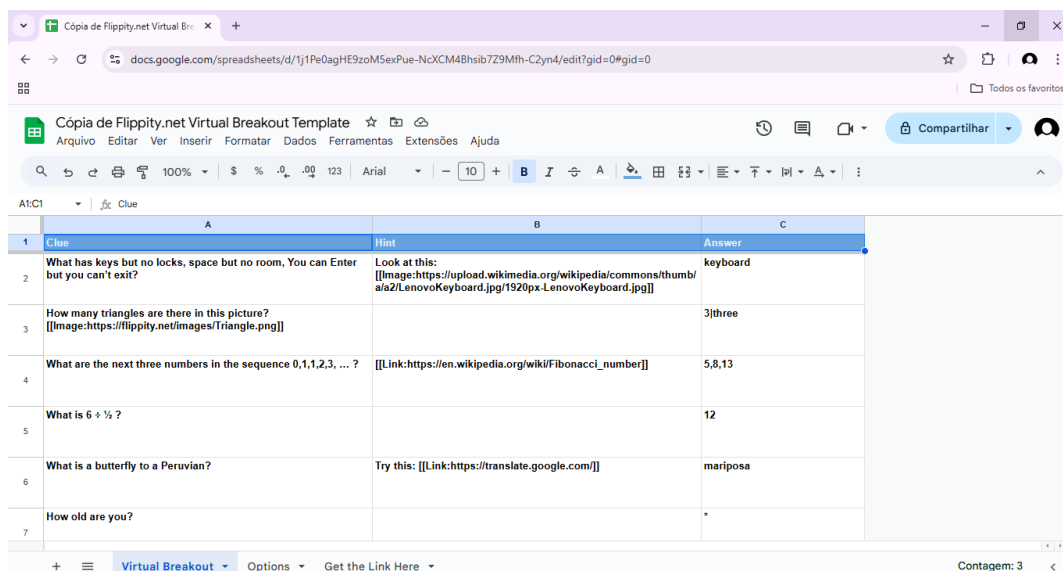
Figura 5 – Modelos disponíveis no *Flippity*.



Fonte: Print Screen tela inicial da plataforma *Flippity*.

Cada modelo disponibilizado possui dois (2) botões. A primeira opção, chamada *Demo*, permite visualizar e testar um exemplo de jogo do modelo escolhido, e o botão *Instructions* concede acesso a uma página em que podemos encontrar as instruções com o passo a passo de como editar e utilizar o modelo. É importante mencionar que, ao escolher o jogo que se deseja produzir, o usuário deve criar uma cópia do modelo selecionado (ver imagem 6) com a sua conta do Google, alterando as informações da planilha que será aberta, porém, como já dito, para que os aprendizes tenham acesso ao jogo, ele deve ser publicado na web, de forma pública.

Figura 6 – Criação de jogo através da cópia de planilha do modelo escolhido.



	A	B	C
1	Clue	Hint	Answer
2	What has keys but no locks, space but no room, You can Enter but you can't exit?	Look at this: [[Image:https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a2/LenovoKeyboard.jpg/1920px-LenovoKeyboard.jpg]]	keyboard
3	How many triangles are there in this picture? [[Image:https://flippity.net/images/Triangle.png]]		3 three
4	What are the next three numbers in the sequence 0,1,1,2,3, ... ?	[[Link:https://en.wikipedia.org/wiki/Fibonacci_number]]	5,8,13
5	What is $6 \div \frac{1}{2}$?		12
6	What is a butterfly to a Peruvian?	Try this: [[Link:https://translate.google.com/]]	mariposa
7	How old are you?		*

Fonte: Print Screen cópia da planilha de um modelo de jogo do *Flippity*.

No *Flippity*, dependendo do modelo utilizado, é possível criar os jogos com textos, imagens e vídeos, sendo que esses dois últimos elementos são inseridos com o *link* que permita o acesso a eles na internet, ou seja, nessa plataforma não há a possibilidade de fazer *upload* de imagens do próprio usuário. Todavia, assim como na outra plataforma escolhida nesta pesquisa, o acesso aos jogos do *Flippity* se dá por meio de um *link*, que pode ser compartilhado com os aprendizes, os quais não necessitam fazer o *login* para jogar.

Embora com menos recursos e mais simples, o *Flippity*, por conta da edição das planilhas, permite que os jogos sejam adaptados aos diferentes idiomas, com temas variados, sobre diversas áreas. Com isso, considerando que essa plataforma pode auxiliar na aprendizagem de muitos temas e na aquisição de uma língua adicional, acreditamos que é relevante utilizá-la, nesta pesquisa, como ferramenta para a aplicação dos jogos. Além disso, por promover o incentivo aos jogadores por meio das tentativas para resolução dos problemas apresentados, o *Flippity* pode contribuir de forma produtiva e interativa no processo de aprendizagem.

3.6 Gamificação à luz da complexidade

Percebemos que a gamificação, além de ser um reflexo da importância das mudanças nos ambientes de aprendizagem, ou seja, da atualização das metodologias de ensino e de aprendizagem, contribui de forma significativa para o desenvolvimento das capacidades cognitivas do aprendiz, sendo um tipo de atividade que, muitas vezes, desperta a atenção e uma maior participação dos aprendizes. Isso porque o uso de elementos dos jogos promove o aumento da motivação, fazendo que a utilização de jogos seja vista como uma ferramenta para a transmissão de conhecimentos e uma maneira divertida de avaliação.

Dessa forma, podemos afirmar que a gamificação não se refere apenas ao uso de jogos, mas também aos objetivos que definimos com tal aplicação e ressaltamos que um único jogo pode servir para diferentes finalidades. Assim, a gamificação:

[...] não envolve necessariamente a participação em um jogo, mas aproveita, dos jogos, os elementos que produzem benefícios¹⁵. A gamificação usa a estética, a estrutura, a forma de raciocinar presente nos *games*, tendo como resultado tanto motivar ações, como promover aprendizagens ou resolver problemas, utilizando estratégias que tornam o *game* interessante (Murr; Ferrari, 2020, p. 8).

A partir de algumas características da gamificação, verificamos que os jogos podem influenciar na aprendizagem por meio da interatividade entre o aprendiz e o próprio jogo e, ao utilizá-los para a aprendizagem de línguas, observamos que há várias possibilidades de associá-los aos diferentes usos de uma determinada língua por meio da adaptação que é permitida nos jogos e da forma como são conduzidos e tratados pelos jogadores.

A ASL, através do uso de jogos, pode ocorrer de diferentes formas, porém, ao considerarmos a abertura presente na gamificação, notamos que os jogos apresentam alguns traços que os tornam dinâmicos e que deixam visível o potencial para viabilizar a autonomia e a emergência de vários comportamentos do aprendiz. Isso nos permite pensar a gamificação como um SAC: “essa abertura permite que um sistema distante do equilíbrio esteja em constante adaptação, mantendo sua estabilidade” (Larsen-Freeman; Cameron, 2008 *apud* Nascimento, 2011, p. 63).

Outro ponto importante que destacamos é a tecnologia digital, que, como já mencionado, representa uma evolução nas diferentes áreas, e, no que se refere ao processo de ensino e aprendizagem, um distanciamento dos métodos considerados tradicionais, dado que:

A tecnologia possibilita a flexibilização e autonomia no processo de aprendizagem, ampliando a maneira de obter e construir conhecimentos. [...]. A vivência das

¹⁵ Busarello, Ulbricht & Fadel (2014).

interações virtuais incita movimentos de ordem, desordem e organização e construção dos argumentos, além de propiciar a passagem de um nível a outro do conhecimento [...] (Behrens; Prigol, 2019, p. 82).

Com o uso das TDIC e, ao determinarmos como propósito da gamificação a ASL, também podemos evidenciar a multifuncionalidade da língua, a qual passa a ser constatada com o uso dos jogos, pois “a língua também se caracteriza pela quantidade imensa de ações que podemos fazer com ela, muitas totalmente imprevisíveis [...]” (Leffa; Alves, 2020, p. 208). Como já vimos, essa imprevisibilidade é uma das características da complexidade e, embora a citação aponte para um aspecto da língua, podemos relacioná-la à gamificação, uma vez que o próprio ato de jogar não garante os mesmos comportamentos a todos os aprendizes, isto é, não há como afirmar que mediante o uso de jogos poderemos prever os resultados dessa aprendizagem. Nesse caso, devemos considerar que é possível que cada aprendiz proceda de forma diferente durante as aplicações dos jogos.

A imprevisibilidade também é percebida pelas evoluções do sistema, à medida que o aprendiz é afetado pelo processo de gamificação, por meio do qual ocorrem as mudanças durante a ASL. Isso condiciona tanto o surgimento de novos comportamentos como uma aprendizagem mais significativa.

Desse modo, os jogos se caracterizam pela superação dos desafios e dos erros, marcando a gamificação na aprendizagem como um sistema que passa por evoluções, as quais são percebidas mediante as mudanças de fases e pelo desempenho do jogador. Segundo Waldrop (1993 *apud* Paiva, 2011), esse tipo de sistema se apresenta em constante transição, indicando as suas diferentes adaptações. Assim, considerando que a adaptação é uma das propriedades presente no SAC, é possível constatar as muitas alterações do sistema e a sensibilidade aos *feedbacks*.

“A beira do caos”¹⁶, outra característica de um SAC, relaciona-se ao ambiente onde os jogos são inseridos e às alterações do sistema. Trata-se “de uma fase de transição em que a estabilidade cede espaço à criatividade e a transformação” (Paiva, 2011, p. 194). A partir dessa propriedade também é possível observar os novos comportamentos resultantes da experiência causada pelo SAC.

Sendo assim, considerar a gamificação um SAC é entender que os aprendizes se comportarão de maneira diferente com a aplicação dos jogos, o avanço das fases e o resultado exposto pelo *feedback*. Nesse sentido, compreendemos que a gamificação possibilita uma série

¹⁶ De acordo com Paiva (2011, p. 193), a beira do caos também pode ser chamada de limite do caos e é considerada “uma fase de máxima criatividade em que o sistema opera entre a ordem e a aleatoriedade do caos”.

de benefícios para o processo de ensino e aprendizagem, facilitando a emergência de EA relacionadas à pronúncia da língua espanhola. Além disso, os jogos influenciam os aprendizes a exercer a autonomia e a criatividade durante a realização das atividades.

4 AS ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

Nesta seção trataremos sobre as EA, abordando o seu conceito, seus tipos, grupos e subgrupos, assim como a importância desses elementos no processo de aprendizagem de línguas adicionais. A respeito disso, neste momento importa mencionar a existência de vários inventários de EA, desenvolvidos por diferentes estudiosos, com características que se diferenciam de acordo com o tipo. No campo da LA, entre os mais importantes, citamos Rubin (1975), Cohen (1998), Oxford (1990) e O'Malley e Chamot (1990), porém, na realização desta pesquisa utilizamos o Inventário de Estratégias de Aprendizagem de Línguas (IEALE¹⁷), desenvolvido por Oxford (1990) e optamos pela investigação das ECg e EMg, por considerarmos que possuem maior relação tanto com a gamificação quanto com a habilidade observada durante a aplicação das atividades, a pronúncia.

De início, é importante destacarmos o significado do termo “estratégia”. Observamos que não há unanimidade com relação ao seu conceito. No entanto, Wenden (1987 *apud* Coscarelli, 1997) apresenta uma série de correspondências referentes a essa palavra. Para ele, a palavra estratégia diz respeito às:

[...] técnicas, táticas, planos potencialmente conscientes, operações empregadas conscientemente, habilidades de aprendizagem, habilidades básicas, habilidades funcionais, habilidades cognitivas, estratégias de processamento da linguagem, procedimentos de resolução de problemas (Wenden, 1987 *apud* Coscarelli, 1997, p. 23).

Neste estudo adotaremos a definição de Oxford (1990), para quem as EA são ações, ferramentas, métodos e técnicas conscientes empregadas pelos aprendizes e no uso de línguas. As estratégias evidenciam a autonomia do aprendiz, identificada através da emergência de diferentes comportamentos, que podem auxiliá-lo no próprio processo de aprendizagem, melhorando o seu desempenho, uma vez que elas podem promover o desenvolvimento de diferentes habilidades: “assim, as estratégias são vistas como um dos fatores que influenciam a aprendizagem, dentre outros, por exemplo, motivação, aptidão, atitude, estilos de aprendizagem” (Vilaça, 2013, p. 41-42). Em linhas gerais, podemos dizer que as EA atuam como facilitadoras no processo de aprendizagem, oportunizando a construção de conhecimentos e o aperfeiçoamento da língua.

¹⁷ A abreviação em inglês usada para se referir ao inventário de estratégias de aprendizagem de Oxford (1990) é SILL (*Strategies inventory language learning*), porém, utilizamos nesta investigação a abreviação IEALE, referente à sigla em português.

As pesquisas em LA sobre EA foram iniciadas por Rubin (1975) e ganharam destaque na década de setenta. Para ela, as EA são técnicas ou recursos usados pelos aprendizes para a aquisição de conhecimentos. A autora estudou as EA dos aprendizes considerados bem sucedidos, afirmando que era importante que elas fossem ensinadas aos que possuíam maior dificuldade, a fim de que o processo de ASL pudesse ser mais significativo, gerando, com isso, melhores resultados. Os estudos de Rubin, além de servirem de base para outras investigações, constata a importância do desempenho dos aprendizes para o desenvolvimento da língua alvo, pois “mostrar para os alunos com mais dificuldade as estratégias que os bons aprendizes usam tem mostrado resultados positivos” (Rubin, 1995; Oxford, 1992 *apud* Coscarelli, 1997, p. 7-8). A partir de então, observamos um número cada vez maior de pesquisas que abordam as EA, dando suporte a muitos estudos inseridos na área de aprendizagem de línguas, em vários contextos.

De acordo com Coscarelli (1997), as EA são importantes, pois, além de contribuírem para a ASL, tanto no entendimento quanto na prática da língua alvo, demonstram que os aprendizes podem agir de forma independente, determinando o melhor percurso para o desenvolvimento de sua aprendizagem. Como dito anteriormente, existem vários tipos de EA, desenvolvidos por diferentes estudiosos e, embora na presente pesquisa utilizamos o inventário de Oxford (1990), mostraremos a seguir um breve resumo sobre as EA de alguns autores considerados importantes na LA, o que auxiliará o leitor de nosso estudo na compreensão das diferenças abordadas por eles.

A definição apresentada por Cohen (1998) ressalta as funções desempenhadas pelas EA, nas quais percebemos uma diferenciação que abrange as habilidades linguísticas e o aprimoramento da língua alvo. Para esse estudioso, as estratégias podem ser definidas como:

[...] processos que são conscientemente selecionados pelos aprendizes e que podem resultar em ação tomada para aperfeiçoar a aprendizagem ou uso de uma língua, segunda língua ou língua estrangeira, através do armazenamento, retenção, retorno e aplicação de informação sobre aquela língua (Choen, 1998 *apud* Vilaça, 2011, p. 231).

A classificação das EA de Cohen (2002) pauta-se na delimitação de três (3) critérios: 1) a função das estratégias, 2) a habilidade linguística desenvolvida e 3) o propósito das estratégias. Esses critérios abarcam diferentes estratégias definidas a partir do uso da língua alvo e representadas por ações que desempenham um papel importante para melhorar a aprendizagem. No quadro 3, elencado a seguir, apresentamos, resumidamente, essas estratégias.

Quadro 3 – Estratégias de aprendizagem (Cohen, 2002).

TIPOS/CRITÉRIOS	ESTRATÉGIAS
Função	Estratégias de aprendizagem
	Estratégias de uso linguístico
Habilidade	Estratégias de compreensão oral
	Estratégias de produção oral
	Estratégias de compreensão escrita
	Estratégias de produção escrita
Propósito	Estratégias cognitivas
	Estratégias metacognitivas
	Estratégias afetivas
	Estratégias sociais

Fonte: adaptado de Cohen (2002).

Os critérios de classificação podem auxiliar no entendimento das características relacionadas às diferentes perspectivas da língua alvo e as abordagens que norteiam o processo de ASL. Desse modo, cada critério apresenta estratégias que se contrapõem e, ao mesmo tempo, interrelacionam-se para contribuir com o desenvolvimento de uma determinada língua. Como podemos observar no quadro 3, o critério “função” se encontra dividido em dois tipos de estratégias, o que demonstra a distinção entre elas. O segundo critério, a “habilidade”, apresenta um maior número de estratégias (4 estratégias) e pelo seu próprio nome é possível observar que elas se referem às habilidades linguísticas, evidenciando, assim, a importância dada aos processos formais de ensino e aprendizagem. Para finalizar, o critério propósito também é formado por quatro estratégias, centradas na perspectiva do aprendiz, tendo em vista que, por meio delas, verificamos a relação entre a ASL com o objetivo da aprendizagem.

Seguindo esse raciocínio, O'Malley e Chamot (1990), os quais argumentam que os estudos iniciais sobre EA na aprendizagem de línguas estavam relacionados à psicologia cognitiva, também apresentam uma divisão para as EA, que se diferenciam das estratégias abordadas por Cohen (2002). Para O'Malley e Chamot (1990), as EA são “pensamentos ou comportamentos especiais que os indivíduos usam para ajudá-los a compreender, aprender ou reter nova formação”. (O'Malley; Chamot, 1990 *apud* Vilaça, 2011, p. 229). Segundo esses autores, as EA são divididas em três tipos: 1) Metacognitivas; 2) Cognitivas; e 3) Socioafetivas. Cada uma delas é composta por algumas estratégias, que estão relacionadas ao conceito exposto

acima, ou seja, ao processamento de informações, mais especificamente à compreensão, aprendizagem ou retenção de informações.

No quadro 4 observamos as estratégias de O'Malley e Chamot (1990), divididas de acordo com o tipo a que pertencem. Nele é possível observar que as EA classificadas como metacognitivas se referem ao planejamento e gerenciamento da aprendizagem, representadas por comportamentos que envolvem o planejamento, a atenção seletiva e geral, a identificação de problemas, a autogestão, a auto monitoração e a autoavaliação. Desse modo, nesta categoria destacamos os processos que se caracterizam pela reflexão, planejamento, monitoramento e avaliação da aprendizagem. Já os comportamentos de repetição, uso de referências ou fontes, anotação, elaboração, dedução ou indução de significados, classificação ou agrupamento de itens, resumo, tradução, inferência de significados e transferência de conhecimentos fazem parte das EA cognitivas, responsáveis pelo manuseio direto do *input*; e, para finalizar, o último tipo de estratégia, socioafetivas, são descritas pela interação comunicativa que pode ocorrer durante a aprendizagem. A esse último tipo de estratégia fazem parte os comportamentos representados pelo esclarecimento e verificação com perguntas, controle das emoções, cooperação, autorreforço ou gratificação.

Quadro 4 – Estratégias de Aprendizagem (O'Malley e Chamot, 1990).

TIPOS	MECANISMOS	EXEMPLOS DE ESTRATÉGIAS
Metacognitivas	Planejamento e gerenciamento	Planejamento, atenção (seletiva e geral), identificação de problemas, autogestão, auto monitoração e autoavaliação.
Cognitivas	Manipulação do <i>input</i>	Repetição, uso de referências ou fontes, anotação, elaboração, dedução ou indução de significados, classificação ou agrupamento de itens, resumo, tradução, inferência de significados e transferência de conhecimentos.
Socioafetivas	Interação comunicativa	Esclarecimento e verificação com perguntas, controle das emoções, cooperação, autorreforço ou gratificação.

Fonte: adaptado de O'Malley e Chamot (1990).

Embora diferentes, as classificações de Cohen (2002) e de O'Malley e Chamot (1990) evidenciam a importância das ações e do desempenho do aprendiz no próprio processo de aprendizagem, constatando a relevância das EA como meios para auxiliar na ASL. Além disso, acreditamos que as EA também podem ser consideradas como uma forma de identificação dos erros, no intuito de corrigi-los posteriormente.

Nesse sentido, antes de seguirmos, ressaltamos que o inventário selecionado para esta pesquisa é o IEALE, desenvolvido por Oxford (1990). Assim, para uma melhor visualização dessas estratégias, optamos por reservar a seguinte subseção à classificação elaborada por essa autora, a fim de mostrarmos, como fizemos anteriormente com os outros estudiosos, os tipos e as estratégias do já referido inventário.

4.1 O inventário de Oxford (1990)

De acordo com Oxford (1990), as EA são ações conscientes usadas pelos aprendizes como forma de melhorarem o próprio desempenho no processo de aprendizagem. As estratégias pertencentes à classificação elaborada pela autora englobam diferentes perspectivas, isto é, o IEALE desenvolvido por ela contempla aspectos de natureza cognitiva, social, emocional e metacognitiva, o que nos permite observar a importância dos diferentes comportamentos dos aprendizes na ASL.

Notamos que através da consciência da estratégia utilizada, o aprendiz tem a possibilidade de relacionar as EA ao momento propício para seu uso, mais especificamente à atividade que realiza. Nesse sentido, elas podem auxiliar na compreensão e prática da língua, uma vez que “as estratégias são essencialmente importantes na aprendizagem de línguas porque elas são ferramentas para um envolvimento ativo e autodirigido, o que é essencial para o desenvolvimento da competência comunicativa” (Oxford, 1990 *apud* Vilaça, 2011, p. 230).

De acordo com a autora supracitada, o uso das estratégias não ocorre de forma linear e, cabe destacar que, embora estejam em um mesmo contexto de aprendizagem, os aprendizes podem mobilizar diferentes tipos de EA. Isso nos permite associar tais estratégias e contexto à complexidade, teoria escolhida como norteadora desta pesquisa, a qual, como já vimos, possui a não-linearidade como uma de suas propriedades. Outra característica que podemos mencionar é a imprevisibilidade, pois não é possível prever as EA que serão utilizadas pelos aprendizes.

O inventário de estratégias de Oxford (1990) é considerado um dos mais usados em pesquisas que tratam sobre a ASL. Composto por um total de sessenta e duas (62) estratégias,

possui uma versão em português, elaborada por Paiva (1998)¹⁸. Conforme Vilaça (2011), há uma semelhança entre a definição de EA apresentada por Oxford (1990) e por O'Malley e Chamot (1990), pois os autores apontam para a natureza mediadora e instrumental das estratégias, tendo em vista que a partir das diferentes EA e do caráter dinâmico que possuem, podemos observar esse aspecto mediador das estratégias entre o aluno e a aprendizagem de línguas, considerando que “as estratégias visam a possibilitar, facilitar ou acelerar a aprendizagem e o uso de uma língua” (Vilaça, 2011, p. 230). Já no que se refere à natureza instrumental, os autores destacam o potencial das EA na solução de problemas e resolução das tarefas.

É importante ressaltar que, de acordo com Oxford (1990), as estratégias possuem grande potencial para auxiliar no desenvolvimento da competência comunicativa na língua alvo. Dessa forma, o IEALE é formado por diferentes grupos de estratégias que se caracterizam pela forma como a aprendizagem é desenvolvida. A autora divide essas EA em duas classes: 1) EA Diretas e 2) EA Indiretas.

Levando em consideração o que foi exposto, acreditamos que uma abordagem mais detalhada do inventário de Oxford (1990) é importante para a condução do presente estudo. Assim, mostramos a seguir a divisão dos grupos de estratégias e, para iniciar, torna-se fundamental estabelecer a diferença entre as já citadas classes de EA proposta por essa autora.

Assim, as EA diretas se referem ao manejo direto da língua alvo e apresentam três grupos de estratégias: 1) estratégias de memória; 2) estratégias cognitivas; e 3) estratégias de compensação. Em contrapartida, as EA indiretas se caracterizam pelo gerenciamento e planejamento da aprendizagem e também se dividem em três grupos: 1) estratégias metacognitivas; 2) estratégias afetivas; e 3) estratégias sociais. Essa divisão pode ser visualizada a seguir, no quadro 5.

Quadro 5 – Classes e grupos de estratégias de aprendizagem (Oxford, 1990).

CLASSE	Estratégias diretas (Manejo direto da língua)	Estratégias Indiretas (Gerenciamento e planejamento da aprendizagem)
GRUPOS	1) Estratégias de memória; 2) Estratégias cognitivas; 3) Estratégias de compensação.	1) Estratégias metacognitivas; 2) Estratégias afetivas; 3) Estratégias sociais.

Fonte: adaptado de Oxford (1990).

¹⁸ Estratégias Individuais de Aprendizagem de Língua Inglesa.

Com a classificação de Oxford (1990), constatamos que diferentes tipos de estratégias podem ser percebidos durante o processo de aprendizagem, influenciando no seu desenvolvimento. Além disso, de acordo com Araújo Júnior (2013), a classificação definida pela autora evidencia o caráter multidimensional e complexo das EA, percebidos através da interação entre agentes de vários tipos.

Verificamos que o inventário de Oxford (1990) é um estudo bastante significativo, que facilita o entendimento sobre a ASL. As EA elaboradas pela autora constata a relevância da participação ativa dos aprendizes, os quais podem associar as suas ações às diferentes tarefas do processo de aprendizagem. Oxford (1990) se tornou um nome de referência nos estudos em LA sobre EA e, além de produzir uma classificação em grupos, a qual expomos, a autora apresenta uma subdivisão dessas estratégias, mostrando detalhes de cada um desses grupos, permitindo-nos uma visão mais ampla e uma explicação mais precisa das ações mobilizadas pelos aprendizes. Dessa forma, para dar continuidade ao nosso estudo, mostramos a seguir os subgrupos de estratégias do IEALE. Para isso, iniciamos pelas EA diretas.

O grupo das estratégias de memória (EMm), o qual apresentamos no quadro 6, é constituído por quatro (4) categorias, a saber: 1) criar ligações mentais; 2) aplicar imagens e sons; 3) revisar bem; e 4) empregar ações. Cada subgrupo apresenta diferentes estratégias, responsáveis pelo armazenamento de informações da língua alvo. No subgrupo “criar ligações mentais”, Oxford (1990) elenca três EA: agrupar, associar e inserir novas palavras em contexto; no segundo subgrupo, “aplicar imagens e sons”, podemos encontrar as estratégias de usar imagens, realizar mapeamento semântico, usar palavras-chave e representar sons na memória. Já no penúltimo subgrupo, ou seja, “revisar bem”, temos a EA revisar sistematicamente e, para finalizar as EMm, o subgrupo “empregar ações” possui duas estratégias: usar respostas ou sensações físicas e usar técnicas mecânicas.

O próximo grupo das EA diretas do IEALE, as estratégias cognitivas (ECg), corresponde, de acordo com Paiva (1998), à compreensão e produção de novas informações por meio da manipulação e da transformação da língua alvo pelo aprendiz. Nele, encontramos quatro (4) subdivisões: 1) prática; 2) recepção e envio de mensagens; 3) análise e raciocínio; e 4) criação de estrutura para *input* e *output*. Oxford (1990) definiu um total de quinze ECg, portanto, esse é o maior grupo de seu inventário.

O primeiro subgrupo, prática, é composto por cinco diferentes estratégias: 1) repetir; 2) praticar formalmente sons e sistemas ortográficos; 3) reconhecer e usar fórmulas e padrões; 4)

recombinar; e, para finalizar, 5) praticar espontaneamente. O segundo subgrupo possui o menor número de ECg. Nele encontramos duas estratégias, são elas: 1) compreensão da ideia principal; e 2) usar mecanismos para recepção e envio de mensagens. O outro subgrupo das ECg, denominado como “análise e raciocínio”, assim como o primeiro, apresenta cinco (5) estratégias: 1) raciocinar dedutivamente; 2) analisar expressões; 3) analisar contrastivamente; 4) traduzir; e 5) transferir/verter. Para concluir esse grupo de estratégias, a última classificação elaborada por Oxford (1990), o subgrupo “criação de estrutura para *input* e *output*”, é composto por três EA: 1) anotar; 2) resumir; e 3) sublinhar e destacar. No quadro 7, elencado a seguir, é possível observarmos essas estratégias, organizadas de acordo com o subgrupo a que pertencem.

Quadro 6 – EA diretas: estratégias de memória (Oxford, 1990).

Estratégias de Memória	
SUBGRUPO	ESTRATÉGIAS
1. Criar ligações mentais	Agrupar
	Associar
	Inserir novas palavras em contexto
2. Aplicar imagens e sons	Usar imagens
	Realizar mapeamento semântico
	Usar palavras-chave
3. Revisar bem	Revisar sistematicamente
4. Empregar ações	Usar respostas ou sensações físicas
	Usar técnicas mecânicas

Fonte: adaptado de Oxford (1990).

Quadro 7 – EA diretas: estratégias cognitivas (Oxford, 1990).

Estratégias Cognitivas	
SUBGRUPO	ESTRATÉGIAS
1. Prática	Repetir
	Praticar formalmente sons e sistemas ortográficos
	Reconhecer e usar fórmulas e padrões
	Recombinar

	Praticar espontaneamente
2. Recepção e envio de mensagens	Compreensão da ideia principal
	Usar mecanismos para recepção e envio de mensagens
3. Análise e raciocínio	Raciocinar dedutivamente
	Analisar expressões
	Analisar contrastivamente
	Traduzir
	Transferir/verter
4. Criação de estrutura para <i>input</i> e <i>output</i>	Anotar
	Resumir
	Sublinhar e destacar

Fonte: adaptado de Oxford (1990).

O terceiro e último grupo de EA diretas, “as estratégias de compensação” (ECp), é formado por dois (2) subgrupos, os quais somam um total de dez (10) estratégias (ver quadro 8), que auxiliam tanto no entendimento quanto na produção da língua alvo. Por meio delas, os aprendizes podem utilizar a língua alvo ainda que não possuam o conhecimento considerado suficiente.

O subgrupo 1, denominado “inferência” é caracterizado pelo uso de pistas e sua subdivisão comporta as seguintes estratégias: 1) usar pistas linguísticas; e 2) usar outras pistas. Já o subgrupo 2, “superação de limitações da fala e da escrita”, refere-se aos processos de expressão oral e escrita; também, é mais variado e apresenta as estratégias: 1) recorrer à língua materna; 2) pedir ajuda; 3) usar mímica e gestos; 4) evitar comunicação; 5) selecionar o tópico; 6) ajustar ou aproximar a mensagem; 7) criar palavras; e 8) usar circunlocução ou sinônimos.

Quadro 8 – EA diretas: estratégias de compensação (Oxford, 1990).

Estratégias de Compensação	
SUBGRUPO	ESTRATÉGIAS
1. Inferência	Usar pistas linguísticas
	Usar outras pistas
2. Superação de limites da fala e da escrita	Recorrer à língua materna
	Pedir ajuda
	Usar mímica e gestos
	Evitar comunicação
	Selecionar tópico
	Ajustar ou aproximar a mensagem
	Criar palavras
	Usar circunlocução ou sinônimos

Fonte: adaptado de Oxford (1990).

Como já mencionado, o inventário de Oxford (1990) possui duas classes de EA. A segunda classe, as EA indiretas, são classificadas levando em consideração o gerenciamento e planejamento da aprendizagem. Nela, encontramos vinte e sete (27) estratégias diversificadas que envolvem, por exemplo, as ações e as habilidades usadas na língua alvo, contribuindo na realização de diferentes tarefas e no desempenho do aprendiz. Assim como as EA diretas, essa classe de estratégias também possui três (3) grupos. São eles: 1) estratégias metacognitivas; 2) estratégias afetivas; e 3) estratégias sociais.

As “estratégias metacognitivas” (EMg) proporcionam ao aprendiz a organização e o planejamento da forma como ocorrerá a sua aprendizagem, o que evidencia uma das características das EA: a autonomia do aprendiz. Os subgrupos das EMg (ver quadro 9) são: 1) centralização na aprendizagem; 2) planejamento da aprendizagem; e 3) avaliação da aprendizagem.

No subgrupo 1, “centralização na aprendizagem”, Oxford (1990) determina três EA: 1) apreender e relacionar com material já conhecido; 2) prestar atenção; e 3) retardar a produção oral para focar na audição. O subgrupo 2, “planejamento da aprendizagem”, é o maior do grupo das EMg, e abarca seis EA: 1) fazer descobertas sobre a aprendizagem de língua; 2) organizar espaço e tempo; 3) estabelecer metas e objetivos; 4) identificar o propósito de uma atividade; 5) planejar para uma tarefa; e 6) procurar oportunidades para praticar. O subgrupo 3, “avaliação

da aprendizagem”, último pertencente à classificação de EMG, agrupa as estratégias realizar auto monitoração e realizar auto avaliação.

Quadro 9 – EA indiretas: estratégias metacognitivas (Oxford, 1990).

Estratégias metacognitivas	
SUBGRUPO	ESTRATÉGIAS
1. Centralização na aprendizagem	Apreender e relacionar com matéria já conhecido
	Prestar atenção
	Retardar a produção oral para focar na audição
2. Planejamento da aprendizagem	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
	Procurar oportunidades para praticar
3. Avaliação da aprendizagem	Realizar auto monitoração
	Realizar autoavaliação

Fonte: adaptado de Oxford (1990).

Dessa forma, como podemos perceber, esse grupo de EA possibilita que o aprendiz não somente desenvolva um planejamento da sua aprendizagem, mas também que avalie e monitore esse processo. Além disso, torna-se visível a diversidade de EMg e a forma em que elas se norteiam pela organização. Enquanto às EMg, como dito, pautam-se no planejamento, controle e avaliação da aprendizagem, com foco nas habilidades do aprendiz; o próximo grupo, as “estratégias afetivas” (EAf), orienta o controle das emoções, das motivações, dos valores e das próprias atitudes dos aprendizes.

A importância das EAf é marcada pelo fato de que, o controle das propriedades afetivas, desenvolvido por meio de diferentes ações, pode favorecer no processo de aprendizagem. Elas são divididas em três (3) subgrupos, a saber: 1) diminuição da ansiedade; 2) autoencorajamento; e, para finalizar, 3) medição da temperatura emocional. Tais subgrupos totalizam dez (10) estratégias. No subgrupo 1, “diminuição da ansiedade”, encontramos as estratégias: relaxar, usar música e rir. O próximo subgrupo, “autoencorajamento”, é formado pelas EA: fazer afirmações positivas, correr riscos de forma inteligente e gratificar-se. Já o subgrupo 3, “medição da temperatura emocional”, engloba as seguintes estratégias: ouvir seu corpo, usar

check list, escrever um diário e discutir seus sentimentos com alguém. Para uma visualização dessas EA, apresentamos o quadro 10.

Quadro 10 – EA indiretas: estratégias afetivas (Oxford, 1990).

Estratégias Afetivas	
SUBGRUPO	ESTRATÉGIAS
1. Diminuição da ansiedade	Relaxar
	Usar música
	Rir
2. Autoencorajamento	Fazer afirmações positivas
	Correr riscos de forma inteligente
	Gratificar-se
3. Medição da temperatura emocional	Ouvir seu corpo
	Usar <i>check list</i>
	Escrever um diário
	Discutir seus sentimentos com alguém

Fonte: adaptado de Oxford (1990).

No terceiro grupo de EA indiretas, definido como “estratégias sociais” (ESc), Oxford (1990) estabelece três (3) subgrupos: 1) perguntas; 2) cooperação; e 3) empatia. Cada subgrupo é composto por dois tipos de estratégias. Observamos que as EA desse grupo indicam a relevância das interações e das colaborações entre as pessoas no processo de aprendizagem. As EA que fazem parte do primeiro subgrupo, “perguntas”, são: 1) pedir esclarecimentos ou verificações; e 2) pedir correção. Já o subgrupo “cooperação” é representado pelas estratégias: cooperar com colegas e cooperar com usuários proficientes da língua. Por fim, no terceiro subgrupo, “empatia”, encontramos as seguintes estratégias: 1) desenvolver entendimento cultural; e 2) tornar-se consciente dos pensamentos e sentimentos dos outros. Temos, assim, seis (6) EA classificadas como ESs, que podem ser visualizadas no quadro 11 a seguir.

Quadro 11 – EA indiretas: estratégias sociais (Oxford, 1990).

Estratégias Sociais	
SUBGRUPO	ESTRATÉGIAS
1. Perguntas	Pedir esclarecimentos ou verificações
	Pedir correção
2. Cooperação	Cooperar com colegas
	Cooperar com usuários proficientes da língua
3. Empatia	Desenvolver entendimento cultural
	Tornar-se consciente dos pensamentos e sentimentos dos outros

Fonte: adaptado de Oxford (1990).

Em linhas gerais, o inventário de Oxford (1990) demonstra a importância de diferentes fatores na aprendizagem de línguas, ou seja, a autora contempla nas EA as ações de natureza cognitiva, presentes nas EA diretas; a perspectiva metacognitiva, característica das EA indiretas, mais precisamente dos grupos de EMg e EAf; assim como os aspectos social e interacional, que encontramos nas ESc.

Notamos que as EA são de grande relevância para a aprendizagem de línguas, facilitando a compreensão e prática da língua alvo. Nesta pesquisa, definimos dois grupos de estratégias para nossa investigação: o primeiro referente à classe de EA diretas, as ECg e, o segundo, classificado como EA indireta, as EMg, pois observamos que ambas são mobilizadas através da gamificação, contribuindo expressivamente para que os participantes da pesquisa fizessem uso da pronúncia, por meio da mobilização dessas estratégias.

Desse modo, para darmos continuidade a este estudo e levando em consideração as estratégias cognitivas e metacognitivas apresentadas, assim como a relação que estabelecem com o PC e com a gamificação, na próxima seção apresentamos o nosso percurso metodológico, a fim de garantir uma explicação mais aprofundada sobre as etapas desta pesquisa, assim como os critérios e os instrumentos utilizados para a coleta de dados.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

O desenvolvimento de pesquisas científicas está numa onda de produção crescente e os seus variados tipos permitem ao pesquisador escolher o que mais se adequa ao seu objeto de estudo e aos objetivos propostos. De acordo com Chizzotti (2006), a pesquisa proporciona o acesso e o conhecimento do saber da história humana, com interesse em investigar e aprofundar as análises, assim como em fazer novas descobertas. Desse modo, devemos considerar que pesquisar requer não somente análises e estudos, mas também conhecer os diferentes procedimentos e técnicas de pesquisa:

[...] Essa atividade pressupõe que o pesquisador tenha presente as concepções que orientam sua ação, as práticas que eleger para a investigação, os procedimentos e técnicas que adota em seu trabalho e os instrumentos de que dispõe para auxiliar o seu esforço [...] (Chizzotti, 2006, p. 19).

De início, consideramos que é importante ressaltar que esta pesquisa, por ser voltada para a investigação da aprendizagem de línguas adicionais, insere-se no campo da LA, mais precisamente da LA INdisciplinar, concepção que foi abordada por Moita Lopes (2006) para se referir ao campo de estudo que se diferencia das formas tradicionais de realização de pesquisas sobre línguas e que critica o ideal de lógicas solucionistas.

Dessa forma, a LA INdisciplinar é o resultado das mudanças ocorridas pela evolução dessa área, tendo em vista que durante o seu surgimento a LA se limitava a aplicação de teorias para a resolução de problemas no âmbito do ensino e aprendizagem de línguas encontrados nos ambientes formais de aprendizagem, ou melhor, na sala de aula. A partir dessa mudança, percebemos a ampla diversidade dos temas que atualmente são abordados pela LA por meio de diferentes perspectivas, o que pode ser visto não apenas como o reflexo do avanço desse campo de estudo, mas também como uma forma de ampliação dos conhecimentos.

A escolha pela LA INdisciplinar permite-nos evidenciar a importância do distanciamento das teorias consideradas tradicionais e utilizar uma teoria que nos possibilite pensar a língua como heterogênea, mutável, complexa etc., como é o caso do paradigma utilizado nesta pesquisa, o PC. O PC, segundo Morin (2015), também possui a característica de ser indisciplinar, pois não se relaciona à ideia de segmentação.

Essa associação da LA com o PC possibilitou um estudo na perspectiva complexa dos assuntos relacionados ao ensino e aprendizagem de línguas, caracterizando-se por ser uma forma significativa de realizar pesquisas, nas quais os fenômenos estudados são analisados em

sua totalidade, com base nos mais diferentes aspectos sociais, cognitivos, históricos e culturais. Portanto, o PC permite que as pesquisas em LA não sejam pautadas em paradigmas considerados consagrados, nos quais há a predominância da simplificação e linearidade dos fenômenos estudados.

Nossa escolha pela LA INdisciplinar e pelo PC se deve, então, à intenção de analisar o nosso objeto de estudo em sua totalidade e não de forma isolada. Além disso, a presente pesquisa também se caracteriza por sua abordagem qualitativa e método etnográfico, permitindo-nos, a partir disso, a observação, análise e descrição do fenômeno estudado, possibilitando-nos, por fim, selecionar de que maneira seria feita a coleta de dados.

Diante do exposto, nesta seção abordaremos os procedimentos metodológicos que possibilitaram a realização desta pesquisa, especificando sua caracterização e os objetivos propostos. Para isso, dividimos esta seção da seguinte forma: inicialmente, são apresentados os problemas e os objetivos da pesquisa. Em seguida, discorremos sobre a abordagem e o tipo de pesquisa escolhidos e, por fim, são descritos os procedimentos de análise realizados.

5.1 Problemas e objetivos da pesquisa

Esta pesquisa tem como base os estudos acerca do ensino e aprendizagem de línguas adicionais, com foco na aprendizagem. Dessa forma, a presente investigação está inserida no campo da Linguística Aplicada e aborda o uso da gamificação na aprendizagem da pronúncia do espanhol como língua adicional e suas contribuições para a mobilização de estratégias de aprendizagem, mais especificamente as estratégias cognitivas e metacognitivas descritas no inventário desenvolvido por Oxford (1990).

Conforme Paiva (2019, p. 8), “na linguística aplicada e na educação, também se faz pesquisa em busca de solução de problemas” e, dentre os estudos que podem ser feitos, está a descrição do desenvolvimento de habilidades linguísticas, na qual se encaixa esta pesquisa. Vimos que a LA não se limita à resolução de problemas, porém, também observamos que: “pesquisa é o processo pelo qual perguntas são feitas, e respostas buscadas por meio da coleta, análise e interpretação de dados” (Perry Jr., 2017 *apud* Paiva, 2019, p. 10). Por essa razão, para concretizar nosso estudo, propomos as seguintes questões norteadoras: como a gamificação na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola pode contribuir para a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990)? Como as Estratégias de Aprendizagem Oxford (1990) são mobilizadas no processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola

mediado pelo uso de plataformas de gamificação? Como se dá a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação?

Partindo dos problemas expostos, definimos como objetivo geral: analisar a mobilização de Estratégias de Aprendizagem da pronúncia da língua espanhola no âmbito da gamificação. Seguindo com o nosso estudo, os objetivos específicos são:

1) Descrever a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação; e:

2) investigar a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação.

Em vista disso, cabe mencionar ainda que, para o cumprimento dos objetivos propostos, usamos como teoria base a Teoria da Complexidade, abordada por Morin (2015), Larsen-Freeman (1997) e Paiva (2014), além dos estudos de Oxford (1990) sobre as estratégias de aprendizagem.

5.2 A Caracterização Metodológica

Observamos que o tipo de pesquisa escolhido foi de grande importância e influenciou na condução dos estudos, ou melhor, no nosso percurso metodológico. Assim, considerando que “fazer pesquisa é uma tarefa de investigação sistemática com a finalidade de resolver um problema ou construir conhecimento sobre determinado fenômeno” (Paiva, 2019, p. 11), percebemos que, além de ser necessário o alinhamento entre a teoria e o objeto de estudo, é fundamental que a pesquisa seja caracterizada de forma que a concretização dos objetivos propostos seja viável.

Ainda de acordo com Paiva (2019), a pesquisa pode ser caracterizada de diferentes formas. Com isso, tendo como referência de que este estudo, como já mencionado acima, trata-se de uma pesquisa em Linguística Aplicada, é importante destacarmos o tipo de abordagem metodológica que utilizamos. Dessa forma, para viabilizarmos os objetivos propostos, realizamos uma pesquisa descritiva, de caráter qualitativo e método etnográfico, através da descrição das plataformas de gamificação *Genially* e *Flippity* e da criação e aplicação de atividades de gamificação envolvendo essas duas plataformas. Assim, como forma de descrever

a caracterização deste estudo, nas próximas subseções comentamos sobre a abordagem e o método escolhidos nesta pesquisa.

5.2.1 As Pesquisas Qualitativa e Descritiva

Segundo Chizzotti (2006, p. 28), “a pesquisa qualitativa recobre, hoje, um campo transdisciplinar, envolvendo as ciências humanas e sociais”, o que é possível perceber na Linguística Aplicada, campo de estudo desta pesquisa. Partindo dessa informação, a escolha por uma abordagem qualitativa se dá pelo fato de que, por se tratar de um estudo voltado para a aprendizagem de línguas, na concepção de Linguística Aplicada INdisciplinar, temos a ideia de que esse tipo de abordagem contempla os diferentes usos da língua e está mais adequada ao ambiente onde a pesquisa foi realizada.

Podemos dizer também que a pesquisa qualitativa permite um melhor entendimento do objeto estudado, considerando as diversas interações que podem surgir durante a realização da pesquisa. Além disso, essa escolha também está relacionada ao paradigma que norteia o nosso estudo, pois o Paradigma da Complexidade apresenta características que nos fizeram optar por essa abordagem, como, por exemplo, a imprevisibilidade, a abertura do sistema e a não-linearidade. Entendemos, ainda, que a aprendizagem como um fenômeno complexo pode ser melhor compreendida se analisada de maneira contextualizada.

Flick (*apud* Paiva, 2019), por exemplo, aponta para a importância da contextualização na realização de pesquisas. Para ele “a pesquisa qualitativa acontece no mundo real, com o propósito de ‘compreender, descrever e, algumas vezes, explicar fenômenos a partir do seu interior, de diferentes formas’” (Flick *apud* Paiva, 2019, p. 13). Levando em consideração que essas formas podem envolver vários métodos de análise e técnicas abertas, acreditamos que os objetivos da presente pesquisa se adequam à abordagem qualitativa.

Quanto aos objetivos, este estudo se vale da pesquisa descritiva, tendo em vista que, além de estar relacionada ao método adotado, o etnográfico, o qual será exposto na próxima subseção, a pesquisa descritiva, segundo Paiva (2019), possui como finalidade a descrição do fenômeno estudado e “preocupa-se em apresentar suas características” (Gonsalves, 2003 *apud* Paiva, 2019, p. 14).

Ressaltamos ainda que por se tratar de uma pesquisa em Linguística Aplicada, realizada em um contexto de aprendizagem de uma língua adicional, a língua espanhola, a pesquisa descritiva melhor se adequa à forma como esta investigação foi conduzida, ou seja, melhor se

adequa aos nossos objetivos e procedimentos. Isso porque este tipo de pesquisa nos permite não somente a análise dos resultados, mas também a observação e os registros, os quais foram considerados de grande importância para o cumprimento dos objetivos propostos.

5.2.2 A Pesquisa Etnográfica

Além da abordagem metodológica e a caracterização quanto aos objetivos, as pesquisas se diferenciam de acordo com o seu método, o que propicia uma melhor caracterização e auxílio na forma como o estudo será conduzido. Ao tratar sobre esse assunto, Cohen, Manion e Morrison (2005 *apud* Paiva, 2019) trazem importantes contribuições para que entendamos a diferença entre método e metodologia: “para eles, métodos são abordagens usadas para ‘recolher dados usados como base para inferência e interpretação, para explicação e previsão’” (Paiva, 2019, p. 15); já a metodologia é caracterizada pela sua função de descrever e analisar esses métodos. Para melhor simplificar essas definições, Paiva (2019, p. 15) esclarece que a “metodologia é o estudo dos métodos, e os métodos são os procedimentos de pesquisa”. Ainda segundo a pesquisadora, há vários tipos de métodos de pesquisa e um deles é a etnografia, a qual escolhemos para compor a nossa metodologia.

Conforme Chizzotti (2006), o termo etnografia tem origem grega e é formado pela junção das palavras *graphen*, que significa descrever, e *ethnos*, que é utilizada para se referir a um povo ou um grupo cultural. A pesquisa etnográfica é, portanto, definida como um método que auxilia na condução dos estudos, através das descrições de um determinado grupo.

A etnografia se originou a partir da antropologia, sendo que a própria palavra já faz referência a um contexto de registros e de descrições: “Fetterman (1998) define etnografia como a arte e ciência de descrever um grupo ou cultura e explica que essa cultura pode ser a de uma tribo ou de uma sala de aula” (Paiva, 2019, p. 79).

Esse método foi apropriado pela Linguística Aplicada para abordar os estudos que envolvem questões relacionadas à língua(gem). Dessa forma, a etnografia enfatiza não somente a relevância das descrições, mas também a observação dos participantes durante a realização das pesquisas. Adicionalmente, Dörnyei (2007 *apud* Paiva, 2019) reafirma a importância do método etnográfico na Linguística Aplicada: “podemos falar em etnografia da sala de aula, ou análise etnográfica de uma escola específica, ou outro contexto de aprendizagem de língua” (Dörnyei *apud* Paiva, 2019, p. 79). Porém, vale ressaltar ainda que a Linguística Aplicada

também se interessa por outros ambientes de pesquisas além dos que foram mencionados na citação anterior.

Perante o exposto e tendo como base os objetivos desta pesquisa, este estudo também se caracteriza por utilizar a pesquisa etnográfica, tendo em vista sua inserção no campo da Linguística Aplicada e sua realização em um contexto de aprendizagem de línguas, com foco no aprendiz. Ressaltamos também que, de acordo com Dörnyei (2007 *apud* Paiva (2019)), a pesquisa etnográfica em Linguística Aplicada pode ser dividida em quatro (4) fases para um melhor planejamento e condução da pesquisa: “a primeira fase é a entrada do pesquisador em um contexto ainda desconhecido” (Paiva, 2019, p. 82). Nesse caso, dá-se o primeiro contato do pesquisador com o ambiente, o qual, no presente estudo, trata-se da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), mais especificamente no curso de Letras/Espanhol; e com os próprios participantes da pesquisa, alunos da graduação.

A fase seguinte, ainda, conforme Paiva (2019) é caracterizada pela observação não participante, momento em que se torna possível perceber, mesmo de forma mais simples, as primeiras impressões sobre os participantes. Enquanto que a terceira fase representa um dos avanços da pesquisa, pois corresponde à etapa de coleta, seleção e análise dos dados, procedimentos que realizamos na presente pesquisa. Para finalizar, a quarta fase da pesquisa etnográfica se resume à análise final dos dados obtidos. Dessa forma, podemos concluir que esta pesquisa possui abordagem etnográfica, pois observamos 20 alunos da graduação, estudantes do curso de Letras/Espanhol, da Universidade Federal do Maranhão, durante o período de um (1) mês, investigando o dia a dia desses alunos e suas atuações nesse ambiente de ensino e de aprendizagem de língua adicional, com o propósito de analisar a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 199) por meio da gamificação na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola.

5.2.3 Análise das plataformas de gamificação e dos jogos aplicados

O procedimento de análise das plataformas digitais *Genially* e *Flippity* foi realizado seguindo os objetivos propostos nesta pesquisa, mais precisamente os objetivos específicos, que são: descrever a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação e investigar a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo

uso de plataformas de gamificação. Por esse motivo, analisamos a contribuição das plataformas citadas a partir das funções e dos recursos disponibilizados por elas, a fim de identificarmos a eficácia de ambas para a mobilização de estratégias de aprendizagem que compõem o inventário desenvolvido por Oxford (1990).

A escolha pelas plataformas *Genially* e *Flippity* se deu pelos seguintes motivos: 1) ambas possuem uma versão gratuita; 2) possuem várias opções de modelos adaptáveis facilmente; e 3) são plataformas pouco citadas na literatura sobre gamificação, o que nos levou ao interesse em explorar as funções que elas disponibilizam e inseri-las em nossa pesquisa.

Entretanto, destacamos que a presente pesquisa foi desenvolvida em várias etapas e a análise das plataformas consiste em um dos procedimentos adotados, tendo em vista que, além da análise, temos as etapas que correspondem à criação e aplicação de atividades gamificadas nas plataformas, à observação do desenvolvimento da pronúncia da língua espanhola por aprendizes participantes da pesquisa; e, para finalizar, a aplicação do questionário com base no inventário de Estratégias de Aprendizagem de Oxford (1990), momento em que os aprendizes opinam sobre as interferências da gamificação na aprendizagem da pronúncia.

Considerando o que foi exposto, entendemos que é importante especificarmos sobre os procedimentos de criação e aplicação das atividades desenvolvidas durante esta pesquisa, para esclarecermos de que forma elas foram construídas e quais os critérios utilizados. Por isso, as próximas subseções possuem essa finalidade, contemplando, ainda, os procedimentos utilizados para a criação e aplicação dos jogos nas já mencionadas plataformas.

5.2.4 Participantes da pesquisa

Os Participantes da presente pesquisa, como já mencionado algumas vezes, foram os alunos da graduação do curso de Letras/Espanhol, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), os quais, no ano em que a pesquisa foi realizada, ou seja, em 2023, estavam no primeiro (1º) período do curso, mais especificamente, cursando uma disciplina chamada “Língua Espanhola: fonética e fonologia”.

Nessa disciplina havia vinte (20) alunos inscritos de diferentes idades e perfis, alguns já tinham estudado a língua espanhola antes da graduação, outros estavam em seu primeiro contato com a língua. Eles participaram de forma bastante ativa na segunda fase do nosso estudo, a aplicação das atividades, que corresponde aos jogos criados nas plataformas *Genially* e *Flippity*. Vale salientar que nem todos esses alunos participaram de todo o desenvolvimento da pesquisa,

pois muitos deles não responderam ao questionário final, o que comprometeu um pouco essa etapa da pesquisa.

A escolha dos participantes e a própria pesquisa foi o resultado de um estágio da pós-graduação¹⁹, oferecido pela universidade, no qual pudemos acompanhar a aprendizagem da língua espanhola desses alunos da graduação, por meio da aplicação dos jogos, como forma de atividade prática para a pronúncia e para os conteúdos aprendidos, contribuindo com o desenvolvimento desta pesquisa.

5.2.5 Os procedimentos da pesquisa

Os procedimentos definidos são considerados de grande importância para a condução de pesquisas e, conseqüentemente, para o cumprimento dos objetivos propostos. Dessa forma, para uma melhor organização e realização desta pesquisa, além da escolha dos participantes, a dividimos em cinco (5) etapas, referentes aos procedimentos adotados, a saber: 1) criação das atividades, que corresponde à criação dos jogos nas plataformas *Genially* e *Flippity*; 2) aplicação das atividades, na qual os participantes tiveram acesso aos jogos, por meio de *links*; 3) observação do desenvolvimento das atividades, etapa considerada de maior importância para nós, uma vez que a partir da observação foi possível a associação de forma mais nítida aos nossos objetivos, colaborando para a identificação da emergência das Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990); 4) elaboração do questionário, seguindo o critério de relacioná-lo às Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) e, ao mesmo tempo, obter dados sobre a opinião dos participantes; e 5) aplicação do questionário, realizada de forma remota, após a aplicação e observação das atividades.

5.2.5.1 A criação das atividades

Os procedimentos realizados nesta pesquisa foram associados aos objetivos propostos. Assim, a criação das atividades gamificadas nas plataformas *Genially* e *Flippity* foram baseadas nos objetivos já apresentados, com foco na habilidade explorada, ou seja, a pronúncia. Logo, a criação dos jogos consistiu na escolha e edição de alguns modelos disponíveis nas plataformas, assim como na adaptação à língua alvo, ou seja, a língua espanhola.

¹⁹ O estágio da pós-graduação foi realizado pela pesquisadora na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), instituição responsável pelo programa de pós-graduação em Letras, em uma disciplina (Língua Espanhola: fonética e fonologia), ministrada pelo orientador João da Silva Araújo Júnior.

Ao criar os jogos, definimos como um dos critérios a adaptação das fases, para que elas fossem solucionadas somente a partir da pronúncia dos aprendizes, o que também foi resultado da adequação aos conteúdos já estudados pelos participantes da pesquisa, ou seja, as temáticas constituídas nos jogos se referiam aos assuntos das aulas ministradas durante o já citado estágio da pós-graduação. Vale ressaltar, ainda, que cada desafio apresentado foi criado com referência no inventário de Estratégias de Aprendizagem usado neste estudo, isto é, o inventário de EA de Oxford (1990), mais especificamente, as Estratégias de Aprendizagem Cognitivas e Metacognitivas.

As atividades da plataforma *Genially* foram criadas em formato de *quizzes*, com múltiplas escolhas e elementos característicos da gamificação, como, por exemplo, o *feedback*²⁰, o qual optamos por ser representado pelas recompensas virtuais e pela pontuação²¹ exposta na tela do celular dos participantes. Já na plataforma *Flippity*, o modelo escolhido (*Breakout Virtual*²²) consistia em um desafio de perguntas e respostas, porém, diferente dos *quizzes* criados no *Genially*, as respostas deveriam ser digitadas pelos participantes, que poderiam escolher de forma aleatória a ordem das perguntas, até alcançar o objetivo proposto pelo jogo.

5.2.5.2 A aplicação das atividades

Após a seleção e edição dos modelos das plataformas de gamificação utilizados, com a adaptação aos conteúdos já estudados pelos participantes da pesquisa, passamos para a próxima etapa da pesquisa, que consistiu na aplicação dos jogos, os quais foram acessados de forma online por meio *links* disponibilizados aos participantes.

Alguns jogos foram aplicados com auxílio de uma caixa de som, pois optamos por desenvolver diferentes tipos de atividades que contemplassem não somente imagens e textos, mas também áudios na língua alvo. A aplicação dos jogos ocorreu de forma individual e em dupla, porém, como já mencionamos, os desafios de cada fase requeriam dos participantes a

²⁰ O sistema de *feedback* foi utilizado em ambas as plataformas por meio das recompensas virtuais, que consistiam no aparecimento de imagens interativas ao final de cada jogo e, algumas vezes (quando os modelos permitiam essa opção), ao final de cada fase, como forma de incentivo e motivação para os participantes.

²¹ O sistema de pontuação não foi utilizado em todos os jogos aplicados, mas somente em um dos jogos desenvolvido na plataforma *Genially*, pois essa opção era disponibilizada pelo próprio modelo da plataforma. Além disso, a pontuação foi mostrada apenas para o jogador, ou seja, cada um deles teria acesso somente ao resultado do seu desempenho.

²² No jogo *Breakout Virtual*, único modelo escolhido na plataforma *Flippity*, os aprendizes escolhem, de forma aleatória, qual cadeado deve ser aberto. Também, cada um deles possuía uma pergunta ou uma frase, como desafio para que o participante chegasse à solução. O objetivo final era que todos cadeados fossem abertos.

habilidade da pronúncia²³. Dessa forma, antes de selecionarem a opção correta para avançar nos jogos, os participantes deveriam falar para chegar na solução adequada.

Cabe recordar que as atividades foram desenvolvidas com vinte (20) alunos da graduação, do curso de Letras Espanhol, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), que participaram da disciplina Língua Espanhola: fonética e fonologia, durante o primeiro semestre de 2023. Destacamos ainda que para acessar os jogos, os participantes fizeram uso de celulares conectados à internet.

5.2.5.3 A observação do desenvolvimento das atividades

Como dito anteriormente, esta pesquisa foi desenvolvida em diferentes etapas e uma delas é a observação do desenvolvimento das atividades, uma vez que consideramos que essa etapa foi importante para a concretização dos objetivos deste estudo: “a observação constitui elemento fundamental para a pesquisa. Desde a formulação do problema, passando pela construção de hipóteses, coleta, análise e interpretação dos dados, a observação desempenha papel imprescindível no processo de pesquisa” (Gil, 2008, p. 100).

Ressaltamos que essa etapa se caracteriza pela observação dos participantes, mais precisamente, pela forma como as atividades são desenvolvidas por eles e como utilizam a pronúncia para avançar nas fases dos jogos aplicados. A observação do desenvolvimento das atividades gamificadas estava intrinsecamente relacionada ao objetivo específico de número 2: “investigar a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação”, pois com essa etapa verificamos a mobilização de EAs pelos aprendizes.

O desenvolvimento das atividades ocorreu de forma mais prática, na qual os aprendizes deveriam estar atentos às problemáticas mostradas nos jogos e, ao mesmo tempo, identificar de que forma resolveriam os desafios das fases. Essa etapa se associa à aplicação dos jogos e foi de extrema importância para identificarmos a emergência de ECg e EMg no processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola como língua adicional.

²³ A pronúncia era realizada pelos aprendizes como estratégia para a resolução das problemáticas apresentadas nos jogos, ou seja, não era um recurso disponibilizado pela plataforma.

5.3 A elaboração e aplicação dos questionários

De acordo com Gil (2008, p. 121), “pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações”. Por meio do questionário tivemos acesso, de forma mais precisa, à opinião dos participantes da pesquisa, tendo em vista que esse tipo de ferramenta pode ser considerado um método para a descrição e avaliação da experiência dos participantes durante a pesquisa.

A elaboração do questionário, assim como as outras etapas desta pesquisa, teve como base os objetivos apresentados. Além disso, as informações adquiridas através do questionário servem para complementar os dados obtidos durante a aplicação e observação do desenvolvimento das atividades. Assim, é importante destacar que o questionário apresenta alguns benefícios para a condução da pesquisa, pois, além das atividades aplicadas, o pesquisador dispõe desse recurso para a obtenção e análise dos resultados.

Observamos, ainda, conforme Gil (2008), que a escolha pelo questionário nos possibilita um melhor acesso às pessoas, as quais podem responder no momento que julgarem mais conveniente, o que se adequa ao tipo de questionário aplicado nesta pesquisa, que foi elaborado de forma digital.

Diante do exposto, acreditamos que o uso do questionário como instrumento de pesquisa nos auxilia na obtenção dos resultados, de modo que os participantes expressem suas impressões sobre os jogos aplicados e demonstrem, direta ou indiretamente, como ocorreu a mobilização das Estratégias de Aprendizagem.

6 RESULTADOS

Esta seção possui como finalidade apresentar os resultados desta pesquisa, com base nos procedimentos descritos na seção anterior e nas questões que norteiam este estudo. Para isso, com o intuito de melhor organizarmos as informações obtidas, optamos por dividir a presente seção em: (1) análise das plataformas, (2) resultados da observação da aplicação das atividades e (3) análise dos resultados dos questionários.

Na primeira subseção, que constitui o item 6.1, apresentamos a análise das plataformas de gamificação utilizadas, *Genially* e *Flippity*, por meio da descrição das ferramentas e dos modelos de jogos escolhidos para a criação das atividades que foram aplicadas. Além disso, relacionamos os jogos aos nossos objetivos, para verificarmos a influência da gamificação na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola.

A segunda subseção se destina às observações da aplicação das atividades. Nela descrevemos a atuação dos participantes da pesquisa durante a aplicação dos jogos, assim como a emergência das Estratégias de Aprendizagem de Oxford (1990), mais especificamente, como fora mencionado, as estratégias Cognitivas e Metacognitivas mobilizadas durante a resolução dos desafios dispostos em cada fase dos jogos. Para finalizar, a terceira subseção é reservada aos resultados e análises dos questionários, instrumento de coleta de dados escolhido para esta pesquisa. Assim, nesta última subseção apresentamos a opinião dos participantes da pesquisa sobre os jogos aplicados e a investigação sobre a mobilização das Estratégias de Aprendizagem.

Posto isso, ressaltamos que a análise dos resultados obtidos nesta pesquisa foi realizada levando em consideração os objetivos propostos. Dessa forma, a aplicação e a observação das atividades tiveram como foco a forma como os participantes aprendiam e praticavam a pronúncia da língua espanhola através da emergência das ECg e EMg, com o uso de jogos criados a partir dos modelos disponíveis nas plataformas *Genially* e *Flippity*, os quais foram adaptados aos conteúdos que os aprendizes estavam estudando na disciplina Língua Espanhola: fonética e fonologia, com o intuito de promover a aprendizagem da pronúncia da língua espanhola como língua adicional.

6.1 Análise das plataformas

Como já mencionamos, a tecnologia digital está cada vez mais presente em nosso cotidiano, auxiliando no desenvolvimento de diferentes atividades, em diversos setores e

proporcionando alguns benefícios. Uma das áreas bastante influenciada pela tecnologia digital é a educação, a qual tem passado por significativas transformações em relação às metodologias adotadas nos processos de ensino e de aprendizagem e ao acesso às informações. Acreditamos que na aprendizagem as TDIC têm sido uma forma bastante atrativa para a promoção de conhecimentos e para a realização de atividades voltadas à prática dos conteúdos. Além disso, consideramos que elas possuem a função de não restringir o processo de aprendizagem aos métodos estabelecidos como tradicionais, os quais, muitas vezes, são marcados pelas memorizações.

De acordo com Leffa (2006a), a aprendizagem é modificação e as pessoas também podem aprender em contato com objetos, ideia que não limita a aprendizagem apenas à transmissão de conteúdos, função que, nos paradigmas tradicionais, era destinada exclusivamente aos professores. Assim, podemos afirmar que a aprendizagem mediada pelo uso da tecnologia digital, seja ela representada por computadores, notebooks, celulares ou outros aparelhos pode proporcionar uma experiência produtiva e garantir a aprendizagem de diferentes temas e o desenvolvimento de várias habilidades.

Com o avanço da tecnologia digital houve uma mudança nos perfis dos aprendizes, pois é visível que esses usuários sentem mais interesse em realizar tarefas que envolvem o uso das TDIC, com uma maior velocidade das informações e mais interatividade. As plataformas digitais são um dos muitos exemplos de usos da tecnologia digital. Elas possuem diferentes funcionalidades e podem contribuir em várias tarefas, por meio dos serviços e ferramentas que disponibilizam. Portanto, considerando que há variados tipos de plataformas digitais, podemos dizer que elas também auxiliam na aprendizagem, facilitando o acesso ao conhecimento.

Como já comentamos, as plataformas usadas neste estudo, *Genially* e *Flippity*, são plataformas de gamificação que permitem a criação de jogos para fins didáticos. Elas possuem diferentes modelos que podem ser adaptados a diversos conteúdos e áreas. Além disso, também possibilitam a criação de jogos somente com as funções disponíveis, ou seja, sem o uso de um modelo predefinido. Ressaltamos ainda que, nesta pesquisa, analisamos essas plataformas de gamificação com o intuito de identificarmos a emergência das ECg e EMg na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola.

Ao analisar as plataformas, percebemos que elas permitem a criação de jogos que enfatizam na interatividade. Ambas possuem ferramentas que podem facilitar, de forma significativa, o desenvolvimento da habilidade da pronúncia e que deixam visível os elementos característicos da gamificação. Sendo assim, cabe-nos refletir sobre a influência da gamificação

nesse processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola e sobre a contribuição dessas plataformas para a mobilização das ECg e EMg. Para isso, optamos por descrever as principais características dos modelos escolhidos nas plataformas e as ferramentas e funções utilizadas, assim como o objetivo dos jogos criados e os elementos da gamificação que escolhemos utilizar.

Durante a pesquisa aplicamos um total de quatro (4) jogos. Na plataforma *Genially* foram aplicados três (3) jogos, criados a partir de diferentes modelos, sendo que em dois (2) deles utilizamos a caixa de som como um recurso adicional. Já na plataforma *Flippity* foi criado apenas um (1) jogo, a partir de um modelo de planilha. Nossa escolha pelo desenvolvimento do jogo no *Flippity* se deu por conta da possibilidade de os participantes digitarem as suas respostas, as quais não tinham um limite para a quantidade de caracteres que deveria ser utilizada. Assim, nessa plataforma, o jogo aplicado se diferenciava daqueles que criamos no *Genially*, pois ele não se caracterizava como um *quiz*, mas sim como um enigma. Destacamos que, em todos os jogos, realizamos a adaptação para a língua alvo, ou seja, a língua espanhola e em cada fase era necessário que o participante efetuasse a pronúncia para conseguir solucionar os desafios apresentados.

Nos jogos de ambas as plataformas recorremos a alguns elementos importantes da gamificação que influenciaram e, ao mesmo tempo, contribuíram para a aprendizagem da pronúncia da língua espanhola dos usuários. Ao optarmos por utilizar a gamificação com o objetivo de promover a aprendizagem, percebemos que as plataformas *Genially* e *Flippity* permitiram um tipo de abertura para que escolhêssemos quais características e elementos utilizar.

Como já comentamos na subseção 3.4 sobre a Gamificação, há elementos que são considerados importantes para que o aprendiz tenha mais interesse nos jogos e para que as atividades sejam caracterizadas como gamificadas. Dessa forma, esses elementos terão como função incluir os componentes dos jogos, para que um determinado ambiente e uma atividade se tornem gamificados.

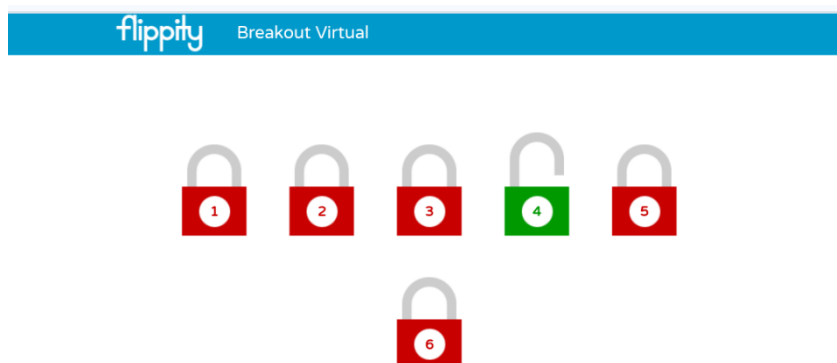
As mecânicas que utilizamos nas plataformas, para garantir o funcionamento dos jogos, estavam associadas a textos e imagens interativas, ou melhor, imagens animadas, com o objetivo de despertar maior atenção por parte dos aprendizes, pois decidimos utilizar opções que tornavam os jogos mais atrativos e dinâmicos durante a resolução de cada fase e, consequentemente, durante o progresso do jogador. Em relação à estética, outro elemento que citamos anteriormente, na subseção sobre gamificação, percebemos que os participantes da

pesquisa demonstraram bastante entusiasmo com as atividades aplicadas em ambas as plataformas, o que facilitou a identificação do objetivo da realização dos jogos por parte deles.

Dentre os elementos usados, também podemos citar o sistema de recompensas. As recompensas, como já dito, podem ser de dois tipos, físicas ou virtuais. Além disso, de acordo com Murr e Ferrari (2020), elas podem ser associadas aos pontos e ao próprio avanço das fases nos jogos. Nesta pesquisa, as recompensas foram do tipo virtuais e, embora pareça uma forma simples, esse tipo de recompensa também é responsável pela motivação e engajamento dos aprendizes, uma vez que, ainda conforme Murr e Ferrari (2020, p. 31), “pode parecer tolo que um desenho na tela tenha esse efeito, mas, psicologicamente, a recompensa e o reconhecimento causam satisfação ao ser humano e o motivam a continuar o processo”, o que passa a representar um significado importante para o jogador e incentivá-lo ainda mais a participar dos jogos propostos.

No *Genially*, as imagens que eram expostas como forma de recompensa apareciam ao final do jogo, mas, em alguns modelos, essas imagens eram reveladas aos participantes ao final de cada fase e, ao mesmo tempo, que funcionavam como recompensa e indicavam o desempenho do aprendiz, informando se ele precisaria repetir a fase para obter êxito. Já em relação ao *Flippity*, a recompensa estava associada ao objetivo do jogo, uma vez que o jogo desenvolvido nessa plataforma (*Breakout Virtual*²²) requeria que o participante respondesse cada pergunta apresentada com o propósito de abrir os cadeados (ver figura 7), que mudavam de cor após cada acerto. Essa alteração na cor também representa o sistema de *feedback* característico desse jogo, visto que, a partir das mudanças, o jogador passa a ser informado sobre seu acerto ou erro, deixando-o ciente sobre o seu desempenho.

Figura 7 – Tela do jogo aplicado no *Flippity*.



Fonte: Print Screen do jogo *Breakout Virtual* do *Flippity* (tela do jogador).

O sistema de pontuação, outro elemento que utilizamos, também reflete o desempenho do participante e pode ser caracterizado como uma forma de recompensa e de *feedback*. Ressaltamos que esse elemento não foi usado em todos os jogos, mas somente em um dos modelos, no qual o acúmulo de pontos foi disponibilizado como uma ferramenta pela plataforma *Genially*, como consta na figura 8. É importante mencionar ainda que os pontos conquistados no jogo foram mostrados de forma individual, isto é, somente o jogador poderia ter acesso à sua pontuação, a fim de que não houvesse comparação entre o desempenho dos outros participantes da pesquisa.

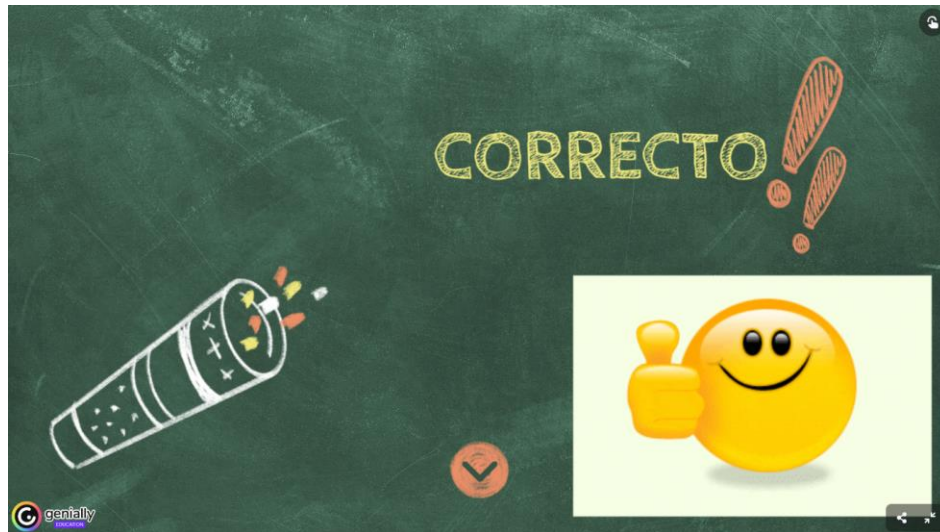
Figura 8 – Jogo aplicado na pesquisa com o uso do sistema de pontuação.



Fonte: Print Screen de um dos jogos aplicados no *Genially* (tela do jogador).

O *feedback*, que incentiva na continuação do jogo e pode ser considerado como um tipo de avaliação do jogador, foi fornecido por ambas as plataformas e configurado como o elemento responsável por notificar o jogador sobre o seu rendimento e sua atuação durante os jogos aplicados. Por meio dessa ferramenta, os participantes identificavam se a fase foi concluída corretamente ou se era necessário repetir a ação. Na figura 9, é possível observar que, ao solucionar corretamente uma fase, o jogador é informado, podendo, assim, avançar no jogo. O mesmo acontece na figura 10, na qual podemos verificar a informação que o jogador não obteve êxito e poderá repetir a fase. Após a conclusão das fases, os jogos são finalizados, momento em que se parabeniza o usuário por seu desempenho e com uma imagem animada, em formato GIF. Além disso, neles aparecem a opção de reiniciar o jogo, caso o participante queira jogar novamente.

Figura 9 – *Feedback* de sucesso na fase, com opção para avançar no jogo e ícone como recompensa virtual.



Fonte: Print Screen de um dos jogos aplicados no *Genially* (tela do jogador).

Figura 10 – *Feedback* de erro na fase, com opção para tentar novamente.



Fonte: Print Screen de um dos jogos aplicados no *Genially* (Tela do jogador).

Vale ressaltar que todos os modelos escolhidos foram baseados não somente nas adaptações, mas também na possibilidade da representação do avanço das fases e pelas opções dinâmicas que apresentavam. Além disso, o acesso aos jogos por meio de *links* contribuiu para a aplicação das atividades. Dessa forma, as características dos quatro (4) modelos estão relacionadas à jogabilidade de cada um deles e à forma como aparecem organizados, levando em consideração as funções disponibilizadas pelas próprias plataformas, as quais já foram descritas antes, nas subseções 3.5.1 e 3.5.2.

Portanto, acreditamos que as plataformas escolhidas, *Genially* e *Flippity*, a partir de suas diferentes funções e ferramentas, permitiram uma boa adaptação à língua espanhola, influenciando, de forma significativa, na aprendizagem da pronúncia dos participantes, que também puderam praticar os conteúdos que aprenderam com a aplicação das atividades.

6.2 Resultados da observação da aplicação das atividades

O critério utilizado para a observação e análise das aplicações dos jogos, assim como a própria análise das plataformas, também está associado aos objetivos desta pesquisa, mais precisamente aos objetivos específicos, que correspondem à investigação da mobilização das Estratégias de Aprendizagem. Nesse sentido, como já mencionado, optamos pelo inventário de estratégias desenvolvido por Oxford (1990) e pela investigação das ECg e EMg.

Sabemos que as EA são refletidas por meio do planejamento e da forma como o aprendiz se desempenha e se desenvolve durante o processo de aprendizagem e, nesse processo, os próprios jogos podem ser considerados como instrumentos, nos quais os aprendizes têm acesso ao conhecimento. O desenvolvimento dos aprendizes é, muitas vezes, representado pelas suas ações, as quais são importantes para que eles se tornem mais ativos nos seus próprios processos de aprendizagem e, ao mesmo tempo, independentes.

Durante esta pesquisa, verificamos que, através da aplicação dos jogos, os aprendizes utilizaram as EA para auxiliá-los na resolução dos desafios e superação das fases. Com isso, inconscientemente, alguns desses comportamentos voltam-se para a habilidade da pronúncia, corroborando com o foco destinado aos jogos que foram desenvolvidos nas plataformas que utilizamos. Ressaltamos que ambas as EA investigadas, as Estratégias Cognitivas, que consistem no manejo direto da língua alvo, e as Estratégias Metacognitivas, responsáveis pelo gerenciamento da aprendizagem, foram mobilizadas pelos aprendizes ao longo da aplicação das atividades gamificadas.

Os dados obtidos nesta etapa de aplicação das atividades foram, principalmente, o resultado da observação do desempenho dos participantes para a resolução das fases dos jogos desenvolvidos. Dessa forma, para uma melhor análise, durante essa observação, realizamos o registro das EA mobilizadas por meio de notas e de duas (2) gravações de áudios feitas diretamente no celular.

No que diz respeito às ECg, as quais são caracterizadas como estratégias diretas, observamos a emergência de estratégias de diferentes subgrupos dessa categoria, a partir da

aplicação das atividades, mais especificamente dos subgrupos da prática e da recepção e envio de mensagens. No subgrupo definido como prática, percebemos a mobilização das seguintes estratégias:

1) Repetir: observamos que algumas palavras que apareciam nas fases dos jogos, as quais serviam como base para a solução dos desafios, eram repetidas pelos participantes; comportamento que também pôde ser visivelmente percebido nas atividades em que optamos por utilizar a caixa de som como recurso adicional;

2) Prática formal de sons e sistemas ortográficos: alguns desafios continham palavras e/ou expressões com grafia muito parecida à língua materna dos participantes (língua portuguesa), mas, como sabemos, a língua espanhola possui várias diferenças em relação ao português, requerido muita atenção e prática dos aprendizes. Assim, percebemos com bastante frequência essa EA, a qual foi mobilizada em todas as atividades, já que as situações criadas com os jogos propiciaram a prática da pronúncia por todos os participantes, mesmo que de uma forma mais contida;

3) Recombinar: com o intuito de avançar nas fases, essa EA permitiu a associação entre os conteúdos já conhecidos pelos participantes e as suas produções durante a realização das atividades;

4) Praticar espontaneamente: essa EA foi percebida a partir do segundo jogo aplicado, com o qual os participantes demonstraram maior habilidade da pronúncia, o que talvez pode ser explicado porque eles, depois da realização da primeira atividade, sentiram-se mais confiantes e estimulados para resolver os desafios. Além disso, tanto os *quizzes* do *Genially* como o jogo criado no *Flippity*, caracterizados pela relação entre a mecânica e a estética permitida por ambas as plataformas, facilitaram que as fases dos jogos fossem adaptadas, proporcionando aos participantes identificar os objetivos das atividades e praticar a pronúncia de forma espontânea.

Já no subgrupo “Recepção e envio de mensagens”, a estratégia mobilizada foi a compreensão da ideia principal, neste caso, referimo-nos ao entendimento das metas dos jogos aplicados. Assim, por meio da emergência dessa EA, os participantes puderam compreender o objetivo de cada atividade aplicada e identificar a melhor forma para realizá-las.

Como já dito, as EMg, identificadas como estratégias de aprendizagem indiretas, também foram mobilizadas pelos participantes da pesquisa. Dentre elas, destacamos algumas que fazem parte dos subgrupos centralização na aprendizagem e planejamento da

aprendizagem. Do subgrupo centralização na aprendizagem, ocorreu a emergência das seguintes estratégias:

1) Apreender e relacionar com o material já conhecido: como já dito antes, a pesquisa foi realizada durante um estágio na graduação, na disciplina Língua Espanhola: fonética fonologia. Dessa forma, as atividades se referiam aos conteúdos vistos durante as aulas e a mobilização dessa EA refletiu o conhecimento dos participantes sobre os diferentes assuntos apreendidos, o que os permitiu relacionar cada jogo com os temas estudados;

2) Prestar atenção: EA mobilizada por todos os participantes e em todas as atividades aplicadas, uma vez que os jogos requeriam atenção dos participantes para o entendimento e cumprimento das regras.

Referente ao subgrupo planejamento da aprendizagem, as estratégias identificadas foram:

1) Identificar o propósito de uma atividade: essa EA está relacionada às metas dos jogos e ao desempenho e autonomia dos participantes, que conseguiram perceber que os desafios dispostos em cada atividade estavam associados à habilidade da pronúncia.

2) Procurar oportunidades para praticar: com a aplicação das atividades, por meio das problemáticas apresentadas, os participantes da pesquisa mobilizaram essa EA como um comportamento para auxiliá-los no avanço nas fases, ressaltando a importância da pronúncia para a resolução das perguntas e desafios apresentados nos jogos. Para uma melhor visualização das EA mobilizadas, mostramos a seguir os quadros 12 e 13.

Quadro 12 – Estratégias Cognitivas do IEALE, de Oxford (1990) mobilizadas pelos participantes da pesquisa durante a aplicação das atividades.

Tipo	Subgrupos	Estratégias
Estratégias Cognitivas (ECg)	Prática	Repetir
		Prática formal de sons e sistemas ortográficos
		Recombinar
		Praticar espontaneamente
	Recepção e envio de mensagens	Compreensão da ideia principal

Fonte: Autora, 2024.

Quadro 13 – Estratégias Metacognitivas do IEALE, de Oxford (1990) mobilizadas pelos participantes da pesquisa durante a aplicação das atividades.

Tipo	Subgrupos	Estratégias
Estratégias Metacognitivas (EMg)	Centralização na aprendizagem	Apreender e relacionar com o material já conhecido
		Prestar atenção
	Planejamento da aprendizagem	Identificar o propósito de uma atividade
		Procurar oportunidades para praticar

Fonte: Autora, 2024.

Observamos, assim, que as ECg e as EMg mobilizadas pelos participantes da pesquisa, durante a aplicação dos jogos, nas plataformas já mencionadas, ou seja, *Genially* e *Flippity*, estão relacionadas à habilidade da pronúncia, evidenciando a adaptação das atividades e, ao mesmo tempo, a atuação dos participantes. Essa adaptação foi permitida por meio das ferramentas disponibilizadas por ambas as plataformas, facilitando a edição dos modelos escolhidos para a criação das atividades no que se refere à língua e aos conteúdos que serviram de base para o desenvolvimento dos jogos.

Em relação ao desempenho dos participantes, percebemos que a aplicação dos jogos como atividade dos conteúdos estudados demonstrou se eles haviam ou não entendido os temas abordados na disciplina que estavam cursando (Língua espanhola: fonética e fonologia). Além disso, à medida que os participantes solucionavam os desafios das atividades e passavam de fase, foi possível constatar que a associação entre tecnologia digital e gamificação é uma forma produtiva para oportunizar a aprendizagem de línguas adicionais, gerando, com isso, o incentivo, a curiosidade e a atenção dos aprendizes.

6.3 Análise dos resultados dos questionários

Recordamos que esta pesquisa foi dividida em diferentes etapas, que compõem os procedimentos adotados para o seu desenvolvimento. Assim, além da criação dos jogos nas plataformas *Genially* e *Flippity*, da análise dessas plataformas e observação da aplicação das atividades, também utilizamos o questionário como um instrumento para a coleta de dados.

Assim, esta subseção trata sobre a análise das respostas obtidas no questionário aplicado, a qual será apresentada de forma geral, contemplando os principais argumentos e colocando em foco a opinião dos participantes.

Considerado um dos procedimentos mais utilizados para a coleta de dados, o questionário, de acordo com Marconi e Lakatos (2003), possui uma série de vantagens e desvantagens para o desenvolvimento das pesquisas, das quais citamos como vantagens a facilidade da determinação do tempo para que os participantes respondam as perguntas e a segurança permitida pela não identificação das respostas.

Dentre as desvantagens encontradas durante a presente pesquisa, mencionamos a não devolução das respostas por parte de todos os participantes da pesquisa, tendo em vista que optamos por disponibilizar o questionário somente depois da aplicação de todas as atividades e de forma remota. Assim, ressaltamos que obtemos uma pequena quantidade de questionários respondidos.

Além de contribuir para que os participantes emitissem suas opiniões sobre a pesquisa desenvolvida, algumas perguntas do questionário auxiliaram, de forma indireta, para reforçar as outras etapas da pesquisa, em especial, a etapa de observação da aplicação das atividades, já que, por meio de algumas respostas obtidas, observamos a autoavaliação dos participantes a respeito da própria aprendizagem, o que nos permitiu associá-la às EA.

O questionário utilizado neste estudo foi composto pelos três tipos de categorias: 1) perguntas abertas; 2) perguntas de múltipla escolha; e 3) perguntas fechadas²⁴. Levando em consideração o cumprimento dos nossos objetivos, nossas perguntas estavam associadas à aprendizagem da língua espanhola, com delimitação para a habilidade da pronúncia e para as ECg e EMg, e tiveram como referência o IEALE de Oxford (1990), escolhido para esta pesquisa e a adaptação sobre as EA realizada por Paiva (1998).

Como já mencionado, o questionário foi destinado aos participantes da pesquisa, isto é, alunos da graduação, do curso de Letras, com habilitação em espanhol, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), na disciplina Língua Espanhola: fonética e fonologia, no período de 2023.1.

De início, consideramos importante destacar as perguntas divididas de acordo com o tipo de categoria. Para isso, mostramos, a seguir, o quadro 14, que, para uma melhor

²⁴ Segundo Marconi e Lakatos (2003), as perguntas abertas permitem que os participantes usem sua linguagem própria e emitam suas opiniões. Nas perguntas de múltipla escolha, há uma série de possíveis respostas, enquanto que as perguntas fechadas possuem uma limitação, com alternativas fixas, sim ou não, devendo escolher cada participante entre uma das alternativas assinaladas.

visualização e entendimento do nosso leitor, foi elaborado em duas colunas, com a especificação das perguntas baseadas no inventário de Oxford (1990) e adaptadas por Paiva (1998).

Quadro 14 – Perguntas aplicadas no questionário

Perguntas abertas <i>Elaboradas pela pesquisadora</i>	Pergunta fechada <i>Elaborada pela pesquisadora</i>
1. Acredita que os jogos ajudaram na aquisição do espanhol? Por que? 2. Você considera que os jogos aplicados auxiliaram na aprendizagem e desenvolvimento da pronúncia do espanhol? Por que? 3. Com os jogos aplicados como forma de atividade, juntamente com o auxílio da caixa de som durante as aulas, você conseguiu aumentar seu conhecimento e competência oral do Espanhol? Justifique sua resposta em poucas palavras.	1. Já estudava espanhol antes de iniciar a graduação?
Perguntas de múltipla escolha <i>Elaborada pela pesquisadora</i> <i>(foco na habilidade linguística)</i>	Perguntas fechadas <i>Baseadas no IEALE, de Oxford (1990) e adaptadas de Paiva (1998)</i>
4. Qual habilidade linguística você sente maior dificuldade na língua espanhola? 5. Você gostou das aplicações dos jogos em sala de aula, com acesso através de link?	Durante a realização das atividades aplicadas: 2. Tento estabelecer relações entre o que já sei e as coisas novas que eu aprendo em espanhol? 3. Digo ou escrevo novas palavras em espanhol várias vezes? 4. Pratico os sons em espanhol? 5. Tento criar o máximo de oportunidades para praticar espanhol?

Fonte: autora, 2024.

Destacamos que, embora pareçam simples, as perguntas utilizadas, como já dito, colocaram em foco a opinião dos participantes. Isso foi tomado como ponto importante para verificarmos se as atividades realizadas foram bem recebidas e se contribuíram para a aprendizagem da pronúncia da língua espanhola.

Iniciamos nossa análise pelas perguntas abertas. Dessa forma, cada questionamento dessa categoria trata sobre o ponto de vista dos participantes e sua experiência com o desenvolvimento das atividades gamificadas. A pergunta de número 1 foi tomada como base para verificarmos a contribuição da gamificação na aprendizagem da língua espanhola. Observamos que todas as respostas recebidas apontam para a relevância das atividades, como uma forma positiva para a aquisição da língua espanhola.

Nas respostas obtidas, percebemos que vários aprendizes consideraram os jogos interessantes e dinâmicos, sendo eles algumas vezes definidos como “diferentes”, ressaltando que tais atividades permitem que a aprendizagem aconteça de uma forma diferente da habitual. Abaixo, no quadro 15, segue algumas das respostas obtidas.

Quadro 15 – pergunta 1 (categoria perguntas abertas)

Acredita que os jogos ajudaram na aquisição do espanhol? Por que?
• Sim, por ser descontraído. • Sim, pois também é uma forma, diferente, de aprender mais sobre a língua espanhola. • Sim, porque é dinâmico e legal, tornando o aprendizado mais fácil. • Sim, é uma forma diferente de se aprender, e bem interativa. • Sim, eles são uma boa forma de praticar e revisar o conteúdo, o que me ajuda a fixar

Fonte: autora, 2024.

Ainda, continuando com a análise das perguntas abertas, a pergunta de número 2 enfatizou a aplicação das atividades, com a delimitação da habilidade investigada nesta pesquisa, ou seja, a pronúncia. Nesse questionamento, as respostas foram variadas, alternadas entre “sim” e “um pouco”, não sendo, entretanto, justificada por alguns participantes. A respeito disso, selecionamos algumas repostas que podem ser vistas no quadro 16.

Quadro 16 – pergunta 2 (categoria perguntas abertas)

Você considera que os jogos aplicados auxiliaram na aprendizagem e desenvolvimento da pronúncia do espanhol? Por que?
• Sim. • Sim, pois temos que usar a tecnologia ao nosso favor e os jogos em forma de competição saudável ajudam os discentes a estimular a aprendizagem. • Sim, à medida em que auxiliaram na aquisição de informação importantes para a realização pronuncia. • Sim. • Um pouco. • Um pouco, tive dificuldade em algumas situações.

Fonte: autora, 2024.

Para finalizar as perguntas abertas, na questão de número 3 destacamos o desenvolvimento dos participantes em relação à pronúncia e aos jogos que foram desenvolvidos com o auxílio da caixa de som. Assim como na pergunta anterior, as respostas, mostradas no quadro 17, foram alternadas entre “sim” e “um pouco”. Cabe mencionar, ainda, que houve um participante que optou por não responder essa pergunta, colocando apenas reticências (...) no espaço reservado para a resposta.

Quadro 17 – pergunta 3 (categoria perguntas abertas)

Com os jogos aplicados como forma de atividade, juntamente com o auxílio da caixa de som durante as aulas, você conseguiu aumentar seu conhecimento e competência oral do Espanhol? Justifique sua resposta em poucas palavras.
• Sim, pois ajuda na pronúncia. • Sim, pois prestei mais atenção, e consegui escutar melhor. • Sim, achei uma maneira muito dinâmica de dar aula, "brincamos" e aprendemos e também é uma didática nova "fugindo" do ensino tradicional. • Sim. • Um pouco, como eu disse nas perguntas anteriores, tenho algumas dificuldades, porém foi boa a experiência, me impulsionou a buscar por mais

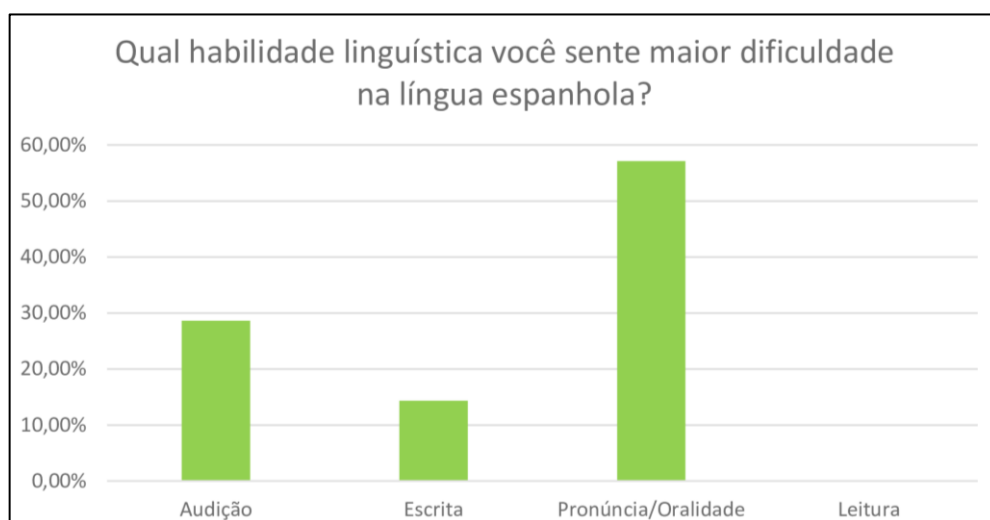
Fonte: autora, 2024.

Além das perguntas já apresentadas, utilizamos duas perguntas de múltipla escolha, como já mencionamos antes. A pergunta de número 4 contemplou as habilidades linguísticas,

ou seja, os participantes deveriam indicar qual a habilidade com a qual sentiam maior dificuldade no aprendizado da língua espanhola.

Em síntese, os resultados foram os seguintes: 28,6% responderam audição; 14,3% indicaram a habilidade da escrita; e 57,1% apontaram a pronúncia como a habilidade com maior dificuldade e nenhum dos participantes escolheram a habilidade da leitura. Tais resultados são apresentados na figura 11, na qual mostramos um gráfico representativo dessa pergunta. Nesse sentido, constatamos que a pronúncia (oralidade), habilidade escolhida nesta pesquisa, foi a mais mencionada pelos participantes.

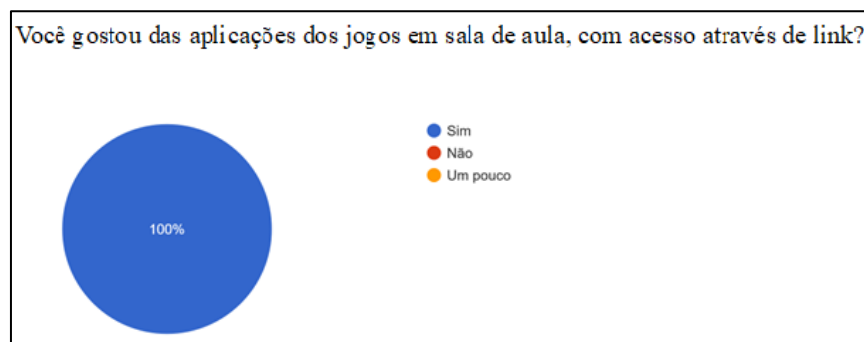
Figura 11 – Pergunta 4 (categoria perguntas de múltipla escolha)



Fonte: autora, 2024.

A pergunta de número 5 (“você gostou das aplicações dos jogos em sala de aula, com acesso através de link?”) apresentava três possíveis opções de resposta: “sim”, “não” e “um pouco”, porém, não houve discordância na escolha dos participantes, pois todos responderam que sim, como mostra a figura 12.

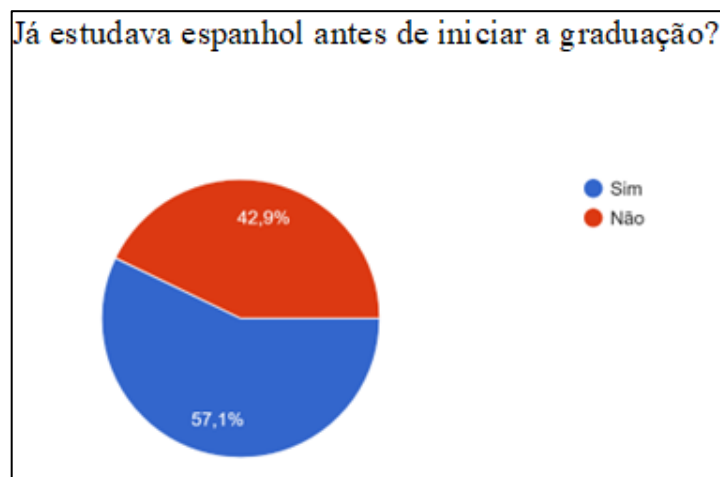
Figura 12 – Pergunta 5 (categoria perguntas de múltipla escolha)



Fonte: autora, 2024.

Continuando com nossas análises, mostraremos a seguir as perguntas fechadas. A pergunta de número 1 serviu de base para conhecermos um pouco do perfil dos participantes da pesquisa. Por meio dela, constatamos que a maioria deles teve contato com a língua espanhola antes de iniciar a graduação, como mostra o gráfico apresentado na figura 13.

Figura 13 – Pergunta 1 (categoria perguntas fechadas)



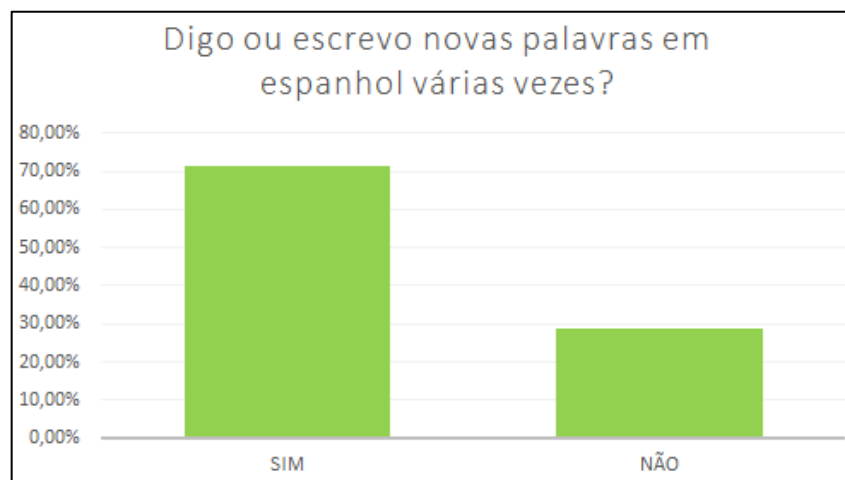
Fonte: autora, 2024.

Como já mencionado, algumas das perguntas fechadas, mais especificamente as perguntas de número 2 a 5, tiveram como base o IEALE de Oxford (1990) e a adaptação do questionário realizada por Paiva (1998), também com a referência nos estudos de Oxford (1990). Destacamos que as respostas dos participantes coincidiram bastante nesses questionamentos, havendo, assim, poucas divergências.

Assim como a pergunta de número 5, a da categoria perguntas de múltipla escolha, o resultado da pergunta 2 (“Tento estabelecer relações entre o que já sei e as coisas novas que eu aprendo em espanhol?”) apontou para 100% de respostas afirmativas, o que reforçou a observação que realizamos durante a aplicação das atividades, uma vez que essa foi a EMg mais percebida na pesquisa e que, a nosso ver, contribuiu bastante para a aprendizagem dos participantes.

A pergunta de número 3 (“Digo ou escrevo novas palavras em espanhol várias vezes?”) nos permitiu a associação entre diferentes tipos de ECg e EMg. Além disso, refletiu uma das adaptações feita nos jogos criados, isto é, que eles permitissem que os participantes praticassem a pronúncia da língua espanhola na resolução dos desafios. Como resultado, obtivemos como respostas: 71,4% sim e 28,6% não. O gráfico representativo desse questionamento pode ser visualizado na figura 14.

Figura 14 – Pergunta 3 (categoria perguntas fechadas).



Fonte: autora, 2024.

As perguntas 4 (“Pratico sons em espanhol?”) e 5 (“Tento criar o máximo de oportunidades para praticar espanhol?”) também apresentaram as mesmas respostas, tendo em vista que em ambas obtivemos 100% de respostas positivas. Esses questionamentos tais como os que já foram apresentados refletem a importância da aprendizagem e prática da pronúncia da língua espanhola, bem como evidenciam a autoavaliação dos aprendizes e a viabilidade e potencial do uso da gamificação na aprendizagem de línguas.

Com isso, frisamos que os questionários aplicados nos auxiliaram para identificar a aceitação dos jogos por parte dos participantes da pesquisa, permitindo, ainda, uma visão geral da contribuição das atividades aplicadas na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola desses participantes e as ações que eles desempenharam durante a realização desta pesquisa.

6.4 Análise da mobilização de Estratégias de Aprendizagem

Considerando que as questões norteadoras da presente pesquisa se relacionam tanto ao uso da gamificação na aprendizagem de língua espanhola, como à mobilização de Estratégias de Aprendizagem, acreditamos que é importante analisar, de forma geral, a mobilização dessas estratégias.

Nesse sentido, colocamos em foco o objetivo específico: a) ou seja, “descrever a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação”. Assim, como já mencionado, observamos que as EA mobilizadas pelos

participantes da pesquisa durante a etapa de aplicação das atividades, as quais foram descritas na subseção 6.2, estavam diretamente relacionadas à habilidade linguística explorada na pesquisa, a pronúncia, uma vez que elas evidenciaram a necessidade da expressão oral por parte dos aprendizes.

Constatamos, ainda, que as EA mobilizadas só foram possíveis devido à capacidade dos aprendizes de relacionar os conteúdos abordados durante as aulas na disciplina Língua Espanhola: fonética e fonologia, com os desafios apresentados nas fases dos jogos desenvolvidos, o que contribuiu para a resolução dos problemas apresentados e para a aprendizagem da pronúncia da língua espanhola.

Embora haja diferentes tipos de EA, percebemos que a mobilização das estratégias descritas nesta pesquisa garantiu uma boa atuação dos participantes, destacando o desempenho e a autonomia deles, o que corrobora com a afirmação de Oxford (1990), ao apontar que as EA são ações conscientes usadas pelos aprendizes como forma de melhorarem o próprio desempenho no processo de aprendizagem.

Identificamos também que, à proporção que os jogos foram aplicados²⁵, a mobilização de EA se tornava cada vez mais visível, estabelecendo uma progressão, ou melhor um crescente desenvolvimento por parte dos aprendizes no que diz respeito à forma como raciocinavam e solucionavam as fases das atividades, pois observamos que os integrantes da disciplina demonstravam mais segurança e, ao mesmo tempo, aperfeiçoavam suas habilidades linguísticas.

Dessa forma, a mobilização das EA indicou que a gamificação contribui de forma positiva na aprendizagem de línguas adicionais, permitindo ao aprendiz não somente a formação, mas também o aprimoramento de conhecimentos, percebidos com os diferentes comportamentos, ou melhor, com as estratégias mobilizadas, oportunizadas com o intuito de que os participantes da pesquisa aprendessem, de forma prática, a habilidade da pronúncia.

6.5 Considerações sobre a emergência de Estratégias Cognitivas e Metacognitivas

A emergência, característica dos Sistemas Complexos se apresentou durante toda a condução desta pesquisa como uma propriedade base para nortear nossos estudos. Desse modo, cabe-nos relembrar o seu conceito, o qual é abordado em diversos estudos que tratam sobre a

²⁵ Os jogos desenvolvidos durante a realização desta pesquisa foram aplicados em dias diferentes, após o estudo e conclusão de cada assunto abordado nas aulas do já referido estágio da pós-graduação, realizado na Universidade Federal do Maranhão (UFMA), na disciplina Língua Espanhola: fonética e fonologia.

Teoria da Complexidade. Então, podemos dizer que a emergência é uma das qualidades central da Complexidade. Ela se refere aos novos comportamentos que o sistema apresenta, os quais são resultantes da interação entre os elementos do próprio SAC, porém, como vimos anteriormente, esses comportamentos são imprevisíveis e podem se manifestar de formas diferentes.

Tomando como base o objetivo específico “b: investigar a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação”, percebemos que os tipos de estratégias escolhidos para nossa investigação colaboraram para que pudéssemos observar a aprendizagem da habilidade linguística explorada.

Consideramos que a emergência das ECg e EMg durante a aplicação das atividades se relacionou diretamente à pronúncia dos aprendizes, o que também nos auxiliou para constataremos a eficácia das adaptações feitas nos jogos elaborados nas plataformas de gamificação utilizadas, isto é, *Genially* e *Flippity*.

Acreditamos que o comportamento emergente das já referidas EA ressaltam a importância de tratarmos a aprendizagem de línguas adicionais como um sistema em evolução, que passa por adaptação e modificações. Além disso, a emergência de ECg e de EMg nos permitiu observar o funcionamento do SAC, evidenciando o seu desenvolvimento mediante as situações de aprendizagem que os participantes da pesquisa foram expostos.

Portanto, a emergência dos dois tipos de EA analisadas neste estudo nos permite reconhecer a influência desses comportamentos no processo de ASL, reforçando a ideia de que as ações dos aprendizes desempenham um papel fundamental para a condução de uma aprendizagem mais significativa e heterogênea.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando como referência que os questionamentos desta pesquisa surgiram a partir do interesse em estudar a relevância e o potencial da gamificação na aprendizagem da língua espanhola, mais especificamente da habilidade linguística que muitos aprendizes consideram a mais difícil, a pronúncia, nossa investigação teve como base a Teoria da Complexidade, que nos possibilitou pensar a aprendizagem de línguas adicionais como um Sistema Adaptativo Complexo.

Como vimos, os Sistemas Adaptativos Complexos estão em constante interação com o meio externo e passam por alterações, ou seja, são abertos e dinâmicos, além de possuírem outras diferentes propriedades importantes. Dessas propriedades, colocamos em foco para esta pesquisa a emergência, que direcionou os nossos estudos no que se refere à observação da aplicação das atividades, para identificarmos as Estratégias de Aprendizagem mobilizadas pelos participantes.

Mencionamos vários conceitos durante o desenvolvimento desta pesquisa, os quais foram fundamentais para compor nosso referencial teórico e nortear os nossos estudos. Percebemos que ao observarmos as mudanças pelas quais passam a nossa sociedade, é possível verificar que a tecnologia digital se tornou muito importante em diversas áreas e atividades, o que nos permite pensar que ela pode auxiliar no processo de aprendizagem.

Assim, ao aliarmos a tecnologia digital à gamificação encontramos uma maneira de aprendizagem dinâmica, interessante e divertida, na qual os aprendizes são instigados a raciocinar de forma participativa e autônoma sobre os desafios que aparecem nos jogos, proporcionando, ainda, um momento de entretenimento.

Por sua vez, as Estratégias de Aprendizagem foram de grande relevância para entendermos os efeitos da gamificação na aprendizagem da pronúncia da língua espanhola, tendo em vista que conseguimos, por meio das nossas observações, identificar os comportamentos dos aprendizes ao realizarem as atividades.

Embora a mobilização de Estratégias de Aprendizagem dependa do perfil de cada aprendiz, colocamo-nos de acordo com Oxford (1990) no que tange à confiança nessas estratégias e a capacidade delas de auxiliar e contribuir para o desenvolvimento do aprendiz.

Nesse sentido, apresentamos as nossas considerações finais. Para isso, cabe-nos lembrar que esta pesquisa teve como objetivo geral analisar a mobilização de Estratégias de Aprendizagem da pronúncia da língua espanhola no âmbito da gamificação. A concretização

dessa análise deve-se à delimitação dos objetivos específicos. São eles: descrever a mobilização de Estratégias de Aprendizagem (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação e investigar a emergência das estratégias cognitivas e metacognitivas (Oxford, 1990) no âmbito do processo de aprendizagem da pronúncia da língua espanhola mediado pelo uso de plataformas de gamificação. Por esse motivo, a nossa pesquisa foi caracterizada como um estudo qualitativo, descritivo e etnográfico, marcado pelas observações realizadas e pelo uso do questionário como instrumento de coleta de dados.

As observações tiveram como foco os comportamentos e desempenho dos participantes da pesquisa, a fim de que pudéssemos identificar as Estratégias de Aprendizagem mobilizadas por eles. Enquanto que o questionário, além de fazer referência às Estratégias de Aprendizagem, centrou-se na opinião e autoavaliação dos participantes acerca do próprio processo de aprendizagem por meio da gamificação.

Após as análises, concluímos que as atividades aplicadas cumpriram com o propósito para o qual foram destinadas, uma vez que, com as adaptações feitas em ambas as plataformas, *Genially* e *Flippity*, foi possível aos participantes da pesquisa não apenas a aprendizagem da habilidade da pronúncia da língua espanhola, mas também a mobilização de Estratégias de Aprendizagem Cognitivas e Metacognitivas, que oportunizaram a prática da pronúncia.

Nesse sentido, percebemos que a gamificação pode ser considerada uma forma viável para a criação de um ambiente mais interativo. Além disso, comprovamos que as atividades realizadas despertaram a curiosidade dos aprendizes, os quais sentiram interesse em participar da pesquisa, para solucionar os desafios dos jogos.

Portanto, como já mencionado na seção reservada aos resultados, observamos que a gamificação voltada para a aprendizagem da pronúncia favorece na emergência das Estratégias Cognitivas dos subgrupos de prática e de recepção e envio de mensagens, mais especificamente as estratégias “repetir”, “praticar formalmente sons e sistemas ortográficos”, “recombinar”, “praticar espontaneamente e compreender a ideia principal das atividades realizadas” e também para a emergência das Estratégias Metacognitivas, dos subgrupos centralização na aprendizagem e planejamento da aprendizagem, quais sejam: apreender e relacionar com o material já conhecido, prestar atenção, identificar o propósito de uma atividade e procurar oportunidades para praticar.

Quanto à coleta de dados realizada com o questionário, verificamos que as atividades gamificadas foram aceitas positivamente pelos aprendizes. Assim, por meio das respostas

obtidas, podemos dizer, de forma geral, que a maioria dos participantes considerou os jogos uma maneira produtiva na aprendizagem da língua espanhola, corroborando para a mobilização de Estratégias de Aprendizagem, as quais auxiliaram os participantes na aprendizagem da pronúncia e na prática dos conteúdos estudados durante a disciplina que cursavam.

Acreditamos que este estudo pode contribuir de forma significativa na Linguística Aplicada, por demonstrar que é possível a associação entre um contexto formal de aprendizagem à momentos lúdicos e interativos promovidos pelo uso da gamificação, confirmando ainda que os jogos podem ser aceitos por diversos públicos, tendo em vista que os participantes desta pesquisa apresentavam perfis diferentes.

Embora nesta pesquisa a gamificação se mostrou eficiente para a aprendizagem e para a mobilização de Estratégias de Aprendizagem, destacamos que somente o uso da gamificação e da emergência das Estratégias de Aprendizagem não garantem a completude de uma aprendizagem de língua adicional, pois deve-se levar em conta fatores como as particularidades de cada aprendiz, os conhecimentos que possuem e o desenvolvimento dos seus próprios processos de aprendizagem.

Ressaltamos que o nosso estudo se concentrou nas estratégias de natureza cognitiva e metacognitiva, o que não significa dizer que a gamificação se limite somente a esses tipos de Estratégias de Aprendizagem. Além disso, salientamos que esta pesquisa não conclui as questões relacionadas à aprendizagem de línguas mediada pela gamificação voltada para a mobilização de Estratégias de Aprendizagem.

Destacamos ainda que, em relação à coleta de dados, a nossa pesquisa apresentou algumas limitações, sendo que a principal delas foi a aplicação do questionário online, em virtude do término do estágio da pós-graduação, o que resultou em uma diminuição do número de questionários respondidos.

Nesse sentido, para a continuidade deste estudo, julgamos ser importante a realização de pesquisas futuras, embasadas por diferentes tipos de metodologia, para a análise de outros contextos de aprendizagem e para a utilização de outros instrumentos de coleta de dados.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria *et al* (orgs). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

ALVES, U. K. Ensino da pronúncia na sala de aula de língua estrangeira: questões de discussão a partir de uma concepção de língua como sistema adaptativo complexo. **Revista Versalete**, v. 3, nº 5, p. 392-413, 2015.

ARAÚJO JÚNIOR, João da Silva. **Tecnologias Digitais e Autonomia**: a aquisição de segunda língua sob a ótica da complexidade. 246 f. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2013.

ARAÚJO JÚNIOR, João da Silva; ARAÚJO, Nayara Sales. **Tecnologias Digitais e Aprendizagem de Línguas**: estratégias, autonomia e integração comunicativa. São Luís: UDUFMA, 2016.

ARAÚJO JÚNIOR, João da Silva. O Paradigma da Complexidade e as teorias sobre Aquisição de Segunda Língua. In: SILVA, Ivete Maria Martel da; CAVALCANTE, Luciana Rocha; ARAÚJO, Naiara Sales (orgs). **Ensino de Línguas**: Interfaces e Novas Perspectivas. São Luís: EDUFMA, 2018.

ARAÚJO, Natyara Carvalho. **Gamificação e Mobilização de Estratégias Individuais por Aprendizes de Língua Adicional**. 2021. 150 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Letras, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

AUGUSTO, Rita de Cássia. O processo de desenvolvimento da competência linguística em inglês na perspectiva da complexidade. In: PAIVA, V. L. M. DE O. E; NASCIMENTO, Milton do (orgs). **Sistemas Adaptativos Complexos**: Linguagem e Aprendizagem. Campinas: Pontes Editores, 2011.

BEHRENS, Marilda Aparecida; PRIGOL, Edna Liz. Prática Docente: das teorias críticas à teoria da complexidade. In: SÁ, Ricardo Antunes de; BEHRENS, Marilda Aparecida (orgs.) **Teoria da Complexidade**: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa. Curitiba: Appris, 2019.

BERNHARD, Rafael; OLIVEIRA, Raimundo Corrêa de; FREITAS, Sílvia Regina Sampaio (orgs.). **Serious Games**: do lúdico à educação. Ponta Grossa-PR: Atena, 2023.

BUSARELLO, Raul Inácio. **Gamification**: princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

BUSARELLO, Raul Inácio; ULBRICHT, Vania Ribas; FADEL, Luciane Maria. A Gamificação e a Sistemática de Jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional. In: FADEL, Luciane Maria *et al* (orgs.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

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

COHEN, A. D. **Second language learning and using a second language**. London: Longman, 1998.

COHEN, A. D. Learning styles and language strategies preferences: the roles of the teacher and the learner in English language education. 2002. Texto inédito.

COMPTO, Gabriel P. Aprendizagem baseada em jogos digitais. In: **Serious Games: do lúdico à educação**. Ponta Grossa-PR: Atena, 2023.

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. pp. 23-29.

FADEL, Luciane Maria *et al.* **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FLEISCHER, E. Caos/complexidade na interação humana. In: PAIVA, V. L. M. DE O. E; NASCIMENTO, Milton do (orgs.). **Sistemas Adaptativos Complexos: Linguagem e Aprendizagem**. Campinas: Pontes Editores, 2011.

FOLLONI, André. **Introdução à teoria da complexidade**. Curitiba: Juruá, 2016

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e terra, 1996.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

GUERRA, Márcia A. de L. Ensino remoto emergencial: descobrindo potencialidades e desmascarando desigualdades. In: JORGE, Wellington Júnior (org.). **Tecnologias e mídias digitais na educação: conceitos práticos e teóricos**. Maringá-PR: Uniedusul, 2021.

JORGE, Wellington Júnior (org.). **Tecnologias e mídias digitais na educação: conceitos práticos e teóricos**. Maringá-PR: Uniedusul, 2021.

LARSEN-FREEMAN, D. **Chaos/complexity science and second language acquisition**. Applied Linguistics. 18, 1997, p. 141-165.

LEFFA, Vilson J. **A interação na aprendizagem das línguas**. 2ª ed. Pelotas: EDUCAT, 2006a.

LEFFA, Vilson J.; ALVES, Carolina F. Como um Jogo: gamificação responsiva no ensino de línguas. **Revista Linguagem em foco**. V.12, n.2, 2020. P. 207 – 226. Disponível em: <https://revistas.uece.br/in-dex.php/linguagememfoco/article/view/3671>. Acesso em: 15 abr. 2024.

LEFFA, Vilson J. **Língua Estrangeira: ensino e aprendizagem**. Pelotas: EDUCAT, 2016.

LEFFA, Vilson J.; IRALA, Valesca B. O ensino de outra(s) língua(s) na contemporaneidade: questões conceituais e metodológicas. In: LEFFA, V.; IRALA, V. (orgs.). **Uma espiadinha na sala de aula: ensinando línguas adicionais no Brasil**. Pelotas: Educat, 2014. p. 21-48.

LEFFA, Vilson J. Transdisciplinaridade no ensino de línguas: a perspectiva das Teorias da Complexidade. **Rev. bras. linguist. apl.** [online], vol.6, n.1, 2006b, p. 27-49.

LEFFA, Vilson J. *et al.* Quando jogar é aprender: o vídeo game na sala de aula. **Rev. Est. Ling.**, v. 20, n. 1, p. 209-230. 2012.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MENEZES, Vera; SILVA, Marina Morena; GOMES, Iran Felipe. Sessenta anos de Linguística Aplicada: de onde viemos e para onde vamos. In: MOITA LOPES, Luiz Paulo da. Da aplicação da Linguística à Linguística Aplicada Indisciplinar. In: PEREIRA, Celi Pereira; ROCA, Pilar (orgs.). **Linguística Aplicada: um caminho com muitos acessos**. São Paulo: Contexto, 2009.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da. **Por uma Linguística INdisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

MOITA LOPES, Luiz Paulo da. Da aplicação da Linguística à Linguística Aplicada Indisciplinar. In: PEREIRA, Celi Pereira; ROCA, Pilar (orgs.). **Linguística Aplicada: um caminho com muitos acessos**. São Paulo: Contexto, 2009.

MORIN, E. **O Método I: a natureza da natureza**. 2ª ed. Trad. Maria Gabriela de Bragança. Porto Alegre: Sulina, 1977.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MURR, Caroline Elisa; FERRARI, Gabriel. **Entendendo e aplicando a gamificação: o que é, para que serve, potencialidades**. Florianópolis: UAB, 2020.

NASCIMENTO, Milton do. Linguagem como um sistema complexo: interfases e interfaces. In: PAIVA, V. L. M. DE O. E; NASCIMENTO, Milton do (orgs.). **Sistemas Adaptativos Complexos: Linguagem e Aprendizagem**. Campinas: Pontes Editores, 2011.

OLIVEIRA, Roberval Araújo de. Complexidade: conceitos, origens, afiliações e evoluções. In: PAIVA, V. L. M. DE O. E; NASCIMENTO, Milton do (orgs.). **Sistemas Adaptativos Complexos: Linguagem e Aprendizagem**. Campinas: Pontes Editores, 2011.

O'MALLEY, J. M; CHAMOT, A. U. **Learning Strategies in Second Language Acquisition**. Cambridg, U.K.: Cambridge University Press, 1990.

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

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Caos, complexidade e aquisição de segunda língua. In: PAIVA, V. L. M. DE O. E; NASCIMENTO, Milton do (orgs). **Sistemas Adaptativos Complexos: Linguagem e Aprendizagem**. Campinas: Pontes Editores, 2011.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **Aquisição de segunda língua**. São Paulo: Parábola Editoria, 2014.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. **Manual de pesquisa em estudos linguísticos**. São Paulo: Parábola, 2019.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e; NASCIMENTO, Milton do. **Sistemas adaptativos complexos: língua(gem) e aprendizagem**. Campinas-SP: Pontes, 2011.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Estratégias individuais de aprendizagem de língua inglesa. **Letras e letras**. Uberlândia, v. 14, n. 1, jan./jul.1998. pp. 73-88.

PENNYCOOK, Alastair. Uma Linguística Aplicada Transgressiva. In: MOITA LOPES, Luiz Paulo da. **Por uma Linguística INdisciplinar**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

PEREIRA, Celi Pereira; ROCA, Pilar (orgs.). **Linguística Aplicada: um caminho com muitos acessos**. São Paulo: Contexto, 2009.

RAJAGOPALAN, Kanavillil. A Linguística Aplicada e a necessidade de uma nova abordagem. In: RAJAGOPALAN, Kanavillil. **Por uma Linguística Crítica: linguagem, identidade e a questão ética**. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

ROCHA, Monique S. A. A influência da tecnologia na educação. In: JORGE, Wellington Júnior (org.). **Tecnologias e mídias digitais na educação: conceitos práticos e teóricos**. Maringá-PR: Uniedusul, 2021.

RUBIN, J. **What the “Good Language Learner” Can Teach Us**. TESOL Quarterly. V. 9, n. 1, 1975. p. 41-51.

RUIZ, M. R.; GARCÍA, E. G. M Las Estrategias de Aprendizaje y Sus Particularidades en Lenguas Extranjeras. In: **Revista Iberoamericana de Educación**, No. 36/4, 2005.

SÁ, Ricardo Antunes de; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Teoria da Complexidade: contribuições epistemológicas e metodológicas para uma pedagogia complexa**. 1ed. Curitiba: Appris, 2019.

SANTOS FILHO, José Camilo dos; GAMBOA, Silvio Sánchez (orgs). **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. 7ed. São Paulo: Cortez, 2019.

SILVA, Cláudio Henrique; DUBIELA, Rafael Pereira. Desing motivacional no processo de gamificação de conteúdos para objetos de aprendizagem: contribuições do modelo ARCS. IN: FADEL, Luciane Maria *et al* (orgs.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

SOUZA, Ricardo Augusto de. **Segunda língua: aquisição e conhecimento**. São Paulo Parábola, 2021.

VEIGA, Leandro Valente da. **Dava um nervoso, dava um frio na barriga, sim:** uma investigação da mobilização de estratégias afetivas por aprendentes de inglês do IEMA idiomas, durante as aulas remotas emergenciais, pela perspectiva da complexidade. 2022. 169 f. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Letras, Universidade Federal Do Maranhão, São Luís, 2022.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Abordagens de Ensino de Estratégias de Aprendizagem de Línguas Estrangeiras. **Revista UNIABEU**, v. 6, p. 34-45, 2013.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. Afinal, o que são estratégias de aprendizagem de línguas? **Revista e-scrita**: revista do curso de Letras da UNIABEU, v. 2, p. 226-235, 2011.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa; ARAÚJO, Elaine Vasquez Ferreira de. **Tecnologia, sociedade e educação na era digital**. Duque de Caxias, RJ: UNIGRANRIO, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Atividades realizadas na plataforma *Genially*

Atividade 1 - Quiz Ninja

Atividade 1 - Quiz Ninja



Fonte: Print Screen do jogo aplicado no *Genially* (Tela do jogador).

INFORMAÇÕES/CARACTERÍSTICA DO JOGO	
PLATAFORMA	<i>Genially</i>
MODELO UTILIZADO	<i>Quiz Ninja</i>
TIPO/FORMATO	<i>Quiz</i>
CONTEÚDO/TEMA DO JOGO	Acentuación Gráfica: sílaba tónica, características y reglas
RECURSO ADICIONAL	Não
QUANTIDADE DE FASES	Dez (10) fases
RECOMPENSA	Sim (recompensas virtuais - imagens em formato <i>GIF</i>)

Atividade 2 – ¿A completar la canción?

Atividade 2 – ¿A completar la canción?



Fonte: Print Screen do jogo aplicado no *Genially* (Tela do jogador).

INFORMAÇÕES/CARACTERÍSTICA DO JOGO	
PLATAFORMA	<i>Genially</i>
MODELO UTILIZADO	<i>Quiz Quadro Animado</i>
TIPO/FORMATO	<i>Quiz</i>
CONTEÚDO/TEMA DO JOGO	Acento diacrítico e pronúncia de palavras com as letras T, V, B e palavras terminadas em CIÓN e SIÓN: diferenças, reconhecimento e prática de fonemas da língua espanhola
RECURSO ADICIONAL	Sim (caixa de som)
QUANTIDADE DE FASES	Quatro (4) fases
RECOMPENSA	Sim (recompensas virtuais - imagens em formato <i>GIF</i>)

Atividade 3 – Haz un clic: pronunciación

Atividade 3 – Haz un clic: pronunciación



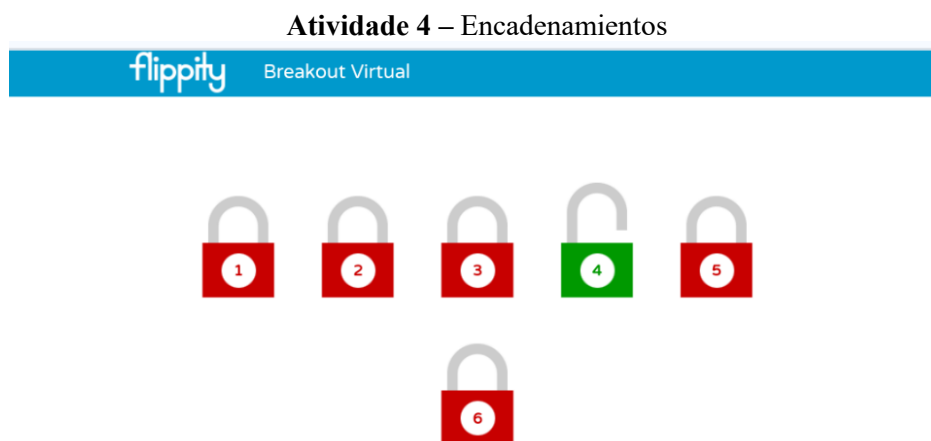
Fonte: Print Screen do jogo aplicado no Genially (Tela do jogador).

INFORMAÇÕES/CARACTERÍSTICA DO JOGO	
PLATAFORMA	<i>Genially</i>
MODELO UTILIZADO	<i>Quiz Roleta Genial</i>
TIPO/FORMATO	<i>Quiz</i>
CONTEÚDO/TEMA DO JOGO	<i>Diptongos, triptongos y hiatos</i> , tipos de fonemas e pronúncia de palavras com as letras C, Z, R, LL, V, B, H:

	diferenças no som, reconhecimento e prática de fonemas da língua espanhola
RECURSO ADICIONAL	Sim (caixa de som)
QUANTIDADE DE FASES	Seis (6) fases
RECOMPENSA	Sim (pontuação e recompensas virtuais - imagens em formato <i>GIF</i>)
PONTUAÇÃO	Esta foi a única atividade na qual utilizamos o sistema de pontuação, que era disponibilizado pelo próprio modelo da plataforma.

APÊNDICE B – Atividade realizada na plataforma *Flippity*

Atividade 4 – Encadenamientos



Fonte: Print Screen do jogo aplicado no *Flippity* (Tela do jogador).

INFORMAÇÕES/CARACTERÍSTICA DO JOGO	
PLATAFORMA	<i>Flippity</i>
MODELO UTILIZADO	<i>Breakout Virtual</i>
TIPO/FORMATO	Enigmas (os participantes deveriam digitar as respostas em formato de textos e/ou sílabas)
CONTEÚDO/TEMA DO JOGO	Encadenamientos: ocorrências/contextos e funções
RECURSO ADICIONAL	Não
QUANTIDADE DE FASES	Seis (6) fases – ordem escolhida pelo jogador
RECOMPENSA	Sim (recompensas virtuais – mudança das cores dos cadeados)