



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

Kimberli Sabino Ariotti

**O EFEITO DA FREQUÊNCIA DE JOGAR UM MESMO JOGO DIGITAL NA
APRENDIZAGEM DE VOCABULÁRIO E NA COMPREENSÃO LEITORA EM
LÍNGUA INGLESA**

Florianópolis

2021

Kimberli Sabino Ariotti

**O EFEITO DA FREQUÊNCIA DE JOGAR UM MESMO JOGO DIGITAL NA
APRENDIZAGEM DE VOCABULÁRIO E NA COMPREENSÃO LEITORA EM
LÍNGUA INGLESA**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-graduação em Linguística, da Universidade Federal de Santa Catarina, para a obtenção do título de Mestre em Linguística.

Orientadora: Profa. Dra. Rosely Perez Xavier

Florianópolis

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Ariotti, Kimberli Sabino

O efeito da frequência de jogar um mesmo jogo digital na aprendizagem de vocabulário e na compreensão leitora em língua inglesa / Kimberli Sabino Ariotti ; orientador, Rosely Perez Xavier, 2021.

157 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós-Graduação em Linguística, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Linguística. 2. Aprendizagem de língua estrangeira. 3. Jogos digitais. 4. Aprendizagem de vocabulário. 5. Desenvolvimento da compreensão leitora. I. Perez Xavier, Rosely . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Linguística. III. Título.

Kimberli Sabino Ariotti

O efeito da frequência de jogar um mesmo jogo digital na aprendizagem de vocabulário e na compreensão leitora em língua inglesa

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profª. Dra. Daniela Karine Ramos
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Vilson J. Leffa
Universidade Federal de Pelotas

Profª. Dra. Maria Inêz Probst Lucena (suplente)
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Linguística.

Coordenação do Programa de Pós-Graduação

Profª. Dra. Rosely Perez Xavier
Orientadora

Florianópolis, 2021

Este trabalho é dedicado aos meus queridos pais e ao meu amado noivo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer aos meus pais por todo o apoio e incentivo ao longo de toda a minha vida. Agradeço por trilharem esse caminho junto a mim, sempre iluminando meus passos e confiando na minha capacidade. Obrigada pelas palavras de carinho, pelo colo nos momentos difíceis e pela alegria compartilhada nos momentos de vitória. Sem vocês, nada disso seria possível.

Ao meu noivo, que segurou minha mão durante toda essa caminhada e não me deixou esquecer da importância do meu trabalho. Que me ofereceu conforto e tanto ajudou nesse processo intenso. Ampliou meus horizontes e confiou em todos os meus passos nessa trajetória. Obrigada pela parceria e suporte.

À minha orientadora, professora Dra. Rosely Perez Xavier, por confiar no potencial dessa pesquisa e pela oportunidade de fazê-la acontecer. Agradeço por todos os ensinamentos, reflexões geradas, a dedicação do início ao fim e orientação impecável. Mesmo em meio a uma pandemia, fizemos esta pesquisa acontecer e sou eternamente grata por isso, você é uma verdadeira inspiração.

Aos professores e coordenação do Programa de Pós-graduação em Linguística da UFSC. Por todos os ensinamentos e papel ativo na construção de conhecimento e formação profissional e humana. A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pelo apoio financeiro a esta pesquisa através da bolsa de auxílio.

Às queridas colegas e amigas que fiz durante essa jornada. Muito obrigada por todo apoio, seja através de uma conversa ou compartilhamento de materiais e ideias.

À equipe do colégio em que esta pesquisa foi aplicada, por disponibilizarem seu tempo e apoiarem a ideia. Também a todos os alunos que aceitaram participar e colaboraram em cada etapa.

Por fim, ao meu querido amigo de quatro patas, que esteve ao meu lado em cada linha escrita nessa dissertação e foi um verdadeiro companheiro.

“O conhecimento emerge apenas através da invenção e reinvenção, por meio de um questionamento inquieto, impaciente, continuado e esperançoso de homens no mundo, com o mundo e entre si.”

(Paulo Freire, 1987)

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito da frequência de se jogar um mesmo jogo na aprendizagem de vocabulário e no desenvolvimento da compreensão leitora em língua inglesa. Para isso, os participantes (alunos de 8º e 9º anos do ensino fundamental) foram divididos em três grupos de frequências distintas: o G1 jogou o jogo *New York Mysteries: The Lantern of Souls* duas vezes; o G2, quatro vezes e o G3, seis vezes. A divisão desses grupos foi realizada com base nos dados de um pré-teste, que visou verificar o conhecimento lexical prévio dos estudantes e a sua capacidade leitora. Os participantes com menor número de erros no pré-teste foram classificados como sendo mais proficientes na língua inglesa (G1 e G2) e, por essa razão, jogaram em uma frequência mais baixa: duas e quatro, respectivamente. Os participantes menos proficientes, que apresentaram um número muito maior de erros jogaram na frequência mais alta (G3), isto é, seis vezes. Partiu-se do princípio de que estes últimos precisariam jogar mais vezes para aprender vocabulário e compreender o texto, em oposição aos grupos compostos por alunos mais proficientes. Além do pré-teste, os participantes foram submetidos a um pós-teste imediato (após a última jogada de cada grupo) e a um pós-teste postergado (duas semanas após a última jogada). O desempenho dos grupos foi analisado isoladamente e em seguida comparado, a fim de responder às três perguntas de pesquisa: (i) Qual é o desempenho de indivíduos que jogam duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo na aprendizagem de vocabulário na língua inglesa? (ii) Qual é o desempenho de indivíduos que jogam duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo na compreensão de enunciados escritos em inglês? (iii) Qual é a relação entre frequência de uso espaçado de um mesmo jogo digital e aprendizagem de língua inglesa? Os resultados mostraram que a alta frequência de uso do jogo não significou, necessariamente, maiores ganhos de aprendizagem, já que, no que diz respeito aos ganhos lexicais, não houve diferença significativa entre G2 e G3, sugerindo que a frequência de quatro vezes foi suficiente para a aprendizagem; em contrapartida, o G1 obteve melhor desempenho no desenvolvimento da compreensão leitora.

Palavras-chave: Jogos digitais. Frequência. Aprendizagem de vocabulário. Compreensão leitora.

ABSTRACT

This research aimed to evaluate the effect of the frequency of playing the same game on vocabulary learning and on the development of reading comprehension in English. For this, the participants (students of 8th and 9th years of elementary school) were divided into three groups of different frequencies: G1 played the game *New York Mysteries: The Lantern of Souls* twice; the G2 four times and the G3 six times. The division of these groups was carried out based on data from a pre-test, which aimed to verify the students' prior lexical knowledge and their reading ability. Participants with the least number of errors in the pre-test were classified as being more proficient in the English language. (G1 and G2) and, for this reason, played at a lower frequency: two and four, respectively. The less proficient participants, who had a much greater number of errors, played at the highest frequency (G3), that is, six times. It was assumed that the latter would need to play more often to learn vocabulary and understand the text, as opposed to groups composed of more proficient students. In addition to the pre-test, the participants underwent an immediate post-test (after the last play session of each group) and a post-test postponed (two weeks after the last play session). The performance of the groups was analyzed in isolation and then compared with the purpose of answering the three research questions: (i) What is the performance of individuals who play two, four and six times the same game in English vocabulary learning? (ii) What is the performance of individuals who play two, four and six times the same game in understanding statements written in English? (iii) What is the relationship between the frequency of spaced use of the same digital game and English language learning? The results showed that the high frequency of use of the game did not necessarily mean greater learning gains, since, with regard to lexical gains, there was no significant difference between G2 and G3, suggesting that the frequency of four times was sufficient for learning; in contrast, G1 performed better in developing reading comprehension.

Keywords: Digital games. Frequency. Vocabulary learning. Reading comprehension

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1 - Orientação fornecida ao clicar no objeto "luva"	60
Figura 3.2 - Escolha do nome do jogador	61
Figura 3.3 - Escolha da dificuldade do jogo.....	61
Figura 3.4 - Ambiente destacado com um ponto de exclamação para alertar o jogador de que há possíveis interações a serem ainda realizadas.....	62
Figura 3.5 – Cenas iniciais que introduzem a história do jogo	63
Figura 3.6 – Tutorial	64
Figura 3.7 – Nomeação dos objetos e o seu armazenamento na parte inferior da tela..	64
Figura 3.8 – Instrução do tutorial interativo informando a necessidade de o jogador interagir com o guarda	65
Figura 3.9 – Instrução do tutorial interativo informando a necessidade de o jogador interagir com objetos contendo sinal de (+)	66
Figura 3.10 - Correlação entre vocábulo e imagem no jogo	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 - Comparação de desempenho na aprendizagem de vocabulário entre os grupos.....	96
Gráfico 4.2 - Comparação de desempenho na compreensão leitora entre os grupos ...	98

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 - Elementos constitutivos das definições de jogo, segundo Salen e Zimmerman (2004)	23
Quadro 2.2 – Elementos constitutivos de um jogo, segundo Kapp (2012)	26
Quadro 2.3 - Pesquisas empíricas envolvendo jogos digitais e aprendizagem de língua estrangeira no banco de dissertações e teses da Capes, no período entre 2008 e 2019 ..	29
Quadro 2.4 - Resultados de estudos conduzidos no Brasil sobre aprendizagem de língua estrangeira por meio de jogos digitais.....	39
Quadro 3.1 - Lista de jogos em inglês jogados pelos participantes.....	69
Quadro 3.2 - Vocábulo escolhido para a elaboração da Atividade 1 do pré-teste, considerando possíveis níveis de dificuldade para os alunos	73
Quadro 3.3 - Enunciados retirados do jogo para a elaboração da Atividade 2 do pré-teste	73
Quadro 3.4 - Procedimentos de coleta de dados	78
Quadro 4.1 – G1: casos de erros no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de acertos no teste de interpretação	84
Quadro 4.2 - G1: casos de acertos no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de erros no teste de interpretação.....	86
Quadro 4.3 – G1: atribuição de significados lexicais imprecisos sem o comprometimento da compreensão	87
Quadro 4.4 – G2: casos de erros no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de acertos no teste de interpretação	90
Quadro 4.5 - G2: casos de acertos no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de erros no teste de interpretação.....	91
Quadro 4.6 - G3: casos de erros no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de acertos no teste de interpretação	94
Quadro 4.7 - G3: casos de acertos no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de erros no teste de interpretação.....	94
Quadro 4.8 - G3: interpretações incoerentes em decorrência do uso equivocado de estratégias ascendentes e descendentes.....	99
Quadro 4.9 - Casos em que os participantes realizaram omissões/inserções de significados para a construção de sentidos.....	102
Quadro 4.10 - Depoimentos de participantes sobre o que aprendeu com o jogo	107

Quadro 4.11 - Depoimentos de participantes sobre o efeito da repetição em sua aprendizagem.....	108
--	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1 - Critério para a composição dos grupos.....	82
Tabela 4.2 - Desempenho do G1 na aprendizagem de vocabulário, do pré-teste para o pós-teste imediato	83
Tabela 4.3 - Desempenho do G1 na compreensão leitora, do pré-teste para o pós-teste imediato.....	84
Tabela 4.4 - Desempenho do G2 na aprendizagem de vocabulário, do pré-teste para o pós-teste imediato	89
Tabela 4.5 - Desempenho do G2 na compreensão leitora, do pré-teste para o pós-teste imediato.....	90
Tabela 4.6 - Desempenho do G3 na aprendizagem de vocabulário, do pré-teste para o pós-teste imediato	92
Tabela 4.7 - Desempenho do G3 na compreensão leitora, do pré-teste para o pós-teste imediato.....	93
Tabela 4.8 - Aprendizagem incidental de vocábulos no PTI.....	97
Tabela 4.9 - Comparação entre o tempo médio da primeira e última jogada e o desempenho nos testes de vocabulário e compreensão leitora.....	100
Tabela 4.10 - Rastro lexical do PTI para o PTP de palavras novas aprendidas incidentalmente.....	103
Tabela 4.11 - Retenção lexical do PTI para o PTP de palavras aprendidas explicitamente.....	103
Tabela 4.12 - Retenção da compreensão adequada dos enunciados do PTI para o PTP nos testes de múltipla escolha e interpretação	104

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESTRANGEIRA	21
2.1 O QUE É UM JOGO?	21
2.2 JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NO CONTEXTO BRASILEIRO	29
2.3 APRENDIZAGEM DE VOCABULÁRIO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA	41
2.4 DESENVOLVIMENTO DA COMPREENSÃO LEITORA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA.....	46
2.5 FREQUÊNCIA E APRENDIZAGEM.....	51
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	57
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	57
3.2 O JOGO	58
3.3 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA	66
3.3.1 O perfil dos participantes	67
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	71
3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	76
3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS	79
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	81
4.1 O DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES	81
4.1.1 Grupo 1 (2x)	82
4.1.2 Grupo 2 (4x)	88
4.1.3 Grupo 3 (6x)	92
4.2 COMPARAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS	95
4.3 DISCUSSÃO SOBRE AS PERCEPÇÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE O JOGO E A SUA APRENDIZAGEM	105
CONCLUSÃO	111
REFERÊNCIAS	115

APÊNDICE A – CONTEÚDO LINGUÍSTICO DO JOGO.....	123
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PERFIL	132
APÊNDICE C - PRÉ-TESTE	136
APÊNDICE D - ATIVIDADE 1 DOS PÓS-TESTES	144
APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO DE OPINIÃO	152
APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	154
APÊNDICE G - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	156

1 INTRODUÇÃO

Uma das formas de entretenimento mais difundida entre os jovens são os jogos digitais, que “se referem a todos os tipos de jogos contemporâneos que utilizam tecnologias de computação em sua operação”¹ (MÄYRA, 2008, p. 12). É o caso dos *videogames* com sistemas de console, fliperamas, jogos de computador, jogos para dispositivos móveis, entre outros. De acordo com Stanley e Mauer (2008, p. 3), “as tendências mostram que as pessoas estão gastando mais tempo jogando jogos de computador em suas horas de lazer em detrimento de assistir televisão e ir ao cinema”². Sendo assim, é comum que os jovens entrem em contato com esse universo cada vez mais cedo.

Os jogos digitais não são apenas atividades de recreação; podem também tornarem-se ferramentas de aprendizagem (CHIK, 2014; GEE, 2003, 2005; LAMIM-GUEDES; ARAÚJO, 2019; SILVA, R., 2014; SYKES, 2013; YUNDITSEVA, 2015) e de ensino, auxiliando o professor na apresentação, no reforço e na avaliação do conteúdo a ser trabalhado (DEHAAN, 2011; MCFARLANE *et al.*, 2002).

Tendo em vista que uma grande parte dos jogos é lançada no mercado originalmente na língua inglesa, as crianças e os adolescentes precisam compreender essa língua para poderem se manter no jogo. Por essa razão, muitos jogadores afirmam ter aprendido inglês com o uso de jogos, como indica Santos (2011) ao trazer dados de um questionário aplicado a uma comunidade de jogadores de Tíbia³. Dos 1.316 respondentes, 94,9% concordaram com os benefícios desse jogo e de outros MMORPGs no processo de aquisição de segunda língua, nesse caso, a língua inglesa.

Entretanto, os jogos do tipo MMORPG não são os únicos que podem contribuir para a aprendizagem/aquisição de uma língua estrangeira. Outros gêneros também são promissores, como jogos de RPG (LEÃO, 2014), de simulação (LORENSET, 2019) e jogos de aventura (ENAYAT; HAGHIGHATPASAND, 2019).

Nesta pesquisa, utilizo um jogo de aventura para analisar o efeito de se jogar um mesmo jogo na aprendizagem de vocabulário e na compreensão leitora em língua inglesa, considerando a frequência de uso desse jogo. Parto da hipótese de que quanto mais um jogador joga um determinado jogo, maior é a sua aprendizagem. O jogo escolhido para esta

¹ [...] refer to all kinds of contemporary games utilizing computing technologies within its operation.

² Trends show that people are spending more time playing computer games in their leisure time, at the expense of television viewing and cinema attendance.

³ Tíbia é um jogo *online* de representação de papéis envolvendo muitos jogadores (*Massively multiplayer online role-playing game* - MMORPG).

pesquisa foi o “*New York Mysteries: The Lantern of Souls*”, descrito no capítulo da metodologia. Ele se apresenta no formato de objetos escondidos, que devem ser encontrados para a resolução de um mistério.

Desde a minha infância, os jogos digitais sempre estiveram presentes. Quando muito jovem, ainda sem acesso à internet, pude ter contato com alguns *videogames* com sistemas de console (Nintendo e PlayStation), como *The Legend of Zelda*, *Super Mario*, *Tomb Raider* e *Grand Theft Auto*. Mais tarde, na adolescência, passei a ter acesso aos jogos *online*, que me possibilitavam interagir com jogadores do resto do país, como *League of Legends*, *Neverwinter* e *Talisman Online*, sendo os dois últimos do gênero MMORPG e o primeiro do gênero MOBA (*Multiplayer online battle arena*)⁴.

Assim como os filmes e as músicas, os jogos foram os grandes responsáveis pela minha aprendizagem da língua inglesa e, conforme fui crescendo, percebi que essa era também uma realidade para diversas pessoas próximas a mim. Os jogos mais antigos não contavam com a tradução para a língua portuguesa; portanto, durante a minha infância tive contato mais intenso com a língua inglesa através dos *videogames* de console. Era comum precisar compreender instruções, como “*go find*” (“encontre”), “*take this*” (“pegue isso”), “*keep looking for it*” (“continue procurando por isso”) e outras expressões e vocábulos para conseguir me manter no jogo. Além disso, também havia narrativas que precisavam ser compreendidas.

Quanto aos jogos *online*, na época em que joguei os dois MMORPGs (*Neverwinter* e *Talisman Online*), ambos estavam disponíveis apenas na língua inglesa, o que me permitiu ter contato com diversos termos em inglês, como *quest* (missão), *cave* (caverna), *dungeon* (masmorra), e instruções, como *speak to* (fale com), *press to* (pressione para), *go to* (vá para), *return to* (retorne ao), além de enunciados que compunham a narrativa da história de cada jogo. No jogo *League of Legends*, apesar de ser disponibilizado em português no servidor brasileiro, a comunidade de jogadores costuma utilizar nomenclaturas na língua inglesa, como *champion* (campeão), *lane phase* (fase de rotas) e *clear wave* (limpeza de tropas). Sendo assim, todos os jogos com que tive contato contribuíram para a minha aprendizagem a partir do insumo a que fui exposta.

Embora façam parte do cotidiano de muitos jovens, os jogos digitais comerciais são pouco explorados como recursos pedagógicos e como objetos de investigação para a aprendizagem de língua estrangeira (SANTOS, 2011). Entretanto, a temática vem ganhando

⁴ Gênero de jogo digital em que o jogador controla um personagem em uma batalha entre dois times com o objetivo de conquistar a base inimiga.

interesse por parte dos pesquisadores da Linguística Aplicada, em cuja área esta pesquisa se insere.

Em uma busca no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em fevereiro de 2020, utilizando os descritores “jogos-digitais AND aprendizagem AND língua-estrangeira”, foi possível obter um resultado de 633 estudos no período entre 1996 e 2019. Entretanto, ao realizar uma análise com base nos títulos, resumos e palavras-chaves dessas produções, observei que apenas 21 estudos versam sobre a temática da utilização de jogos digitais para a aprendizagem de uma língua estrangeira, no período entre 2008 e 2019. Desses 21 trabalhos, 16 abordam a aprendizagem de língua estrangeira através de jogos digitais, foco do presente estudo. Porém, nenhum deles se dedicou a explorar o efeito da frequência espaçada de uso de um mesmo jogo na aprendizagem de língua estrangeira.

De acordo com Serrano *et al.* (2015), diversos estudos, especialmente os da área da cognição, demonstraram que as repetições espaçadas – lapsos de tempos mais longos ou intermediários – geram resultados mais positivos na aprendizagem do que as repetições massivas – apresentação de um item em lapsos curtos de tempo. Sendo assim, o simples fato de se jogar um jogo em uma língua estrangeira, por uma única vez, não implica, necessariamente, aprendizagem automática. Há que se refletir sobre o impacto da frequência de se jogar um mesmo jogo ou jogos diferentes na aprendizagem dessa língua, uma vez que a quantidade de exposição ao uso da linguagem pode favorecer a aprendizagem. Essa premissa encontra amparo em estudos que se debruçaram sobre a relação entre repetição de uma mesma tarefa e aprendizagem de língua estrangeira (BYGATE, 2001; CAMARGO, 2012; GASS *et al.*, 1999 entre outros), tema que será aprofundado no capítulo teórico (Capítulo 2).

Embora estudos mostrem uma correlação positiva entre frequência de exposição a um mesmo insumo e aprendizagem de língua estrangeira, não há na literatura pesquisada trabalhos que buscam analisar o efeito da frequência de se jogar um mesmo jogo na aprendizagem de vocabulário e na compreensão leitora em língua inglesa. Há, certamente, trabalhos empíricos que associam o uso de determinado jogo com aprendizagem incidental de vocabulário ou com a leitura, como será relatado no Capítulo 2; porém, o fator frequência não se apresenta como uma variável pesquisada na área de jogos, pelo menos nada foi encontrado no levantamento de trabalhos que realizei no portal da CAPES. Por essa razão, busco, nesta pesquisa, investigar se o número de vezes que um indivíduo joga um mesmo jogo influencia na aprendizagem de vocabulário e na sua compreensão leitora. Particularmente, estabeleço como objetivos: (a) verificar se o número de vezes que um jogador joga um determinado jogo

potencializa a aprendizagem vocabular e a compreensão leitora e (b) avaliar o impacto da frequência espaçada na aprendizagem de língua estrangeira.

Para nortear este trabalho, delinee as seguintes perguntas:

1. Qual é o desempenho de indivíduos que jogam duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo na aprendizagem de vocabulário na língua inglesa?
2. Qual é o desempenho de indivíduos que jogam duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo na compreensão de enunciados escritos em inglês?
3. Qual é a relação entre frequência de uso espaçado de um mesmo jogo digital e aprendizagem de língua inglesa?

Os resultados deste estudo poderão ajudar a compreender o potencial da frequência de uso espaçado de jogos comerciais na aprendizagem da língua estrangeira, em situações fora de sala de aula e, assim, contribuir com conhecimento sobre autoaprendizagem e aprendizagem ubíqua (*ubiquitous learning*) em situações de acesso a jogos em dispositivos móveis ou fixos, em qualquer tempo e lugar.

Este trabalho está dividido em cinco capítulos. O Capítulo 1 introduziu a temática, a motivação para o estudo, a justificativa, os objetivos e as perguntas de pesquisa. O Capítulo 2 discute o conceito de jogo digital e apresenta os seus tipos. Também aborda as visões de aprendizagem de vocabulário e de compreensão leitora em língua estrangeira. O capítulo finaliza com uma análise sobre a variável frequência na aprendizagem de língua estrangeira. O Capítulo 3 descreve a metodologia da pesquisa e o capítulo subsequente analisa e discute os dados coletados. Por fim, a conclusão reporta as respostas às perguntas de pesquisa, as limitações do estudo e encaminha futuras agendas de pesquisa.

2 JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESTRANGEIRA

O objetivo deste capítulo é realizar um aprofundamento teórico sobre a relação entre o uso de jogos digitais, aprendizagem de vocabulário e compreensão leitora, bem como discutir a relação entre frequência e aprendizagem de língua estrangeira. O capítulo inicia com uma discussão sobre o conceito de jogos e de seus gêneros para caracterizar o jogo selecionado para esta pesquisa: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*. Na sequência, apresento um levantamento de estudos realizados no Brasil que investigaram o papel dos jogos digitais na aprendizagem de língua estrangeira. Em seguida, discorro sobre a aprendizagem de vocabulário em língua estrangeira, destacando as diferentes formas de aprendizagem e suas particularidades. Então, discuto a compreensão leitora em língua estrangeira à luz dos diferentes modelos de leitura. Por fim, abordo a relação entre frequência e aprendizagem.

2.1 O QUE É UM JOGO?

Jogos são atividades de recreação que sempre fizeram parte da história da humanidade. Presentes na vida humana, eles também se tornaram objetos de estudo em diferentes áreas do conhecimento, como a Pedagogia, a Matemática, as Ciências e as Linguagens. Constituem, portanto, um campo de estudo multidisciplinar (MÄYRÄ, 2008).

Estudiosos da área buscam definir ‘jogo’ com base em seus elementos constitutivos; porém, as definições apresentadas na literatura variam conforme os elementos considerados. A primeira definição que apresento é de Huizinga, datada de 1938, que define ‘jogo’ como

uma atividade livre, conscientemente tomada como “não-séria” e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro dos limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras (HUIZINGA, [1938] 2000, p. 13).

Com base neste conceito, o jogo incorpora os elementos recreacional (“atividade livre”; “exterior à vida habitual”), motivacional (“capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total”), situacional (“praticada dentro dos limites espaciais e temporais próprios”) e comportamental (“segundo uma certa ordem e certas regras”).

Em contexto mais contemporâneo, em que os jogos digitais se fazem presentes no cotidiano das pessoas, Juul (2003, p. 5) conceitua ‘jogo’ como

um sistema formal baseado em regras com um resultado variável e quantificável, em que diferentes resultados recebem valores diferentes; o

jogador se esforça para influenciar o resultado e fica atrelado a ele, e as consequências da atividade são opcionais e negociáveis⁵.

A definição de Juul sugere alguns elementos já presentes no conceito de Huizinga (2000), como o elemento motivacional (“o jogador se esforça para influenciar o resultado e fica atrelado a ele”) e o comportamental (“um sistema formal baseado em regras”); entretanto, outros elementos são adicionados, como a questão da variabilidade dos resultados, uma vez que esses dependem dos pontos que o jogador irá obter ao longo de seu envolvimento com o jogo.

Salen e Zimmerman (2004, p. 11) mencionam o quão desafiante é compreender o conceito de ‘jogo’, uma vez que existem diferentes usos para o termo, como jogos de manipulação psicológica e jogos de azar. No entanto, para os autores, interessa a definição de jogos que incluem os de tabuleiro, cartas, esportes e computador. Eles examinaram oito definições de diferentes campos do conhecimento, como a Antropologia, Sociologia e Filosofia, a fim de melhor compreenderem o conceito de jogo e, assim, construírem sua própria definição. Após análise, os autores chegaram aos seguintes elementos presentes nas definições de jogos, como mostra o Quadro 2.1.

⁵ *A game is a rule-based formal system with a variable and quantifiable outcome, where different outcomes are assigned different values, the player exerts effort in order to influence the outcome, the player feels attached to the outcome, and the consequences of the activity are optional and negotiable.*

Quadro 2.1 - Elementos constitutivos das definições de jogo, segundo Salen e Zimmerman (2004)

Elementos da definição de jogo	Parlett	Abt	Huizinga	Caillois	Suits	Crawford	Costikyan	Avedon; Sutton-Smith
Opera de acordo com regras que limitam os jogadores	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Conflito ou competição	✓					✓		✓
Orientado para objetivos/orientado para resultados	✓	✓			✓		✓	✓
Atividade, processo ou evento		✓			✓			✓
Envolve a tomada de decisões		✓				✓	✓	
Não-sério e envolvente			✓					
Nunca associado com ganho de material			✓	✓				
Artificial / Seguro / Fora da vida normal			✓	✓		✓		
Cria grupos sociais especiais			✓					
Voluntário				✓	✓			✓
Incerto				✓				
Faz-de-conta / Representacional				✓		✓		
Ineficiente					✓			
Sistema de peças / Recursos e Símbolos						✓	✓	
Uma forma de arte							✓	

Fonte: Salen e Zimmerman (2004, p. 9 – Tradução minha)

Salen e Zimmerman (2004) esclarecem que estes elementos foram considerados a partir de contextos e motivos específicos. Como exemplo, mencionam o fato de que apenas dois dos oito autores atuam no campo do *design* de jogos (Crawford e Costikyan). Fica claro, no Quadro 2.1, que não há um consenso sobre a noção de jogo, apenas os elementos “regras” e “objetivos” parecem ser majoritariamente partilhados entre os oito autores, o que sugere a complexidade envolvida no processo de definição do termo *jogo*.

Com base nos elementos de jogos analisados por Salen e Zimmerman (2004, p. 3-9), e apresentados no Quadro 2.1, os autores definem *jogo* como “um sistema no qual os jogadores se envolvem em um conflito artificial, definido por regras, que resulta em um produto final quantificável⁶”. Esse conceito retoma o elemento “regras” e o “resultado quantificável”, ambos já mencionados por Juul (2003). O elemento adicional é o “conflito artificial”, que pressupõe um contexto de resolução de problema a ser vivenciado na forma de interação colaborativa ou de competição, podendo ser um conflito individual ou social, resolvido por um ou mais jogadores. Segundo Salen e Zimmerman (2004, p. 11), o conflito é algo central nos jogos, assim como as regras.

A artificialidade do conflito refere-se aos limites espaciais e temporais dos jogos em relação ao mundo real. Todo jogo acontece em um local planejado, como um mundo programado e espelhado pela tela do computador. Além disso, o jogo envolve o plano mental, a imaginação do jogador. Existem, portanto, fronteiras que separam o mundo real do mundo dos jogos.

Em seu estudo semiótico sobre o objeto dinâmico do *game*, Guimarães (2008, p. 30) define ‘jogo’ como

uma experiência sensorial e sinestésica que afeta diretamente os sentidos, os sentimentos e o raciocínio através de uma programação eletrônica e ou digital interativa. Que reúne regras específicas como todo jogo e que também, como todo jogo, causa divertimento e alegria. Ou seja, um *game* precisa ser entretenimento.

Nesta acepção, Guimarães enfatiza não somente o elemento recreacional (“divertimento”, “alegria”, “entretenimento”) e comportamental (“regras específicas”) dos jogos, mas também “os sentidos, os sentimentos e o raciocínio”, sugerindo as seguintes fontes de conhecimento que o jogo pode favorecer: o fenomenismo, a intuição e a reflexão.

O fenomenismo refere-se a uma teoria do conhecimento construído a partir da percepção sensorial do indivíduo (“*private sensa*”) como forma de apreensão da realidade. Em

⁶ *A game is a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome.*

outras palavras, “só é possível apreender o que se apresenta à percepção humana sob a forma de aparência sensível”⁷.

A intuição também consiste em perceber a realidade e os objetos na forma como se apresentam na sensação e na percepção sensível do indivíduo. Por essa razão, a intuição é atada à singularidade do objeto e tem o caráter da individualidade⁸. Esse tipo de intuição (intuição sensível) se constrói por meio dos sentidos.

O fenomenismo e a intuição opõem-se à reflexão (TARVIN; AL-ARISHI, 1991), que é um processo que estimula o indivíduo a avaliar, analisar, comparar, associar, deduzir, inferir entre outros processos mentais que atuam no momento em que o indivíduo se depara com um problema, uma situação, um questionamento próprio ou de outrem. Assim sendo, pela definição de jogo formulada por Guimarães (2008), é possível afirmar que os jogos favorecem os sentidos, como o jogo selecionado para esta pesquisa (*New York Mysteries: The Lantern of Souls*), em que o jogador precisa observar e intuir com base nos objetos e cenários que vão aparecendo gradativamente no jogo. O raciocínio é encorajado quando mini *puzzles* são propostos para a sua resolução.

Ainda com base na definição apresentada por Guimarães (2008), esses elementos (os sentidos e o raciocínio) são favorecidos nos jogos por meio de “uma programação eletrônica e/ou digital interativa” (p. 30), o que implica dizer que a definição apresentada pelo autor refere-se aos jogos eletrônicos ou digitais, os quais permitem ações interativas entre jogador e máquina, bem como entre jogador e jogador(es), pela linguagem multimodal (som, imagens, texto, animação).

Kapp (2012, p. 7) caracteriza o jogo como “um sistema no qual os jogadores se envolvem em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e *feedback*, que gera um resultado quantificável, frequentemente provocando uma reação emocional”⁹. O autor retoma o que parece ser um denominador comum entre todas as definições aqui citadas, que é a presença de regras e o sistema de recompensa ao envolver “um resultado quantificável”. Além disso, traz a questão da interatividade, também mencionada por Guimarães (2008), que pode ocorrer entre dois ou mais jogadores ou entre jogador e máquina.

Com o intuito de elucidar sua definição, Kapp (2012, p. 7-9) descreve os elementos que constitui um jogo, conforme Quadro 2.2.

⁷ <http://www.estudantedefilosofia.com.br/doutrinas/fenomenismo.php>

⁸ <http://www.consciencia.org/fundamentosfilosofiamorente3.shtml>

⁹ *A game is a system in which players engage in an abstract challenge, defined by rules, interactivity, and feedback, that results in a quantifiable outcome often eliciting an emotional reaction.*

Quadro 2.2 – Elementos constitutivos de um jogo, segundo Kapp (2012)

Sistema	Dentro do “espaço” de um jogo existem elementos que se conectam de tal forma que cada parte do jogo afeta e está integrada às outras partes.
Jogadores	As pessoas podem interagir com os conteúdos do jogo ou com outras pessoas.
Abstração	Apesar de um jogo conter elementos de situações da vida real, não se trata de uma réplica exata. Sendo assim, o jogo envolve uma abstração da realidade.
Desafio	Os jogadores são desafiados a alcançar metas e resultados que não são simples ou diretos, de modo que um jogo se torna chato quando não existe mais o fator desafio.
Regras	As regras são a estrutura do jogo, definindo a sua sequência, o estado de vitória e o que é justo ou não.
Interatividade	Os jogos envolvem a interação entre os jogadores, com o sistema e com os conteúdos do jogo.
<i>Feedback</i>	A partir de um <i>feedback</i> positivo ou negativo, os jogadores podem efetuar correções ou mudanças.
Resultados quantificáveis	Não há ambiguidade no resultado de um jogo bem formulado: o jogador sabe quando ganhou ou perdeu. Existe um sistema de pontuação, nível ou estado de vitória que deixa claro o resultado.
Reação emocional	Os jogos podem envolver emoções como frustração, raiva e tristeza, além da emoção da vitória ou sensação prazerosa de concluir um jogo.

Fonte: Kapp (2012, p. 7-9)

Os elementos que compõem a definição proposta por Kapp, em sua maioria, estão presentes nas definições já mencionadas (como as regras, a interatividade e os resultados quantificáveis). Entretanto, o autor (2012) menciona os fatores “desafio” e “reação emocional”, que podem estar atrelados à questão dos “sentimentos”, mencionada na definição de Guimarães (2008), já que jogar um jogo envolve emoções como alegria, tristeza, raiva, além da sensação de tédio quando o jogo deixa de ser desafiante.

Todas as definições aqui consideradas apresentam como elementos constitutivos dos jogos: (a) a recreação (GUIMARÃES, 2008; HUIZINGA, 2000; KAPP, 2012); (b) a motivação (HUIZINGA, 2000; JUUL, 2003); (c) a autonomia (HUIZINGA, 2000); (d) regras (GUIMARÃES, 2008; HUIZINGA, 2000; JUUL, 2003; KAPP, 2012; SALEN; ZIMMERMAN, 2004); (e) situação(ões)-problema ou desafios (KAPP, 2012; SALEN;

ZIMMERMAN, 2004); (e) recompensa por meio de pontos, nível ou estado de vitória (JUUL, 2003; KAPP, 2012; SALEN; ZIMMERMAN, 2004); (f) sentidos/sentimentos (GUIMARÃES, 2008; KAPP, 2012); (g) raciocínio (GUIMARÃES, 2008; SALEN; ZIMMERMAN, 2004); (h) *feedback* ou retroalimentação (KAPP, 2012) e (i) interação (GUIMARÃES, 2008; KAPP, 2012).

Com o advento do computador, os jogos foram se apropriando da tecnologia e, em virtude disso, foram denominados de jogos eletrônicos ou digitais, tornando-se parte do cotidiano de muitas pessoas, como uma atividade lúdica, principalmente entre os jovens.

A indústria dos jogos digitais é uma das maiores do mundo e segue se expandindo. Isso se confirma, atualmente, pelo reconhecido cenário dos chamados “*e-sports*” (esportes eletrônicos), que é uma modalidade de competição profissional com jogos digitais, onde times competem em busca de um título (assim como acontece com campeonatos de futebol, volêi, entre outros). Apesar de não ser uma modalidade nova, ela vem crescendo a cada ano. *League of Legends*, *Counter-Strike* e *Dota 2* são alguns dos jogos presentes neste cenário competitivo.

Conforme Mäyra (2008, p. 12), jogos digitais são jogos que utilizam a tecnologia dos computadores para funcionar, o que inclui:

videogames jogados com sistema de console, *videogames* jogados com sistemas de console doméstico, *videogames arcade*, jogos de computador jogados com *mainframe* ou computadores pessoais, jogos móveis para telefones celulares e vários novos dispositivos digitais¹⁰.

Nesta pesquisa, adoto esse conceito com o objetivo de abranger as várias categorias de jogos.

Silva *et al.* (2009) classificam os jogos digitais em onze gêneros. O primeiro corresponde aos “jogos de ação” que exigem reações rápidas dos jogadores e altos níveis de concentração. São exemplos desse tipo de jogo: *Counter Strike*, *Call Of Duty* e *Grand Theft Auto*.

O segundo gênero são os “jogos de simulação”, que buscam reproduzir elementos da realidade, cabendo ao jogador incorporar o papel de um personagem, como o jogo *The Sims*. Nele, o jogador pode criar um ou mais personagens, construir casas, simulando ações da vida real.

¹⁰ [...] *video games played with home console systems, arcade video games, computer games played with mainframe or personal computers, mobile games for mobile phones and various new digital devices.*

O terceiro gênero, “jogos de simulação de esportes”, requer o controle de um personagem em um contexto esportivo, como futebol e *baseball*. Alguns exemplos são: FIFA, *Winning Eleven* e *MVP 07 NCAA Baseball*.

O quarto gênero, semelhante ao anterior, são os “jogos de simulação de gerenciamento de esportes”, em que o jogador atua como um administrador, tomando decisões. É o caso do *Premier Manager*.

O quinto gênero corresponde aos “jogos de aventura” que, normalmente, estimulam a resolução de um problema. São exemplos desses jogos: *Legend Of Zelda*, *Indiana Jones* e *Monkey Island*.

O sexto gênero corresponde aos “jogos de interpretação de personagens”, também conhecidos como *Role Playing Games* (RPGs). Nesse tipo de jogo, o jogador incorpora o papel de um personagem, escolhendo qual rumo tomar na história, selecionando falas do personagem no diálogo, decidindo os locais que quer ir, sem a necessidade de seguir uma sequência de fases, escolhendo magias e itens. *The Witcher* e *Cyberpunk 2077* são alguns exemplos.

O sétimo gênero são os “jogos de ação com múltiplos jogadores”, normalmente denominados de *Massively multiplayer online role-playing games* (MMORPG). O que difere esse gênero do anterior (RPG) é a possibilidade de conectar-se e jogar com jogadores de diversos locais, como nos jogos *World of Warcraft*, *Tibia*, *Neverwinter* entre outros.

O oitavo gênero são os “jogos de quebra-cabeça”, que requerem a solução de um determinado problema, como é o caso do *Sudoku* e *Castlequest*. Esse tipo de jogo envolve, principalmente, a lógica e a estratégia, podendo também exigir coordenação entre olhos e mãos, como é o caso do jogo *Tetris*.

O nono gênero corresponde aos “jogos educativos”, cujo objetivo é ensinar um assunto de forma lúdica. São exemplos: *Oregon Trail* e *Reader Rabbit*.

O décimo gênero consiste nos “jogos de estratégia”, em que o jogador precisa gerenciar uma série de recursos para atingir determinado objetivo. São exemplos: *League of Legends* e *Dota*.

A última classificação indicada por Silva *et al.* (2009) são os “jogos irrealis”, que apresentam ambientes imaginários. Um exemplo é o *Chaos*, um jogo que se passa em um mundo alienígena.

Além dos gêneros aqui citados, existem outros três que valem a pena ser mencionados por serem conhecidos e difundidos no mundo dos *games*: “jogos de dança”, como o *Just Dance*, “jogos de música”, como o *Guitar Hero* e “jogos de luta”, como o *Mortal Kombat*.

Apesar desta e de outras classificações de jogos apresentadas na literatura, é importante ressaltar que um determinado jogo pode se encaixar em diferentes gêneros em virtude dos diferentes aspectos que o compõem. O jogo escolhido para esta pesquisa, *New York Mysteries: The Lantern of Souls*, se enquadra no gênero aventura; porém, ele também poderia ser um jogo de simulação, uma vez que o jogador é instruído a interpretar o personagem da jornalista Laura James para resolver o mistério de um assassinato. Jogos que podem ser enquadrados em mais de um gênero são caracterizados como híbridos.

Na próxima seção discorro sobre alguns estudos de autores brasileiros que se dedicaram a analisar a relação entre jogos digitais e aprendizagem de língua estrangeira.

2.2 JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM DE LÍNGUA ESTRANGEIRA NO CONTEXTO BRASILEIRO

Para conhecer a produção científica desenvolvida no Brasil sobre o uso de jogos na aprendizagem de língua estrangeira, no período entre 1996 e 2019, realizei uma busca no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, em fevereiro de 2020, utilizando os descritores “jogos-digitais AND aprendizagem AND língua-estrangeira”. Conforme já mencionado no capítulo introdutório, essa busca resultou em 21 estudos entre 2008 e 2019, dos quais 16 são pesquisas empíricas (Quadro 2.3), que interessam a esta seção, uma vez que os seus resultados são provenientes da observação ou experimentação de jogos em determinado contexto educativo.

Cabe salientar que esses números podem ser maiores se considerarmos trabalhos de outras naturezas, como TCCs e artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais decorrentes de estudos não provenientes de teses e dissertações. O Quadro 2.3 delimita as pesquisas empíricas encontradas no Portal da Capes, que relacionam o uso de jogos e aprendizagem de língua estrangeira.

Quadro 2.3 - Pesquisas empíricas envolvendo jogos digitais e aprendizagem de língua estrangeira no banco de dissertações e teses da Capes, no período entre 2008 e 2019

ESTUDO	AUTOR	UNIVERSIDADE	ANO
1. Por uma pedagogia dos jogos: o jogo “The Sims” no ensino aprendizagem da língua inglesa	Adriana Pacífico da Silva	Universidade Braz Cubas	2008
2. Os jogos MMORPG como auxiliares no processo de aquisição de língua inglesa	Vinícius Rodrigues Figueiredo Santos	Universidade Federal de Minas Gerais	2011

3. A aprendizagem de inglês como língua adicional mediada por jogos eletrônicos do tipo MMORPG	Wilka Catarina da Silva Soares	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2012
4. <i>My penguin pal</i> : o desenvolvimento da proficiência linguística através do jogo eletrônico <i>club penguin</i>	Conie Helena Smolinski	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	2012
5. Jogos sociais digitais como ambiente de aprendizagem da língua inglesa	Janaina Menezes	Universidade do Vale do Rio dos Sinos	2013
6. Vídeo games de RPG e a aquisição lexical multimodal de inglês como língua estrangeira	Luciana Braga Carneiro Leão	Universidade Federal Fluminense	2014
7. O uso de games como input para a aprendizagem de línguas	Luisa Klug Guedes	Universidade Católica de Pelotas	2014
8. Jogos digitais no ensino e aprendizagem de inglês para crianças	Paula Bastos Levay	Universidade Federal Rural de Pernambuco	2015
9. GAME PAC-ENGLISH: aprendizagem implícita da pronúncia de palavras em Inglês	Cleber Pimentel Barbosa	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais	2016
10. Investigação de uma abordagem pedagógica para o ensino de língua inglesa por meio de jogos digitais	Francieke Knebel Centenaro Rocha	Universidade Federal de Santa Maria	2016
11. Os games e aprendizagem de língua inglesa sob a ótica do Conectivismo	Edna Marta Oliveira da Silva	Universidade Federal do Paraná	2016
12. Jogos Digitais: uma experiência de aprendizagem de língua inglesa em uma escola pública	Jeanne Jesuino Cardoso Rodrigues	Universidade Federal de Uberlândia	2017
13. El Mochilero: Jogo Digital Educacional para o desenvolvimento da competência intercultural de aprendizes de língua espanhola	Daiane Padula Paz	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre	2017
14. Tecnologias na educação: a elaboração de games para o ensino da língua inglesa nos anos iniciais do ensino fundamental	Camila Akemi Abe	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Campus de Bauru	2018
15. Jogos eletrônicos e o processo educativo de jovens alunos	Ricardo Dantas Soares	Fundação Universidade Federal de Sergipe	2018

16. Foreign language acquisition and digital games playing: a focus on vocabulary development	Caroline Chioquetta Lorenset	Universidade Federal de Santa Catarina	2019
---	------------------------------	--	------

Fonte: a autora

O primeiro estudo, conduzido por Silva, A. (2008), visou verificar o impacto do jogo comercial *The Sims* na aprendizagem de língua inglesa, para sugerir o uso de jogos virtuais como estratégia de ensino. Participaram da pesquisa funcionários de uma empresa multinacional para quem a pesquisadora ministrava um curso de inglês. Os participantes jogaram o jogo durante uma aula¹¹, passando apenas pelas fases de criação do personagem até as primeiras ações dentro dos cômodos de uma casa. Em razão do limite de tempo da aula, a pesquisadora propôs que os alunos escrevessem um texto relacionado ao conteúdo do jogo (ex.: um diálogo, um texto publicitário, um *e-mail* ou uma apresentação). No dia seguinte, os alunos receberam um *e-mail* com uma lista de exercícios lacunados para o preenchimento com palavras que haviam surgido ao longo do jogo. Além disso, precisaram enviar um *feedback* com suas percepções sobre o seu aprendizado. Os resultados mostraram o efeito positivo do uso do jogo, considerando os acertos dos alunos nos exercícios propostos. A pesquisadora atribuiu esse resultado ao fato de o jogo *The Sims* mobilizar vocabulário familiar, presente nas práticas cotidianas dos participantes, como partes do corpo e objetos da casa.

O estudo desenvolvido por Santos (2011) buscou investigar as percepções de usuários de jogos MMORPG sobre o desenvolvimento de suas habilidades na língua inglesa, bem como os aspectos motivadores de sua aprendizagem. O autor aplicou um questionário com membros de um fórum do *TibiaBR*¹². Dos 27.000 participantes, 1.601 jogadores responderam a questões sobre aprendizagem e motivação, enquanto 1.171 redigiram narrativas de aprendizagem baseada em jogos. A média de tempo que os informantes disseram jogar esse gênero de jogo é de cinco anos. O autor concluiu que os jogos MMORPG auxiliam no aperfeiçoamento das habilidades comunicativas, especificamente de leitura e escrita, e atuam como agentes motivadores de aquisição de língua, uma vez que, segundo os respondentes, esses jogos estimulam a interação na língua alvo, a compreensão dos aspectos funcionais do jogo e o desejo de interagir com a comunidade de jogadores. Além disso, houve consenso

¹¹ A duração da aula não é especificada no estudo.

¹² Fórum *online* dedicado ao jogo de MMORPG “Tibia”.

entre os participantes de que os jogos de MMORPG auxiliam no desenvolvimento de vocabulário.

Outro estudo utilizando jogos do gênero MMORPG foi conduzido por Soares, W. (2012), cujo objetivo foi analisar o efeito desse tipo de jogo no desenvolvimento da proficiência leitora e escrita em língua inglesa. A autora contou com a participação de 32 alunos do componente curricular “Práticas de Leitura e Escrita em Língua Inglesa” do curso de Bacharelado em Ciências e Tecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Os participantes foram divididos em dois grupos: grupo experimental e grupo controle. O primeiro jogou *Allods Online* durante 3 horas seguidas, por 5 sextas-feiras, totalizando 15 horas jogadas. Já o grupo controle não teve acesso ao jogo e consistiu em alunos com perfis de exposição à língua inglesa semelhantes aos dos participantes do grupo experimental. Todos foram submetidos a um pré e pós-teste, adaptados do *Key English Test* (KET), com perguntas que envolviam vocabulário, gramática, interpretação de texto e uso da língua na conversação. Os dados mostraram que o grupo experimental obteve melhores resultados em relação ao grupo controle, sugerindo que o jogo proposto foi capaz de promover o desenvolvimento da proficiência leitora e escrita na língua inglesa.

O estudo de Smolinski (2012), por sua vez, explorou o impacto da inserção do jogo *Club Penguin* no processo de alfabetização de dois alunos gêmeos de sete anos. O jogo foi utilizado em aulas particulares de inglês, ministradas pela pesquisadora. As crianças frequentavam uma escola regular bilíngue (português/inglês). O jogo utilizado é enquadrado no gênero MMO¹³ e utiliza um mundo virtual onde os jogadores controlam os seus avatares (pinguins) para a realização de missões. Há ainda a possibilidade de interação com jogadores de outros países através de frases digitadas em um *chat* ou da escolha de frases prontas fornecidas no jogo. Foram 37 aulas no total com duração de uma hora cada; porém, a autora não especifica a quantidade de tempo dedicado ao jogo nessas aulas. Segundo Smolinski, os alunos também jogavam o jogo fora do contexto de aula, dedicando-se cerca de cinco horas semanais, o que totalizou 130 horas de uso do jogo extraclasse. Os dados foram coletados por meio de gravações de áudio e vídeo das aulas e por um diário de campo. Com base em uma análise qualitativa dos dados, a pesquisadora observou alguns aspectos positivos do uso do jogo, como a apropriação de vocabulário (ex.: *flippers* – nadadeiras; *coins* – moedas; *octopus* - polvo), de estruturas frasais (ex.: *Wanna be friends?* - Vamos ser amigos?; *Wanna play sled racing?* - Quer jogar corrida de trenó?; *How old are you?* - Quantos anos você tem?) e da

¹³ *Massively Multiplayer Online Game* – gênero de jogo digital capaz de promover a interação simultânea entre um grande número de jogadores.

cultura da língua inglesa (ex.: elementos da festa de Halloween e do Dia de Ação de Graças, e a forma como os americanos comemoram o dia da mentira).

Menezes (2013) desenvolveu um estudo cujos objetivos foram: analisar as percepções de estudantes do ensino fundamental sobre jogos de entretenimento para fins de aprendizagem da língua inglesa e avaliar como a interação desses estudantes com o jogo e a interação entre eles podem contribuir para o desenvolvimento de sua competência comunicativa. A autora utilizou os jogos *The Sims* e *Wetopia* com adolescentes entre 11 e 13 anos, dos quais foi professora em um curso de idiomas. Os estudantes estavam em grupos distintos, sendo o primeiro grupo composto por sete participantes de nível pré-intermediário, que jogaram *The Sims*, e o segundo composto por cinco participantes de nível iniciante, que jogaram *Wetopia*. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, *chats* pelo *facebook*, abertos durante as sessões de jogadas, e dois grupos fechados na mesma rede social (um para cada grupo de alunos), construídos para a interação entre os participantes da pesquisa. Os encontros síncronos foram realizados uma vez por semana com duração de 45 minutos durante quarenta dias, perfazendo o total de 7,5 horas de jogadas. No entanto, os participantes jogavam fora desses encontros por conta própria, com a anuência da pesquisadora. Os resultados mostraram que os jogos propostos favoreceram o desenvolvimento da competência comunicativa dos participantes, especificamente: (a) a competência gramatical, quando, por exemplo, combinavam itens lexicais para descrever fisicamente seus personagens no grupo fechado; (b) a competência estratégica, quando precisavam interpretar e negociar significados, sobretudo quando havia falhas na comunicação; e (c) a competência discursiva, demonstrada pelo uso de palavras que servem para conectar ideias, como “*anyway*” (de qualquer forma) e “*I think*” (Eu acho). A pesquisadora ressaltou que o jogo também favoreceu o engajamento dos participantes e despertou o seu interesse pela aprendizagem da língua inglesa.

No âmbito dos jogos de RPG, Leão (2014) investigou como o ambiente multimodal, proporcionado pelo jogo *The Legend of Zelda – The Ocarina of Time*, pode facilitar a compreensão e a aprendizagem de língua estrangeira. A pesquisa contou com a participação de cinco jovens, entre 20 e 27 anos, iniciantes da língua inglesa, acostumados com o uso de jogos digitais. Os dados foram coletados na residência dos participantes e os jogadores jogaram somente a primeira fase do jogo¹⁴. A pesquisadora fez uso de um pré e pós-teste com questões de múltipla escolha e de tradução de itens lexicais e expressões, além de um protocolo verbal durante o jogo. Os resultados mostraram ganho lexical para todos os

¹⁴ A autora não menciona a duração de tempo que cada participante levou para jogar essa fase do jogo.

participantes. Os protocolos verbais evidenciaram o efeito positivo da multimodalidade na aprendizagem, uma vez que facilita a compreensão da língua através das associações entre som, imagem e texto escrito.

O próximo estudo foi desenvolvido por Guedes (2014). A autora investigou se um grupo de jovens, que havia afirmado ter aprendido inglês por meio de jogos sem ter frequentado cursos livres de língua inglesa, seria capaz de se comunicar nessa língua em contexto que não fosse o de jogos. Para isso, uma entrevista oral com os cinco participantes¹⁵ foi conduzida em inglês para avaliar a sua produção oral e atribuir-lhes um nível de proficiência. Os níveis foram definidos com base na *Common Reference Levels: global scale* do Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas. Por meio das entrevistas, a autora concluiu que os participantes foram capazes de se comunicar, demonstrando diferentes níveis de proficiência, possivelmente, segundo a autora, em decorrência do grau de interesse dos jogadores pela língua inglesa e pelo mundo dos *games*.

No estudo de Levay (2015), o objetivo foi identificar as contribuições dos jogos na aprendizagem de inglês. A pesquisa contou com a participação de 29 crianças na faixa etária entre 4 e 6 anos, todas de nível iniciante da língua inglesa. Vinte professores também participaram do estudo para relatarem suas experiências de prática docente com jogos digitais. Os alunos foram divididos em quatro turmas e os dados foram coletados por meio das observações feitas pela pesquisadora. Quatro jogos foram aplicados em três aulas e em cada turma. O primeiro jogo, *Monkey Lunch Box*, foi aplicado na primeira aula para avaliar a motivação dos alunos ao revisitarem vocábulos previamente aprendidos. Eles jogaram o jogo por 5 minutos e, em seguida, a pesquisadora apresentou imagens de frutas, retiradas do jogo, para serem nomeadas em inglês. O mesmo jogo foi aplicado na segunda aula para, desta vez, investigar a aquisição geral de linguagem. As crianças jogaram por 5 minutos e, logo após, realizaram uma atividade que consistia em responder oralmente as palavras que haviam ouvido durante o jogo. Na terceira aula, três jogos foram jogados, cada um por 5 minutos: *Fun English*, *Preschool Mingoville* e *Edukitty Preschool*. O objetivo da pesquisadora foi avaliar a aprendizagem autônoma. Nesta aula, a pesquisadora observou os alunos jogando e tomou notas sobre o seu comportamento. Os resultados mostraram o potencial dos jogos para revisar vocábulos, e desenvolver a compreensão oral e a aprendizagem autônoma, uma vez que os alunos contavam com o *feedback* automático dos jogos e a liberdade de fazer tentativas.

¹⁵ A autora não esclarece como os participantes foram selecionados, apenas informa que foram voluntários do sexo masculino, entre 17 e 30 anos.

Em seu estudo, Barbosa (2016) buscou desenvolver um jogo digital educacional (*Pac-English*) com o objetivo de auxiliar o aprendiz na aprendizagem da pronúncia de palavras, como “*lie/bye*”, “*seat/feat*” e “*five/life*”. Os participantes foram seis crianças que cursavam o Ensino Fundamental I de uma escola pública municipal (1º, 2º e 3º anos), que inicialmente realizaram um pré-teste com doze palavras que deveriam ser pronunciadas e gravadas em áudio. O pós-teste consistiu nas mesmas palavras e outras doze que não estavam presentes no jogo, mas que possuíam pronúncia semelhante. O tempo de jogo e o número de tentativas por fase variaram entre os participantes em virtude das dificuldades individuais em lidar com o jogo. Esse tempo variou entre 2 e 35 minutos, e a repetição das fases variou entre 2 e 28 vezes. Os resultados mostraram que somente dois alunos melhoraram a pronúncia (das palavras *bye* e *lie*, especificamente). Segundo o autor, esse resultado se explica pelo maior número de repetições que esses alunos tiveram nas três fases do jogo, concluindo que a repetição foi benéfica não somente para a aprendizagem da pronúncia, mas também para o seu desempenho nas atividades propostas pelo jogo.

Rocha (2016), por sua vez, implementou e avaliou o uso de jogos digitais em uma turma de alunos do curso de Letras-Inglês de uma universidade pública. O experimento foi desenvolvido em nove encontros com duração de duas horas cada um. Nesses encontros, os alunos jogaram dois jogos (*Trace Effects* e *Mission US*), que foram inseridos no planejamento das aulas como atividade suplementar para o estudo e a produção do gênero *flyer*. Os dados foram coletados por meio de filmagens de aulas, um diário reflexivo da pesquisadora e dois questionários. No primeiro, os participantes relataram suas percepções de aprendizagem, e no segundo responderam a perguntas de múltipla escolha envolvendo expressões que apareciam no jogo, e uma questão dissertativa para indicar novos vocábulos aprendidos. Os resultados mostraram que, a partir do uso dos jogos e das atividades propostas, houve aprendizado de novos vocábulos e de estruturas utilizadas para saudar pessoas, apresentar-se e oferecer ajuda, e a melhora na produção oral dos alunos. Com base nesses resultados, a autora propõe uma abordagem de “ensino de língua com jogos educacionais digitais”, que consiste em uma análise do contexto (perfil dos participantes), análise do jogo, planejamento de atividades, prática do jogo, prática em conjunto, prática de atividades e avaliação.

No estudo de Silva, E. (2016), a autora buscou investigar o potencial de jogos comerciais na aprendizagem de língua inglesa com base nas percepções e experiências pessoais de graduandos do curso de Letras Português-Inglês, que se declaravam *gamers*. Partindo de uma pesquisa qualitativa de cunho etnográfico, a autora entrevistou os participantes, que afirmaram que os jogos são grandes responsáveis pelo seu interesse na

língua inglesa, mas que o ensino formal contribui para a aprendizagem necessária para as demandas dos jogos. O estudo concluiu que, na percepção dos estudantes, a educação formal favorece a aprendizagem e os jogos promovem o uso da língua e os ajudam a “manter seu nível de proficiência linguística” (SILVA, E., 2016, p. 130), considerando as habilidades de leitura e produção escrita na língua inglesa.

Rodrigues (2017) conduziu um estudo com o objetivo de avaliar o uso do jogo *League of Legends* na aprendizagem de língua inglesa, tendo como base a percepção de alunos dos anos finais do ensino fundamental. Foram 22 estudantes¹⁶ de 8º e 9º anos de uma escola pública, que jogaram o jogo uma vez por semana no laboratório de informática da escola. No total, foram dezesseis sessões de jogada com duração média de 21 minutos cada. Para a coleta de dados, foram usados um questionário, relatos de experiência redigidos pelos alunos ao longo das sessões de jogadas e uma entrevista coletiva após as sessões de jogo. Os resultados mostraram que o jogo *League of Legends* favoreceu a aprendizagem de vocabulário, facilitada pelo contexto de uso das palavras, além de promover a motivação dos alunos.

Em seu estudo, Paz (2017) propôs o uso de um jogo digital educacional que explora aspectos socioculturais de países hispanofalantes para aprendizes de língua estrangeira, buscando avaliar as potencialidades e limitações desse jogo em sala de aula e o seu impacto na aprendizagem de espanhol. A autora desenvolveu o jogo *El Mochilero* no qual o jogador percorre diversos países hispanofalantes e o aplicou em duas turmas: uma turma de 2º ano do curso técnico em Serviços Jurídicos (38 alunos) e uma turma de 4º ano do curso técnico em Alimentos (17 alunos). Cada participante jogou 4 vezes, passando pelas quatro fases do jogo. Essas fases envolviam conhecimentos culturais, como nomes de países, suas bandeiras, mitos e verdades. Os dados foram coletados por meio de um questionário, que solicitava a avaliação dos participantes quanto a sua experiência com o jogo e suas percepções sobre o seu aprendizado, e de uma avaliação pessoal de desempenho, contendo seus progressos em cada fase e jogada. Os resultados mostraram impacto positivo do uso do jogo na aprendizagem, uma vez que a pontuação dos alunos aumentou à medida que jogavam mais rodadas. Em outras palavras, ao terem contato frequente com a língua espanhola através das questões de múltipla escolha apresentadas no jogo, os alunos puderam desenvolver habilidades de leitura e compreensão.

Abe (2018) conduziu um estudo com jogos em lousas digitais nas aulas de língua inglesa nos anos iniciais do ensino fundamental (1º, 2º e 3º anos). O objetivo foi avaliar o

¹⁶ Dos 22 estudantes, apenas 17 participaram das sessões de jogadas, uma vez que cinco acabaram se desligando da escola.

impacto desses jogos na aprendizagem de inglês pelas crianças. Jogos específicos foram elaborados para cada turma: o 1º ano trabalhou com o jogo *My Family*, que envolveu a montagem de uma árvore genealógica com seus familiares (*dad, mom, uncle, etc.*); o 2º ano trabalhou com o jogo *Painting*, que consistiu em as crianças colorirem um quadrado com base na cor solicitada no jogo (*red, gray, orange, etc.*); e o 3º ano trabalhou com o jogo *Tic Tac Toe*, em que precisavam escolher uma figura e associá-la com o vocábulo correto (*pencil, eraser, notebook, etc.*). Esses jogos foram propostos como recurso pedagógico complementar ao ensino dos conteúdos propostos pela professora. Os dados foram coletados por um registro de observação e mostraram impactos positivos na interação entre as crianças (em língua materna) e na aquisição de novos vocábulos (na língua estrangeira).

O penúltimo estudo é de Soares, R. (2018, p. 106), que buscou “analisar as possibilidades de aprendizagem e formação educativa que os jogos eletrônicos possibilitam a jogadores”. O estudo envolve um campo maior de conhecimentos, além da aprendizagem de língua estrangeira. Os participantes foram alunos do ensino médio de uma escola privada e os dados coletados por meio de entrevistas, questionários e um diário de campo mantido pelo pesquisador. A análise se baseou nas percepções dos estudantes sobre a sua aprendizagem em ambientes de jogos. Os resultados mostraram que os jogos digitais favorecem o desenvolvimento de vocabulário na língua inglesa, a capacidade de tomar decisões rápidas, a superação de problemas, o aprimoramento do raciocínio, a consciência ética e social e a aprendizagem de assuntos diversos.

Por fim, o último estudo é o de Lorenset (2019), realizado com estudantes de ensino médio de uma escola pública. A pesquisadora utilizou o jogo *The Sims* para investigar a aquisição de vocabulário. Os participantes tiveram oito sessões de jogadas com duração aproximada de 45 minutos cada. Essas sessões fizeram parte das aulas regulares de inglês, compondo o programa de ensino. Os dados foram coletados por meio de um pré e pós-teste (imediate e postergado) e por narrativas escritas pelos alunos sobre suas experiências de aprendizagem com o jogo. Além disso, duas entrevistas foram conduzidas, uma após a última sessão de jogada, visando conhecer as percepções dos participantes sobre a sua aprendizagem e motivação, e a outra entrevista conduzida seis meses após a primeira com o objetivo de avaliar a retenção de vocabulário. Os resultados mostraram que a associação entre texto escrito, imagem e ação, possibilitada pelo jogo, auxiliou os participantes na compreensão e na aquisição de itens lexicais. Muitos participantes conseguiram se lembrar de algumas palavras que haviam aprendido no jogo, mesmo depois de seis meses sem jogá-lo. Segundo a autora, a aprendizagem dos participantes pode ser explicada por fatores como frequência de uso do

mesmo jogo e a associação de palavras com o cotidiano dos participantes, uma vez que o jogo simula a vida real.

Esta longa lista de trabalhos aqui descritos, exceto o de Barbosa (2016), aponta para os efeitos positivos do uso de jogos digitais na aprendizagem de língua estrangeira. Embora não sejam pesquisas que relacionem frequência e aprendizagem de língua estrangeira, como é o caso da presente pesquisa, é possível perceber que, independentemente da frequência, o uso de um jogo ou de jogos, em geral, na vida do estudante, apresenta potencial para gerar algum tipo de aprendizado. O Quadro 2.4 sintetiza os aprendizados decorrentes do uso de jogos nos estudos descritos acima.

Quadro 2.4 - Resultados de estudos conduzidos no Brasil sobre aprendizagem de língua estrangeira por meio de jogos digitais

Estudos	Jogo(s)	Jogo(s) comercial	Jogo(s) educacional	Frequência de uso	Resultados de aprendizagem
Silva, A. (2008)	<i>The Sims</i>	x		1 vez	Aprendizagem de vocabulário de uso cotidiano
Santos (2011)	<i>Tibia</i>	x		----	Aperfeiçoamento das habilidades comunicativas na língua, aumento na motivação, desejo de interagir e aprendizagem de vocabulário
Soares, W. (2012)	<i>Allods Online</i>	x		5 vezes espaçadas (Total de 15 horas jogadas)	Desenvolvimento da proficiência leitora e escrita na língua inglesa
Smolinski (2012)	<i>Club Penguin</i>	x		1 vez em 37 aulas. 130 horas semanais de jogo extraclasse	Apropriação de vocabulário, estruturas frasais e aspectos culturais da língua alvo
Menezes (2013)	<i>The Sims e Wetopia</i>	x		1 vez por semana (Total de 7,5 horas jogadas)	Desenvolvimento da competência comunicativa, especificamente da competência gramatical, estratégica, e discursiva
Leão (2014)	<i>The Legend of Zelda – The Ocarina of Time</i>	x		1 vez	Ganho lexical
Guedes (2014)	Jogos digitais em geral	x		----	Ganhos na produção oral
Levay (2015)	<i>Monkey Lunch Box, Fun English, Preschool Mingoville e</i>		x	3 vezes espaçadas (Total de 15 minutos jogados: cinco minutos cada vez)	Fixação de vocábulos já aprendidos, autonomia e compreensão oral

	<i>Edukitty Preschool</i>				
Barbosa (2016)	<i>Pac-English</i>		x	2 vezes a 28 vezes massivas	Melhora na pronúncia de palavras (para a minoria dos participantes)
Rocha (2016)	<i>Trace Effects e Mission US</i>		x	Não especificada	Aprendizagem de novos vocábulos, frases formulaicas e melhora na produção oral
Silva, E. (2016)	Jogos digitais em geral	x		----	Manutenção do nível de proficiência linguística, como resultado da leitura e produção escrita
Rodrigues (2017)	<i>League of Legends</i>	x		16 vezes espaçadas (Duração média de 21 minutos cada jogada)	Aprendizagem de vocabulário
Paz (2017)	<i>El Mochilero</i>		x	4 vezes	Aprendizado de aspectos socioculturais de países hispanofalantes e aproximação com a língua espanhola
Abe (2018)	<i>My Family, Painting e Tic Tac Toe</i>		x	não especificada	Aprendizagem de novos vocábulos e estímulo à interação entre os alunos na língua materna
Soares, R. (2018)	Jogos digitais em geral	x		----	Aprendizagem de vocabulário, capacidade de tomar decisões rápidas, superação de problemas, aprimoramento do raciocínio, consciência ética e social e aprendizagem de diversos assuntos
Lorenset (2019)	<i>The Sims</i>	x		8 vezes	Aprendizagem de vocabulário

Fonte: a autora

Alguns resultados apresentados no Quadro 2.4 são decorrentes das percepções de jogadores ao avaliarem sua aprendizagem de inglês por meio de jogos (PAZ, 2017; RODRIGUES, 2017; SANTOS, 2011; SILVA, E., 2016; SOARES, 2018). Os demais resultados, com exceção de Guedes (2014), que realizou entrevistas com sujeitos que se diziam *gamers*, derivam da aplicação de um determinado jogo para suscitar o que foi aprendido (ABE, 2018; BARBOSA, 2016; LEÃO, 2014; LEVAY, 2015; LORENSET, 2019; MENEZES, 2013; ROCHA, 2016; SILVA, A., 2008; SMOLINSKI, 2012; SOARES, N., 2012).

Parece haver consenso entre os estudos apresentados de que os jogos digitais promovem o aprendizado de vocabulário (ABE, 2018; LEÃO, 2014; LEVAY, 2015; LORENSET, 2019; ROCHA, 2016; SILVA, A., 2008; SMOLINSKI, 2012) e isso se deve, principalmente, à característica multimodal dos jogos, em que os vocábulos são apresentados em um contexto de uso e associados às suas respectivas imagens (ABE, 2018; LEÃO, 2014; LEVAY, 2015). Em contrapartida, poucos estudos trazem resultados que associam o uso de jogos com compreensão leitora (SOARES, N., 2012).

Além dos descritos até aqui, há estudos internacionais que buscaram avaliar a aprendizagem de vocabulário através do uso de jogos digitais (DEHAAN, 2010; ENAYAT; HAGHIGHATPASAND, 2019; MOHSEN, 2016; NOROOZLOO *et al.*, 2015). Os dados obtidos por esses autores também mostraram que o suporte visual pode facilitar a aprendizagem de vocabulário. Mas, cabe salientar, a partir dos resultados obtidos no estudo de DeHaan (2010), que essa aprendizagem só será eficaz se a compreensão da linguagem for importante para a evolução no jogo.

Na seção seguinte, discuto algumas visões de aprendizagem de vocabulário em língua estrangeira para compreender os fatores envolvidos nesse processo em ambiente de jogos.

2.3 APRENDIZAGEM DE VOCABULÁRIO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

Para o domínio de uma língua, é preciso um amplo conhecimento de vocabulário (KRASHEN, 1989). Esse é um dos principais componentes responsáveis pelo sucesso da comunicação tanto na língua materna quanto na língua estrangeira (YUDINTSEVA, 2015).

O termo *vocabulário* refere-se a "uma lista ou conjunto de palavras de uma determinada língua, ou uma lista ou conjunto de palavras que falantes individuais de uma

língua podem usar¹⁷" (HATCH; BROWN, 1995, p. 1). O termo *palavra*, por sua vez, refere-se a um único item lexical (ou lexema), como em *key* e *shovel*, ou a uma unidade lexical formada por mais de um item, como em *ice cream*, *make up* e *pick yourself up* (TRASK, 2007). São palavras com entrada única no dicionário, decorrentes de sua ortografia ou forma citada.

O debate em torno da aprendizagem de vocabulário de língua estrangeira divide autores entre aqueles que defendem o seu ensino de forma explícita (HENNEBRY *et al.*, 2017; KELLY, 1990; LEWIS, 1993; SONBUL; SCHMITT, 2009) e aqueles que defendem a sua aprendizagem de forma incidental (KRASHEN, 1989; ROTT, 1999; PONNIAH, 2011).

A aprendizagem incidental ou acidental ocorre quando o aprendiz não tem a intenção de aprender algo, ou como Schmidt (1994, p. 16) explica: é “o aprendizado de uma coisa (por exemplo, gramática [ou léxico, neste estudo]) quando o objetivo principal do aluno é fazer outra coisa (por exemplo, comunicar-se [ou jogar um jogo, neste estudo]).¹⁸” Segundo Schmidt, trata-se de um subproduto derivado de uma ação comunicativa.

Em oposição, a aprendizagem de vocabulário é explícita quando o ensino é “projetado, planejado ou pretendido pelo professor ou pelo aluno”¹⁹ (HATCH; BROWN, 1995)²⁰. A despeito dessa dicotomia (aprendizagem explícita vs aprendizagem incidental), Schmidt (2001) ressalta que ambas as aprendizagens são necessárias e devem ser tomadas como complementares. Além disso, envolvem processos conscientes ao mobilizarem a atenção focal do aprendiz.

Nesta pesquisa, tanto a aprendizagem explícita como a incidental de vocabulário são promovidas por meio do jogo *New York Mysteries – The Lantern of Souls*, ambas em contexto de uso da linguagem. A aprendizagem explícita é favorecida quando o jogador clica na imagem do objeto e recebe a sua denominação. Por sua vez, a aprendizagem incidental é favorecida por meio da leitura dos enunciados que os jogadores devem realizar para agirem no jogo.

Nation (2001) destaca a importância do contexto da linguagem e de recursos visuais na aprendizagem de vocabulário. Segundo o autor, o uso de ações, objetos reais e imagens pode ajudar os aprendizes no processo de inferência dos significados das palavras, facilitando a retenção. Entretanto, o autor ressalta a necessidade de haver uma seleção cuidadosa desses recursos, uma vez que a compreensão dos significados é feita de forma indireta, podendo

¹⁷ [...] a list or set of words for a particular language or a list or set of words that individual speakers of a language might use.

¹⁸ the learning of one thing (e.g. grammar) when the learner's primary object is to do something else (e.g. communicate).

¹⁹ [...] designed, planned for, or intended by teacher or student.

²⁰ [...] a byproduct of doing or learning something else.

resultar em má interpretação por parte dos aprendizes. No caso de imagens que apresentam muitos detalhes, por exemplo, é preciso apresentar vários exemplos de uma mesma imagem a fim de o aluno capturar as características essenciais do conceito.

No contexto de jogos, a aprendizagem de vocabulário pode ser favorecida pelo contexto visual e multimodal que o ambiente propicia, ajudando na compreensão (KRASHEN, 1982) e no mapeamento entre forma-significado/ função (VANPATTEN, 2004).

Ao elaborar a Teoria do Monitor, Krashen (1982, 1985, 2004) defendeu a Hipótese do Insumo (*Input Hypothesis/ Comprehension Hypothesis*). De acordo com o autor, para adquirir uma segunda língua, o aprendiz precisa ser exposto a um insumo ótimo (*optimal input*), que consiste em ser compreensível através de meios linguísticos e não linguísticos, interessante/relevante, não sequenciado gramaticalmente e disponibilizado em quantidades suficientes. Esses elementos podem ser favorecidos em ambientes de jogos com a ajuda da tecnologia.

Com base na Hipótese do Insumo, os novos vocábulos, as novas estruturas e as regras gramaticais seriam adquiridas por meio do contexto comunicativo em que se inserem, com a ajuda de informações extralinguísticas, do conhecimento de mundo e do conhecimento linguístico prévio do aprendiz. Seriam, portanto, adquiridos incidentalmente por processos subconscientes. Para o autor, a exposição a esse insumo é crucial para que haja aquisição, sendo a produção uma consequência desse processo de internalização do insumo. Embora a teoria de Krashen tenha recebido inúmeras críticas, principalmente no que se refere à compreensão como fator causativo da aquisição (vide MCLAUGHLIN, 1987; PAIVA, 2014), não podemos negar que o insumo compreensível é condição necessária (porém, não suficiente) para que os alunos possam estabelecer algum tipo de relação entre forma e significado em seu processo de aprendizagem. É o que VanPatten (2004, p. 7) defende ao afirmar que em uma interação na segunda língua/ língua estrangeira,

- (1) os aprendizes focam principalmente na extração do significado quando expostos ao insumo;
- (2) os aprendizes devem, de alguma forma, “perceber” coisas no insumo para que a aquisição aconteça;
- (3) a percepção é limitada pela memória de trabalho, considerando a quantidade de informações que os aprendizes podem guardar consigo e processar durante o processamento *online* (ou em tempo real) de sentenças durante a compreensão.²¹

²¹ (1) learners are focused primarily on the extraction of meaning from the input; (2) learners must somehow “notice” things in the input for acquisition to happen; (3) noticing is constrained by working memory limitations regarding the amount of information they can hold and process during on line (or real time) computation of sentences during comprehension.

Com base nesse posicionamento, VanPatten (2004) ressalta a importância do insumo na aquisição de segunda língua por ser ele necessário à criação de uma representação mental do sistema linguístico da língua estrangeira (VANPATTEN, 2002, p. 763). A percepção, por sua vez, permite que o insumo percebido seja processado e recuperado da memória de trabalho. Para VanPatten (2004, p. 6), “o insumo e a produção do insumo desempenham papéis complementares, mas não podemos negar o fato básico de que a fonte fundamental de dados linguísticos para a aquisição é o insumo que o aluno recebe”²².

Na visão do autor (2002, 2004), a aquisição de uma segunda língua/ língua estrangeira envolve diversos processos, entre eles o processamento do insumo, “processo inicial pelo qual os alunos associam as formas gramaticais com seus significados, bem como interpretam os papéis dos substantivos em relação aos verbos”²³ (VANPATTEN, 2004, p. 5). Sendo assim, segundo VanPatten, o processamento refere-se à conexão que o aprendiz faz entre forma e o seu significado/função durante a compreensão do insumo, em tempo real.

No modelo de processamento de insumo (VANPATTEN, 2002, 2004), “forma” refere-se aos elementos de superfície da linguagem, como lexemas (ex. *eat*), morfemas (ex. -*ed*), pronomes (ex. *he/him*), substantivos (ex. *man*), adjetivos (ex. *interesting*), assim como expressões formulaicas e a própria sintaxe da língua. Em outras palavras, *forma* são os elementos linguísticos que os aprendizes extraem do insumo e atribuem a eles um determinado significado/ função (VANPATTEN, 2004, p. 2).

Significado, por sua vez, pode se referir ao (1) significado semântico concreto (*cat* - felino de quatro patas); (2) significado semântico abstrato (sufixo verbal “*aba*” em espanhol, que indica tempo passado); (3) significado sociolinguístico (“*tu*”/ “*você*” dependendo do contexto de fala); e (4) significado pragmático (função comunicativa de enunciados, como “*Why don’t you take a break*”, que pode manifestar uma sugestão) (VANPATTEN, 2004).

Apesar de parecer simples, o autor (2004, p. 3) ressalta que a conexão entre forma e significado/função é mais complexa do que se imagina, por três razões: (1) uma forma pode codificar um significado (ex.: desinência “-*mos*” para indicar primeira pessoa do plural); (2) uma forma pode codificar vários significados em diferentes contextos ou em um mesmo contexto (ex.: homônimos, como nas palavras “*acender*” (pôr fogo) e “*ascender*” (subir)); e (3) múltiplas formas podem codificar o mesmo significado (ex.: o tempo passado pode ser codificado por diferentes advérbios de tempo, como “*ontem*” e “*antes*”).

²² *I argue that input and output play complementary roles but that we cannot get around the basic fact that the fundamental source of linguistic data for acquisition is the input the learner receives.*

²³ *The initial process by which learners connect grammatical forms with their meanings as well as how they interpret the roles of nouns in relationship to verbs.*

Considerando a exposição do aprendiz ao insumo, VanPatten (2002) ressalta a importância das palavras como “principal fonte de significado referencial” (p. 757). Para o autor, o alto valor comunicativo de uma palavra e a sua frequência no insumo podem ter efeitos favoráveis para a sua aquisição (VANPATTEN, 2002, cf. 760). Palavras com alto valor comunicativo contribuem para o significado geral da sentença e são denominadas “palavras de conteúdo” (*content words*), como é o caso dos substantivos, verbos e adjetivos. Já as “palavras funcionais” (*functional words*), como as preposições, os pronomes, os artigos e as conjunções carregam pouco valor comunicativo no insumo, podendo nunca serem adquiridas sem uma intervenção explícita, segundo VanPatten (2002).

Partindo da premissa de que a aprendizagem ocorre a partir da atribuição de um significado/uma função a uma determinada forma linguística, é importante dizer que essa associação deve acontecer em um contexto situado de uso da língua e, se possível, num ambiente multimodal, para que o aprendiz possa se conectar a um “mundo real”, fatores que facilitam o processo de aprendizagem de novos itens lexicais (NATION, 2001) e possibilitam ao aprendiz identificar-se com o que está aprendendo (BROWN, 2007; GEE, 2008; LORENSET, 2019).

Segundo Brown (2007), a associação entre forma e significado é facilitada quando as palavras, as estruturas e os elementos do discurso se vinculam a fatores importantes para a sobrevivência e para as tarefas do cotidiano do aprendiz. Em consonância, Gee (2008) sugere que o aprendizado da língua estrangeira é favorecido quando o significado é situado, ou seja, quando ocorre em um contexto de uso da linguagem (significado pragmático). Nesse sentido, os jogos de *videogame* “são bons para colocar a linguagem em um contexto de diálogo, experiência, imagens e ações. [...] Eles permitem que a linguagem seja situada”²⁴ (GEE, 2008, p. 36).

Para concluir, pode-se dizer que a multimodalidade, incorporada na maioria dos ambientes de jogos, é um dos fatores que favorece a aprendizagem de vocabulário na língua estrangeira ao possibilitar a associação entre texto escrito/oral e imagem em contexto situado de uso da linguagem.

Na seção seguinte, discorro sobre alguns modelos teóricos de leitura para associá-los aos ambientes de jogos.

²⁴ *Video games are good at putting language into the context of dialogue, experience, images, and actions. [...] They allow language to be situated.*

2.4 DESENVOLVIMENTO DA COMPREENSÃO LEITORA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

Para Martins (1988), a leitura se realiza a partir do diálogo entre o leitor e o objeto lido, seja ele escrito, sonoro, gestual ou imagético. A autora ancora-se nas acepções do psicolinguista norte-americano Frank Smith ao afirmar que o leitor possui papel atuante na leitura, que transcende o estado passivo de mero decodificador. Desta forma, a compreensão de um texto envolve a capacidade de o leitor não somente decodificar informações, mas também atribuir sentido a elas com a ajuda de seu conhecimento prévio de mundo, construído a partir de suas experiências pessoais.

Ao longo dos anos, diferentes correntes teóricas sobre leitura, texto, leitor e contexto foram sendo desenvolvidas com implicações para a prática docente. A corrente estruturalista, por exemplo, defende a leitura como um processo de decodificação. Para a compreensão do texto, é preciso decodificá-lo de forma linear. Qualquer dificuldade nesse processo é explicada pela falta de conhecimento lexical e gramatical por parte do aprendiz. Para Kleiman (2002), essa visão inicial sobre o que é ler gerou uma concepção autoritária, que parte do pressuposto de que existe apenas uma forma de enxergar o texto, de uma única interpretação a ser alcançada; nesse sentido, a estrutura e a função do texto estão desvinculadas de seu contexto de produção, e o leitor assume papel passivo.

Contrapondo aos ideais estruturalistas, a corrente psicolinguística de leitura parte do princípio de que o texto não carrega o significado em si próprio; é o leitor quem dá sentido a ele com base em seu conhecimento prévio de mundo. Alicerçada na teoria dos esquemas, ou seja, na ativação de conhecimentos pré-existentes em nossa mente para a compreensão do mundo e dos textos, essa corrente pressupõe que a falta de entendimento é resultado de um conhecimento prévio precário por parte do aprendiz.

Essas duas visões de leitura, estruturalista e psicolinguística, foram rotuladas por Goodman (1997) como *Reconhecimento de palavras* e *Construção de significado*, respectivamente. Conforme o autor, a primeira reconhece a linguagem oral como inata e a escrita uma representação secundária da fala, e é através do léxico que ocorre o acesso ao significado. Na segunda visão, a leitura proficiente depende da construção de significados/sentidos feita pelos leitores a partir do que sabem e do que acreditam.

Essas teorias culminaram na classificação de três modelos de leitura defendidos por diferentes estudiosos da área: modelo ascendente (*bottom-up*) (GOUGH, 1972, 1985), modelo descendente (*top-down*) (GOODMAN, 1988; SMITH, 1989) e modelo interativo (GRABE,

1988; KLEIMAN, 2002; RUMELHART, 1985). No primeiro modelo, como já mencionado, a decodificação é considerada o principal meio para a compreensão leitora e, para isso, requer processamento ascendente. No segundo, o papel central é do leitor, uma vez que cabe a ele desvendar as informações do texto com base em seus conhecimentos prévios e experiências de mundo, exigindo o uso de processamento descendente. Por fim, o terceiro modelo é uma junção dos processamentos ascendente e descendente, envolvendo tanto as informações verbais e não-verbais do texto, quanto as experiências e conhecimentos prévios do leitor.

Nessa última perspectiva, o leitor acessa diferentes sistemas de conhecimento durante a leitura: o conhecimento linguístico (sistêmico), o conhecimento de mundo (enciclopédico) e o conhecimento interacional (KLEIMAN, 2002; KOCH, 1997). O primeiro corresponde ao conhecimento gramatical e lexical; o segundo diz respeito aos conhecimentos de mundo armazenados na memória do indivíduo a partir de suas experiências de vida; o terceiro e último é o conhecimento partilhado através da interação, um entendimento comum de diferentes interlocutores sobre um mesmo evento, além do conhecimento sobre marcas formais de cada gênero textual.

Conforme ressaltado por Goodman (1997), a visão de leitura como construção de significado foi amplamente elaborada e mais bem aceita entre os estudiosos. Atualmente, conforme Panichella, (2015) e Abreu (2017), é predominante a concepção da leitura como uma atividade social. Segundo Cassany e Castellá (2010), essa concepção prevê um leitor crítico que precisa perceber a leitura como uma prática social “historicamente enraizada em uma comunidade de falantes”²⁵ (p. 354). Nesse sentido, para os autores, atribuir significado ao que é lido envolve fatores como o contexto sociocultural.

De modo geral, Cassany e Castellá (2010) entendem a compreensão crítica da leitura como um processo que leva em consideração uma comunidade específica, constituída por singularidades sociais e culturais, de modo que, durante a leitura, é preciso reconhecer essas especificidades, além de identificar qual é a função que o texto está exercendo naquela comunidade e quais são as intenções do discurso.

Esta concepção encontra embasamento na perspectiva discursiva da leitura, que considera as determinações sócio-históricas. De acordo com Orlandi (2008 [1988], p. 9), a leitura é “uma questão de natureza, de condições, de modos de relação, de trabalho, de produção de sentidos, em uma palavra: de historicidade”. Com base nessa perspectiva, (1) a leitura deve ser pensada como possível de ser trabalhada, e não ensinada; (2) a leitura e a

²⁵ [...] *prácticas culturales enraizadas históricamente en una comunidad de hablantes.*

escrita são processos de instauração de sentido; (3) o sujeito-leitor é constituído por suas especificidades e história; (4) o sujeito e os sentidos são determinados histórica e ideologicamente; (5) existem diversos modos de leitura; (6) a vida intelectual está diretamente ligada aos modos e efeitos de leitura de cada época e segmento social (ORLANDI, 2008[1988], cf. p. 8).

Ainda segundo a autora, por ser um processo complexo, a leitura mobiliza habilidades muito além daquelas que são resolvidas no imediatismo da ação de ler, uma vez que é preciso saber identificar o que constitui significativamente o texto, ou seja, o que não está imediatamente visível nele. Nesse sentido, Orlandi (2008 [1988], p. 12) traz o conceito de “relações de força”, em que “o(s) sentido(s) de um texto está(ão) determinado(s) pela posição que ocupam aqueles que o produzem (os que o emitem e o lêem)”. Dessa forma, a partir da perspectiva discursiva, é importante atentar às condições para que algo seja dito a um determinado interlocutor em um contexto sócio-histórico específico.

Em busca de uma análise mais complexa sobre os modelos de compreensão em leitura, em língua estrangeira, Stanovich (1980) propôs um modelo que alia a interatividade a estratégias compensatórias, ou seja, um modelo em que a carência em uma das estratégias (*descendente* ou *ascendente*) é compensada pela outra. Dessa forma, segundo o autor, para um leitor com dificuldades em reconhecer uma determinada palavra, mas que possui conhecimento prévio sobre o assunto do texto, o processamento *descendente* pode “compensar” essa lacuna. Por outro lado, um leitor com domínio no reconhecimento de palavras, mas que pouco conhece sobre o assunto, pode basear-se no processamento *ascendente*. Portanto, o modelo interativo-compensatório de leitura, proposto por Stanovich (1980), busca oferecer um equilíbrio entre os dois processamentos, considerando os estudos sobre estruturas ortográficas e o efeito do contexto informacional no reconhecimento de palavras.

Os modelos descendente e ascendente de leitura preveem que processos conceituais de nível superior estão mais implicados no desempenho de melhores leitores. Uma revisão da literatura sobre o uso da estrutura ortográfica e o efeito da informação contextual no reconhecimento de palavras indica que essa previsão não se confirma. Argumenta-se que um modelo interativo-compensatório de diferenças individuais na capacidade de leitura é o que melhor explica o padrão dos resultados na literatura. (STANOVICH, 1980, p. 63)²⁶

²⁶ Both top-down and bottom-up models of reading predict that higher-level conceptual processes will be more implicated in the performance of better readers. A review of the literature on the use of orthographic structure and the effect of contextual information on word recognition indicated that this prediction has not been borne

Para além das concepções de leitura, há de se pensar no conceito de texto, sobretudo nos dias atuais em que há um predomínio do visual em decorrência das diferentes mídias que integram o cotidiano das pessoas, como o computador, a televisão e o *smartphone*. Conforme Oliveira (2006, p. 20), o processo de atribuir significados inclui “modalidades que vão do código lingüístico (escrito verbal) tradicional, passando pelo visual, gestual, espacial proporcionando uma tendência multimodal ao ensino-aprendizagem”. Nesse contexto, estudiosos da área da semiótica, como Kress e Van Leeuwen, (2006 [1996]), passaram a ressaltar a importância do letramento visual, que, segundo Yenawine (1997), é a capacidade de encontrar significado em uma imagem, o que envolve desde a nomeação do que se vê até interpretações mais complexas no nível contextual, metafórico e filosófico.

Kress e Van Leeuwen (2006 [1996]) defendem o pressuposto de que os componentes visuais de um texto possuem mensagens organizadas e estruturadas que, mesmo associadas ao texto escrito ou oral, são independentes dele. Nesse sentido, em seu estudo, Oliveira (2006) defende uma abordagem de criação de significados centrada na imagem, de modo que o texto verbal seja utilizado apenas para desfazer possíveis ambiguidades, acrescentar informações e enriquecer o contexto da mensagem. O mesmo pode acontecer no ambiente dos jogos digitais. Os componentes visuais podem ser intuitivos. Ao se deparar com uma porta fechada, o jogador saberá que precisa encontrar uma forma de abri-la. Entretanto, o texto verbal pode servir de suporte para instruir as ações que devem ser tomadas, desfazendo possíveis dúvidas do jogador.

Ainda sobre a importância do letramento visual, no que diz respeito à leitura em língua estrangeira, Buratini (2004) retoma o que dizem as orientações voltadas às estratégias compensatórias, como aquelas propostas por Stanovich (1980), para reforçar a ideia de que um déficit de compreensão linguística pode ser compensado por elementos extralingüísticos. Além disso, a autora ressalta que os conhecimentos prévios do leitor podem ser ativados por elementos não-verbais, de modo que o conteúdo visual possa fazer parte da constituição de significado e apoiar a compreensão do texto escrito. Assim sendo, a multimodalidade pode auxiliar leitores inexperientes a formular hipóteses de leitura para atribuir significados através da associação entre imagens/cenas e texto, por exemplo.

No campo dos estudos sobre jogos digitais, há poucos trabalhos empíricos voltados para os seus efeitos na compreensão leitora de língua estrangeira, como já visto na Seção 2.2.

Entretanto, o aprimoramento dessa habilidade é citado nos resultados de alguns estudos (SOARES, W., 2012; SILVA, E., 2016).

A seguir, relato três pesquisas empíricas que foram planejadas para relacionar, especificamente, o uso de jogo digital e compreensão leitora.

A primeira pesquisa foi conduzida por Bezerra (2011), que utilizou jogos do tipo MMORPG (*Massive Multiplayer Online Role-Playing Game*) para avaliar o aprendizado de leitura em língua inglesa. Nesse tipo de jogo, a leitura foi realizada na interação entre o jogador e o NPC (*Non-player character* – Personagem que não é jogador). Segundo o autor, os NPCs são de vital importância para os jogadores pois funcionam como um guia interativo que apresenta o ambiente virtual e suas regras na forma de um texto escrito. O processo de leitura nos MMORPGs, como aponta o autor, é “privilegiadamente descendente” (BEZERRA, 2011, p. 5), pelo fato de o leitor fazer uso excessivo de inferências contextuais para poder prosseguir no jogo, sem buscar confirmar suas hipóteses com os dados do texto.

Se considerarmos que o processamento descendente predomina em relação ao ascendente em jogos de MMORPG e, conseqüentemente, em outros tipos de jogos que envolvem tutoriais e contam com um NPC, a frequência de uso de um mesmo jogo criaria condições para o jogador, inicialmente, familiarizar-se com o sentido geral das instruções por meio do processamento descendente e, na medida em que o jogador repete as jogadas, essa familiarização lhe permitiria liberar recursos atencionais para a aquisição de palavras isoladas por meio do processamento ascendente.

Outro estudo que relaciona o uso de jogos e leitura foi desenvolvido por Ribeiro (2017). O autor aplicou um questionário *online* com 195 participantes de comunidades de jogadores de RPG (*Role-playing Game*) da rede social *Facebook* e com colecionadores de jogos antigos. Apesar de o autor enfatizar que o foco de seu estudo é a leitura, uma análise das perguntas que compuseram o questionário, bem como da discussão gerada pelas respostas, mostrou que a pesquisa acabou abordando, de forma geral, a percepção dos participantes sobre seus aprendizados na língua inglesa através de jogos. Mesmo assim, com base nos dados, o autor afirma que mais da metade dos participantes disse ter um bom entendimento da língua inglesa devido ao seu contato com jogos de RPG, sendo que 25% destes ressaltaram que se tornaram fluentes na leitura. Em um dos depoimentos, por exemplo, revelou-se que os textos extensos presentes em diversos jogos desse tipo permitiram ao jogador vivenciar a língua estrangeira em uso comunicativo. Esse dado corrobora a visão de Gee (2008) e de muitos outros estudiosos sobre a importância do significado situado para a aprendizagem da língua estrangeira. Ribeiro (2017) ainda ressalta que jogos de RPG funcionam como

potencializadores da aprendizagem de leitura em língua inglesa pois é preciso que haja entendimento do idioma para prosseguir na história.

Em um projeto piloto conduzido na Austrália com bilíngues (inglês e alemão), Eisenchlas, Schalley e Moyes (2016) analisaram até que ponto crianças podem conduzir seu letramento na língua de herança (alemão) através de jogos educacionais *online* com pouco insumo proveniente de um adulto alemão. Três jogos foram produzidos para o estudo com o objetivo de desenvolver “habilidades básicas de letramento”, ou seja, “competências de leitura e de ortografia, principalmente no nível lexical, incluindo palavras complexas, como os compostos” (EISENCHLAS; SCHALLEY; MOYES, 2016, p. 150). O estudo contou com 14 crianças entre 5 e 8 anos de idade. Nove jogaram os jogos em casa (grupo experimental) e cinco não os jogaram (grupo controle). Os dados mostraram evidências de desenvolvimento de letramento em alemão para o grupo experimental, do pré- para o pós-teste. Os autores concluíram que o letramento na língua de herança pode ser desenvolvido com o uso de jogos *online*, jogados de forma individual, no seu próprio tempo e lugar de escolha. Embora Eisenchlas, Schalley e Moyes tenham proposto avaliar a “competência em leitura” através dos jogos produzidos, os resultados do estudo recaem sobre o domínio lexical e frasal, sugerindo a perspectiva tradicional de leitura, voltada para o vocabulário e a ortografia – processamento ascendente.

No presente estudo, defendo o modelo interativo de leitura aliado ao processamento compensatório proposto por Stanovich (1980). Essa perspectiva foi adotada nos testes produzidos para esta pesquisa, que apresentam não somente a compreensão de palavras e frases, mas também a construção de sentido das orientações que aparecem no jogo, as quais precisam ser compreendidas para a obtenção de objetos específicos. Ademais, ressalto a importância do uso situado e propositado da língua estrangeira e da multimodalidade em jogos digitais, tanto para a compreensão em leitura quanto para o reconhecimento de vocabulário, como já defendido por vários estudiosos da área de jogos (CHIK, 2014; GEE, 2003, 2005, 2008; LAMIM-GUEDES; ARAÚJO, 2019; SYKES, 2013; YUNDITSEVA, 2015).

Na seção seguinte, discuto o papel da frequência no processo de aprendizagem.

2.5 FREQUÊNCIA E APRENDIZAGEM

A noção de frequência na aprendizagem de língua estrangeira / segunda língua está associada ao número de vezes que algum fenômeno acontece – à noção de repetição. Larsen-

Freeman (2002) salienta que o papel da frequência na aprendizagem depende da nossa concepção sobre o processo de aquisição da linguagem.

Na perspectiva behaviorista, por exemplo, a frequência se manifesta no grande número de repetições do mesmo estímulo para a formação de “bons hábitos” (RICHARDS; RODGERS, 1986). No ensino de língua estrangeira, isso se refletiu na prática mecânica de exercícios padronizados (*rote practice/ pattern drills*), visando fortalecer hábitos, evitar erros, tornar o “padrão” automático e formar analogias corretas. Nessa perspectiva, a frequência/repetição é massiva.

Na perspectiva cognitiva, a frequência também assume papel importante. É por meio dela que uma determinada estrutura linguística se torna saliente no insumo (escrito ou oral) para favorecer a ‘percepção consciente’ (*noticing*²⁷) do aprendiz. Assim sendo, a frequência ajuda o aprendiz a perceber certas regularidades para criar hipóteses sobre a língua. No ensino de língua estrangeira, essa frequência pode acontecer através do insumo encharcado (*input flooding*)²⁸ de um determinado vocábulo ou de algum aspecto linguístico presente no texto. Dentro dessa perspectiva, a frequência/repetição se manifesta no insumo sem comprometer a noção de adequação comunicativa.

Para Ellis, N. (2002), o processamento da linguagem está diretamente ligado à frequência nos diferentes domínios: na fonologia, na leitura, na ortografia, no léxico, na morfossintaxe, na produção de falas formulaicas, na compreensão da linguagem, na gramaticalidade e na sintaxe. Por essa razão, a frequência é elemento determinante na aquisição de línguas, pois as

“regras” da língua, em todos os níveis de análise (da fonologia, através da sintaxe, ao discurso), são regularidades estruturais que emergem da análise que aprendizes fazem, ao longo de suas vidas, das características distributivas do insumo da língua. Os aprendizes têm que entender a língua²⁹ (ELLIS, N. 2002, p. 144).

Embasado em teorias do uso (*usage-based theories*), o autor descreve dois tipos de frequência: a de ocorrência (*token frequency*) e a de tipo (*type frequency*). A primeira consiste no número de vezes em que uma mesma palavra/frase aparece no insumo; e a segunda refere-se ao número de vezes em que itens lexicais distintos contendo o mesmo padrão aparecem no

²⁷ *Noticing* refere-se ao “registro consciente de exemplares específicos da língua” (SCHMIDT, 2010, p. 5).

²⁸ Insumo encharcado é uma técnica em que uma determinada forma linguística é apresentada por meio de frequência artificialmente projetada (HAN *et. al.*, 2008, p. 610).

²⁹ [...] “rules” of language, at all levels of analysis (from phonology, through syntax, to discourse), are structural regularities that emerge from learners’ lifetime analysis of the distributional characteristics of the language input. Learners have to figure language out.

insumo. Por exemplo, a terminação –ar na língua portuguesa tem uma alta frequência de tipo, uma vez que se aplica a um grande número de verbos da primeira conjugação (amar, cantar, falar etc). O mesmo acontece com a terminação –ed nos verbos do passado simples da língua inglesa.

Huback (2013) afirma que esses dois tipos de frequência interagem gerando consequências cognitivas e linguísticas. Conforme a autora, palavras com alta frequência de ocorrência ativam a memória, uma vez podem ser acessadas no léxico mental de forma independente, enquanto as de baixa ocorrência, para serem ativadas, dependem de conexões com outros itens lexicais. Entretanto, não é possível afirmar que uma determinada medida de frequência será válida para todos os indivíduos em virtude de suas experiências linguísticas pessoais. A autora destaca que cada indivíduo possui uma lista de itens lexicais mais ou menos familiares ou frequentes, baseada em sua realidade social e em suas vivências.

Numa perspectiva crítica sobre a temática da frequência, Larsen-Freeman (2002) aponta algumas questões importantes para a reflexão. Uma delas é o fato de que, além de o indivíduo ser um observador de tendências probabilísticas no insumo, ele é também criador de sentidos. Ou seja, não somos impressos somente pela frequência. Por exemplo, itens frequentes no insumo que não são compreendidos permanecerão abstratos e não farão parte do processo de aquisição de segunda língua. Outras questões dizem respeito (1) à capacidade de os seres humanos gerarem novas sentenças, fazendo alusão à teoria gerativa de Chomsky; (2) à necessidade de considerar a frequência não como a recorrência de uma determinada forma no insumo, mas da conexão entre forma-significado-uso; (3) à prontidão desenvolvimental do aprendiz (*developmental readiness*), pois a frequência não garante a sua atenção para uma determinada estrutura linguística quando ela transcende a capacidade de processamento do aprendiz; (4) às escolhas linguísticas pessoais que podem não estar atreladas à frequência; (5) à necessidade de reconhecer as diferenças entre gramática de produção e de compreensão; (6) à importância de permanecer aberto a uma visão de processamento duplo; e (7) à relevância de estar atento às consequências da frequência no trabalho instrucional, pensando em atividades significativas, envolventes e interativas.

Da mesma forma que Larsen-Freeman (2002), Gass e Mackey (2002) também apresentam argumentos a favor e contra a visão de que a frequência é determinante na aquisição de línguas, como defende Ellis, N. (2002). Como argumentos a favor, Gass e Mackey (2002) afirmam que (a) formas repetidas nas interações e nas reformulações de fala aumentam a probabilidade de o aluno fazer conexões adequadas entre forma e função; (b) a produção repetida de fala na interação fornece exemplos de insumo aos alunos e a possível

frequência de ocorrência e de tipo lhes permite conectar forma e significado; e (c) o campo de reconhecimento de fala computacional mudou o foco para sistemas baseados em frequência.

Quanto aos argumentos contra, Gass e Mackey (2002) salientam que (a) de acordo com a Teoria da Processabilidade (PIENEMMAN, 1998), o estágio de desenvolvimento linguístico do aprendiz pode ser o elemento que determina a sua aprendizagem, dada a capacidade de o indivíduo processar (ou não) a forma que se apresenta repetida no insumo. Em outras palavras, independentemente da frequência, o aprendiz pode não processar a forma repetida por não estar “pronto” cognitivamente para isso; (b) a agramaticalidade das construções dos aprendizes não são provenientes da frequência, assim como as construções gramaticais resultantes de *feedback* negativo também não podem ser explicadas por ela; (c) a teoria da Gramática Universal (CHOMSKY, 1986), que defende a geração de sentenças por meio do conhecimento linguístico inato do aprendiz, não se explica pela frequência de formas no insumo; e (d) a frequência é insuficiente quando estruturas da língua estrangeira não existem na língua materna do aprendiz.

Ainda na perspectiva cognitiva, a frequência pode estar relacionada à noção de prática. Segundo Dekeyser (2007), a prática pode ser vista a partir de diferentes olhares no campo da Psicologia Cognitiva, da Psicologia Educacional e da Linguística Aplicada.

Na perspectiva da Psicologia Cognitiva, Dekeyser cita a definição de prática proposta por Carlson (1997, p. 56): “[...] desempenho repetido das mesmas rotinas (ou semelhantes)”³⁰ e alerta para o fato de que ela dá margem à interpretação e associação com a teoria behaviorista de aprendizagem. Para Dekeyser (2007, p. 8), a prática pode ser vista como “atividades específicas na segunda língua, engajadas de forma sistemática, deliberada, com o objetivo de desenvolver conhecimentos e habilidades na segunda língua”³¹. Com base nessa definição, a prática implica sistematicidade e intencionalidade sem configurar uma prática behaviorista.

Alinhado à Teoria de Aquisição de Habilidades (*Skill-acquisition theory*), Dekeyser (1998) concebe dois sistemas representacionais do conhecimento, os quais estão inter-relacionados: o conhecimento declarativo e o conhecimento procedimental. O primeiro refere-se a informações “explícitas” e ‘factuais’ como, por exemplo, “saber que Napoleão foi derrotado em 1815 ou saber que a maioria dos verbos em inglês levam um –s na terceira pessoa do presente simples quando o sujeito é singular” (DEKEYSER, 1998, p. 48). O

³⁰ [...] *repeated performance of the same (or closely similar) routines.*

³¹ [...] *specific activities in the second language engaged in systematically, deliberately, with the goal of developing knowledge of and skills in the second language.*

conhecimento procedimental, por sua vez, “codifica o comportamento” (DEKEYSER, 1998, p. 48). Ou seja, diz respeito ao uso do conhecimento fatural. Segundo Dekeyser (1998), é por meio da prática que o conhecimento procedimental se torna automatizado, resultando em uma diminuição na taxa de erros e na demanda dos recursos cognitivos mobilizados.

Embora a Teoria de Aquisição de Habilidades possa sugerir um retorno ao behaviorismo pela noção de prática como algo explícito, sistemático e realizado por partes, Dekeyser (1998) ressalta que o termo pode assumir outra acepção na Psicologia Educacional. Nesta área, a prática é uma forma de engajar o aprendiz, repetidamente, em atividades que visam a melhorar o seu desempenho na habilidade como um todo. No ensino de língua estrangeira, essa prática pode ser realizada por meio da repetição de uma mesma tarefa (BYGATE, 2001; CAMARGO, 2012; GASS *et al.*, 1999) e se configurar uma prática comunicativa.

No estudo de Bygate (2001) e no de Gass *et al.* (1999), a repetição envolveu tarefas de produção oral. Em Bygate, uma tarefa de narrativa e outra de entrevista foram repetidas duas vezes num intervalo de duas semanas entre elas. Além disso, versões diferentes do mesmo tipo de tarefa (de narrativa e de entrevista) também foram aplicadas seguindo a mesma frequência e o mesmo intervalo com o objetivo de investigar o efeito da repetição de tarefas orais na fluência, precisão gramatical e complexidade linguística. Por sua vez, Gass *et al.* utilizaram uma mesma tarefa de narrativa por quatro vezes durante quatro dias num intervalo de dois a três dias, com o objetivo de investigar o efeito da repetição no uso de aspectos lexicais e morfossintáticos.

Diferentemente desses estudos, Camargo (2012) investigou o potencial pedagógico de se repetir uma mesma tarefa de compreensão oral após um intervalo de dois dias, visando comparar o desempenho de estudantes no conteúdo e na forma linguística nesses dois momentos.

Em todos esses estudos, a frequência de uso espaçado de uma mesma tarefa contribuiu para uma melhora tanto da produção oral quanto para a compreensão oral dos participantes. Os resultados mostraram efeitos positivos para as medidas de fluência e complexidade na produção oral (BYGATE, 2001), melhora na proficiência, na construção de estruturas morfossintáticas e na sofisticação lexical (GASS *et al.*, 1999), e ganhos na compreensão oral (CAMARGO, 2012). Por outro lado, esses estudos mostraram algumas ressalvas quanto ao efeito da tarefa repetida no desenvolvimento da acurácia (BYGATE, 2001) e na percepção consciente de palavras funcionais (CAMARGO, 2012). Nesses dois casos, a frequência pouco ajudou.

Por fim, o termo *prática* na Linguística Aplicada varia conforme a perspectiva do autor. No geral, ela pode estar atrelada às várias oportunidades oferecidas aos alunos para compreender ou produzir a língua em contexto comunicativo (*input practice / output practice*). Nesse caso, a prática está a serviço do uso da linguagem (CAMARGO, 2012).

No presente estudo, prática é entendida como a repetição de uma mesma tarefa comunicativa a fim de liberar recursos atencionais para a forma linguística. Ela incide sobre o número de vezes (duas, quatro e seis vezes) que o estudante irá jogar o jogo *New York Mysteries: The Lantern of Souls*.

Vista como uma tarefa comunicativa, jogar um mesmo jogo digital em frequência espaçada pode favorecer a compreensão leitora (BEZERRA, 2011; EISENCHLAS; SCHALLY; MOYES, 2016; RIBEIRO, 2017) e a aquisição de vocabulário (ABE, 2018; LEÃO, 2014; LORENSET, 2019; ROCHA, 2016; RODRIGUES, 2017; SANTOS, 2011; SILVA, 2008; SMOLINSKI, 2012; SOARES, R., 2018), independentemente do número de vezes, como sugerem os estudos descritos neste capítulo. Entretanto, no presente estudo, importa analisar a quantidade de prática de um mesmo jogo, se ela exerce influência na quantidade de aprendizado.

No próximo capítulo, apresento a metodologia da pesquisa.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo, descrevo os procedimentos metodológicos adotados. Inicialmente, faço a caracterização da pesquisa situando-a na área da Linguística Aplicada e na aprendizagem de língua apoiada no computador (*Computer-Assisted Language Learning – CALL* doravante) e em aparelhos móveis (aprendizagem ubíqua). Em seguida, descrevo o jogo selecionado para a realização do experimento, bem como o perfil dos participantes, seguido dos instrumentos utilizados: questionário, pré-teste, pós-teste imediato e pós-teste postergado. Por fim, discorro a respeito dos procedimentos de coleta de dados e da sua análise.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Gerhardt e Silveira (2009) caracterizam as pesquisas em termos de abordagem, natureza, objetivos e procedimentos. No que diz respeito à abordagem, esta pesquisa utiliza tanto métodos quantitativos como qualitativos. Com relação aos métodos quantitativos, faço uso de pré e pós-testes para quantificar e comparar o desempenho dos diferentes grupos em termos de aprendizagem de léxico e compreensão leitora. Para isso, uma análise percentual e estatística foi realizada em cada amostra dos dados visando verificar o impacto da frequência na aprendizagem. A frequência é caracterizada neste estudo como uma variável independente, uma vez que os participantes jogarão duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo. A variável dependente é a aprendizagem de língua estrangeira (inglês), pois é o resultado ou a consequência da variável manipulada ou independente.

No que se refere ao método qualitativo, evoco nos pós-testes a compreensão de enunciados pelos participantes para avaliar a qualidade das informações produzidas entre os dois pós-testes realizados. Quanto à natureza do trabalho, trata-se de uma pesquisa aplicada, tendo em vista o objetivo de gerar conhecimentos que possam explicar a relação entre frequência de se jogar um mesmo jogo e aprendizagem de língua estrangeira, além de contribuir para aplicações práticas dentro e fora do ambiente escolar.

Este estudo situa-se no campo da Linguística Aplicada por investigar o uso da linguagem no contexto da ação humana e o seu impacto na aprendizagem em práticas cotidianas; neste caso, no uso de jogos digitais.

Em relação aos objetivos, esta pesquisa busca analisar o efeito da frequência espaçada de jogar um mesmo jogo digital na aprendizagem de vocabulário e na compreensão leitora em língua inglesa. O estudo pode ser caracterizado como sendo descritivo, uma vez que descreve

e analisa o desempenho dos alunos nos testes antes e depois de serem submetidos a um jogo digital.

Por fim, no que tange aos procedimentos, esta pesquisa se alinha aos estudos quase-experimentais, pois os três grupos formados não foram aleatórios. Seguiram restrições no que se refere ao seu desempenho no pré-teste, uma questão a ser aprofundada na Seção 3.3. Outra característica no desenho deste estudo é a ausência de um grupo controle. Três grupos experimentais foram formados, pois o objetivo foi avaliar o impacto da frequência na aprendizagem considerando o número de vezes designado a cada grupo.

Partimos da hipótese de que a alta frequência de uso de um mesmo jogo exerce impacto positivo na aprendizagem de uma língua estrangeira, julgando por estudos com tarefas repetidas (BYGATE, 2001; CAMARGO, 2012; GASS *et al.*, 1999 entre outros) e o uso de jogos na aprendizagem de línguas (LORENSET, 2019; SOARES, 2012 entre outros), sendo que, quanto maior a exposição do jogador a um mesmo jogo, em jogadas espaçadas, maior a sua aprendizagem nessa língua em termos de vocabulário e compreensão.

Com o advento das tecnologias, deparamo-nos com novas abordagens para o ensino de línguas, entre elas o uso de jogos digitais, que necessitam do computador ou dos *smartphones* para serem jogados. Nesse sentido, esta pesquisa se alinha com os estudos da área de CALL, pois os jogos digitais utilizam a tecnologia computacional para o seu processamento e configuram um dos possíveis instrumentos da CALL.

Apesar de os estudos nessa área terem iniciado por volta da década de 60, foi apenas em meados de 1998, segundo Reis (2010), que as pesquisas em Linguística Aplicada passaram a se debruçar sobre a aprendizagem por meio do computador. Além disso, de acordo com Santos (2011), uma das possibilidades ainda pouco exploradas dentro da CALL são justamente os jogos eletrônicos comerciais, pelo fato de não serem utilizados para fins pedagógicos. O autor explica que os estudos envolvendo a utilização desses jogos são ainda recentes. Assim sendo, pode-se dizer que a presente pesquisa busca contribuir com a área de CALL, fornecendo embasamento teórico para que os profissionais do ensino de línguas estrangeiras possam, eventualmente, incluir jogos comerciais em suas práticas pedagógicas.

3.2 O JOGO

Para este estudo, a versão de demonstração do jogo “*New York Mysteries: The Lantern of Souls*” foi escolhida pelas seguintes razões: (1) requer a habilidade de leitura e a identificação de vocábulos, dois aspectos analisados nesta pesquisa; (2) apresenta imagens e

design gráfico que facilitam a compreensão rápida do jogo e da leitura, particularmente dos objetos que o jogador acumulará para evoluir; (3) possibilita o acesso em versão gratuita, além de o *download* ser simples e rápido e (4) pode ser jogado em aproximadamente 40 minutos, embora esse tempo possa variar de acordo com a fluência do jogador na língua inglesa e na quantidade de vezes que houver jogado.

Enquadrado essencialmente no gênero aventura³² por apresentar um enredo que estimula a resolução de um problema (SILVA *et al.*, 2009), “*New York Mysteries: The Lantern of Souls*” foi desenvolvido pela empresa FIVE-BN e lançado em agosto de 2016. Sua versão de demonstração está disponível gratuitamente na Steam, um *software* de distribuição de jogos digitais criado pela Corporação Valve, que funciona como uma espécie de loja/biblioteca *online*, onde é possível comprar jogos digitais ou fazer *download* dos que são gratuitos.

O jogo se passa na cidade de Nova Iorque, nos anos de 1950. O jogador faz o papel da personagem Laura James, uma jornalista do “*Daily News*”, levada a investigar o assassinato da viúva de um advogado renomado. O objetivo do jogo é encontrar objetos escondidos com e sem a realização de pequenos *puzzles*³³ para desvendar o assassinato. Conforme o jogador vai descobrindo os objetos, suas chances de resolver os enigmas propostos aumentam, assim como o seu acesso aos novos ambientes do jogo: Sala de estar, Escritório, Passagem Secreta, Borda da Rocha e Penhasco – todos situados em uma mansão³⁴.

Com o acesso a esses ambientes e à Entrada da Mansão, o jogador pode ir e vir na busca por objetos específicos e pela resolução dos *puzzles*, conforme as orientações fornecidas (ex.: “*The map indicates something is buried in the pot. But the soil is too hard to dig with hands*”; “*Something’s in the fireplace. I need to put out the fire*”). A leitura dessas e de outras orientações requer a inferência e a dedução dos objetos necessários para a tarefa. No primeiro exemplo (“*The map indicates something is buried in the pot. But the soil is too hard to dig with hands*”), o objeto necessário é uma pá (*shovel*), enquanto que o segundo exemplo (“*Something’s in the fireplace. I need to put out the fire*”) requer um balde de gelo (*bucket of ice*).

Nem todas as orientações que aparecem no jogo estão associadas a um objeto específico, como: “*Whoa, looks like there’s a secret cache in the garden. I’d better return and*

³² O jogo contém elementos característicos de outros gêneros, como a simulação. O hibridismo dos jogos foi abordado no Capítulo 2.

³³ Enigmas que o jogador precisa resolver para evoluir no jogo.

³⁴ Apenas esses ambientes serão abordados nesta pesquisa; entretanto, essa versão do jogo ainda conta com outros quatro locais além da mansão: a Sede do Jornal (com sete ambientes), o Bunker Principal (com sete ambientes), a Ópera (com nove ambientes) e o Empire State Building (com seis ambientes).

check it” e *“It'd be dangerous to continue the investigation on my own. I'll return to this after I get help”*. Elas se apresentam na forma de conselho/alerta indicando o que o jogador deve fazer em seguida. No primeiro exemplo (*“Whoa, looks like there's a secret cache in the garden. I'd better return and check it”*), cabe ao jogador retornar à Entrada da Mansão para investigar um possível esconderijo secreto no jardim. Já no segundo exemplo (*“It'd be dangerous to continue the investigation on my own. I'll return to this after I get help”*), cabe a ele não prosseguir no jogo, sugerindo o seu retorno ao carro e à sede do jornal para buscar ajuda. As orientações fornecidas em cada ambiente são apresentadas no Apêndice A.

No jogo, as orientações são apresentadas na parte superior da tela e aparecem quando o jogador clica nos locais/objetos interativos, como ilustra a Figura 3.1.

Figura 3.1 - Orientação fornecida ao clicar no objeto "luva"



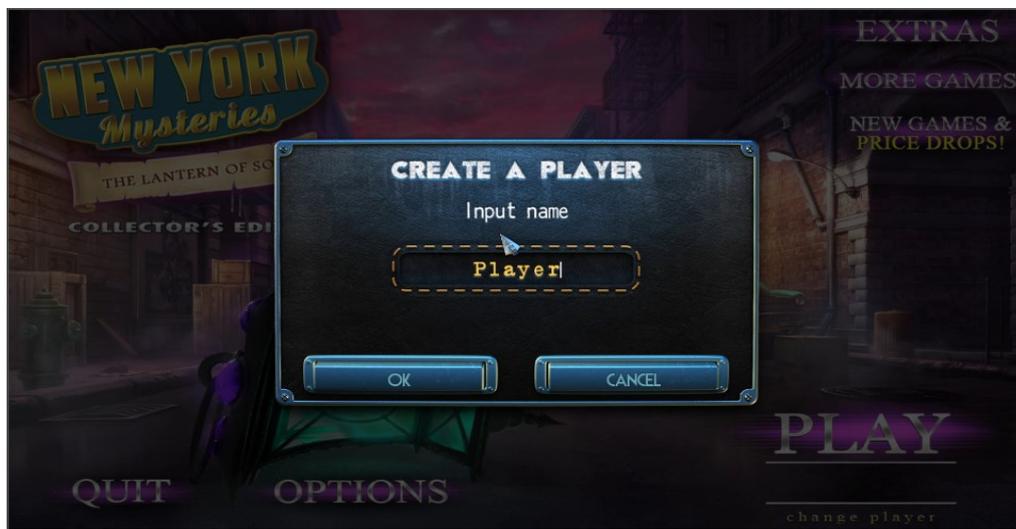
Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

Na tela inicial, o jogador escolhe um nome para a sua entrada (Figura 3.2) e o nível de dificuldade que quer se submeter (Figura 3.3), o que inclui (a) a possibilidade de jogar no modo fácil, normal ou difícil; (b) com ou sem o auxílio de tutorial interativo; (c) com ou sem a ajuda de visualização dos locais específicos em que as possíveis ações são realizadas (i.e. o ambiente interativo fica destacado com um ponto de exclamação no mapa da mansão, disponível para o jogador, indicando que neste ambiente há ainda possíveis interações a serem realizadas - Figura 3.4); (d) com ou sem o brilho nas áreas em que o jogador deverá clicar para iniciar a busca pelos objetos escondidos; (e) com ou sem a visualização dos objetivos ou tarefas a serem realizadas, (f) com ou sem a visualização dos locais onde os objetos

transmutáveis e colecionáveis se encontram; (g) com ou sem o uso de dicas e a possibilidade de pular os *puzzles*. A dificuldade é, portanto, graduada dependendo das escolhas do jogador.

Para esta pesquisa, os participantes foram instruídos a jogar no modo fácil, a fim de evitar que o tempo de cada jogada fosse muito longo. Também foram solicitados a selecionar todas as opções, exceto a de pular os *puzzles*, pois a resolução de enigmas faz parte da essência do jogo e está ligado a alguns enunciados escolhidos nesta pesquisa para a compreensão.

Figura 3.2 - Escolha do nome do jogador



Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

Figura 3.3 - Escolha da dificuldade do jogo



Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

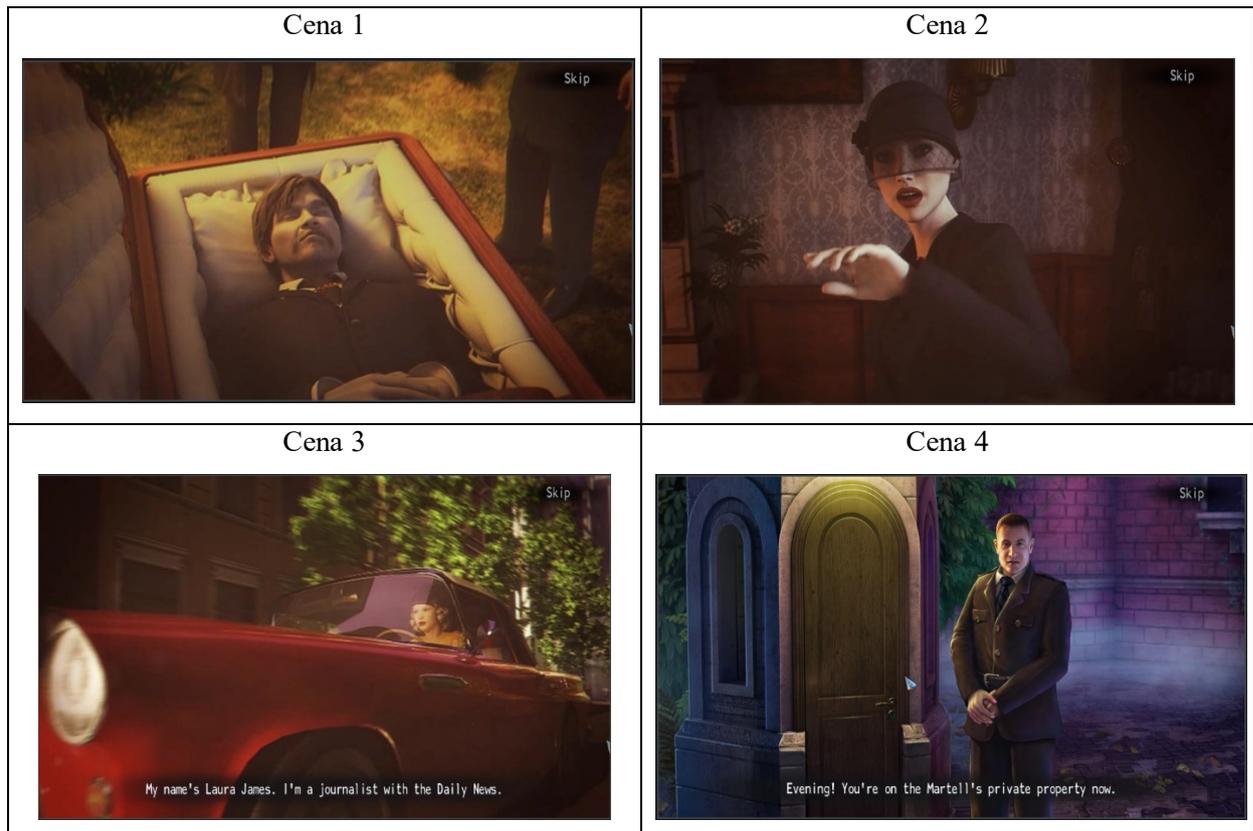
Figura 3.4 - Ambiente destacado com um ponto de exclamação para alertar o jogador de que há possíveis interações a serem ainda realizadas



Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

Iniciando o jogo, somos apresentados à cena do enterro do advogado (Cena 1) e, na sequência, o assassinato de sua esposa (Cena 2), ambas sem produção textual (oral ou escrita). A linguagem visual deixa claro o contexto de ambas as situações. Em seguida, aparece a jornalista, Laura James, dirigindo-se até a mansão do casal para resolver o mistério (Cena 3) e, na sua chegada, visualiza-se a entrada da mansão onde o vigia se encontra (Cena 4), como ilustram as imagens da Figura 3.5.

Figura 3.5 – Cenas iniciais que introduzem a história do jogo

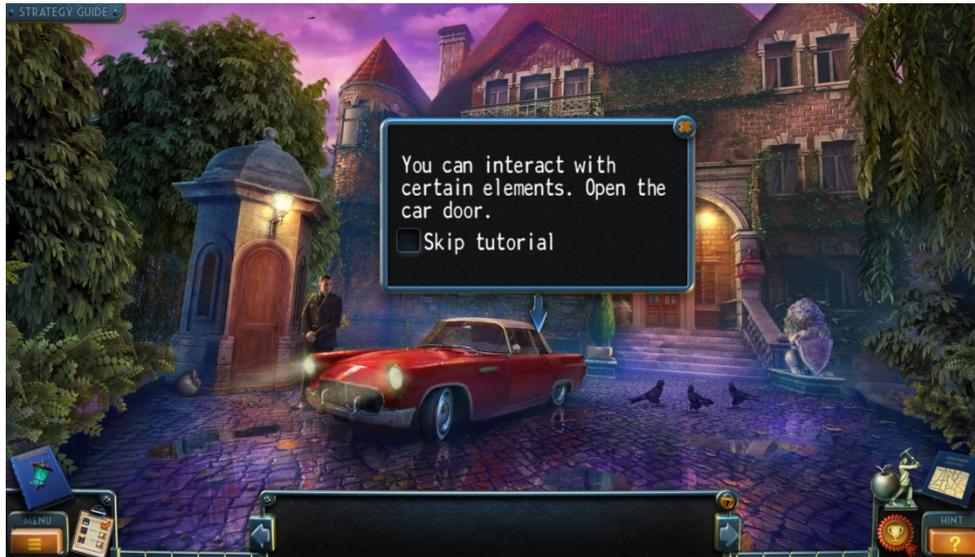


Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

Nas cenas 3 e 4, as vozes dos personagens (Laura James e guarda) são oralizadas e legendadas em inglês.

Já na entrada da mansão, o jogador deve decidir se deseja jogar com o auxílio do tutorial interativo. Como já mencionado, os participantes foram instruídos a habilitar essa opção, uma vez que o auxílio do tutorial implica jogabilidade mais fluída, instruindo o jogador sobre o que é necessário fazer já nas etapas iniciais, como interagir com os elementos do jogo (“*You can interact with certain elements. Open the car door*”), apanhar objetos (“*Some items can come in handy. Take the newspaper*”) e indicar as funcionalidades do jogo (“*Click outside the window to leave the close-up*”), como exemplifica a Figura 3.6.

Figura 3.6 – Tutorial



Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

Com base nesta figura, o jogador deve abrir a porta do carro (também indicada por uma flecha) e, ao fazer isso, acessa objetos para interagir com o vigia e para levá-los consigo ao adentrar o segundo ambiente da mansão: a Sala de Estar. Esses objetos são: um jornal (*newspaper*) e uma bolsa (*bag*), que deve ser aberta para obter a credencial de imprensa a ser entregue ao vigia (*press pass*), e um pó compacto (*powder*). Esses três itens (*newspaper*, *press pass* e *powder*), assim como os demais objetos encontrados nos ambientes da mansão, aparecem nomeados em inglês e são reservados em área visível para o jogador, na parte inferior da tela, sem a sua identificação, como ilustra a Figura 3.7.

Figura 3.7 – Nomeação dos objetos e o seu armazenamento na parte inferior da tela



Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

A maioria das instruções do tutorial está presente na parte inicial do jogo, pois são informações básicas e essenciais para que o jogador compreenda a dinâmica e tenha

autonomia para jogar sozinho posteriormente. Apenas três instruções são dadas após a entrada na mansão, são elas: (1) *“Important facts and notes are recorded in the diary”*, indicando que a personagem Laura James mantém um diário com anotações que julga ser importante sobre o caso; (2) *“To return the previous location, click here”*, indicando a seta em que o jogador deve clicar para retornar ao local onde estava (do Escritório para a Sala de Estar, por exemplo); e (3) *“The map will help you move between locations quickly”*, indicando o mapa da mansão (veja Figura 3.4), que pode ser utilizado para se mover entre os locais de forma mais rápida.

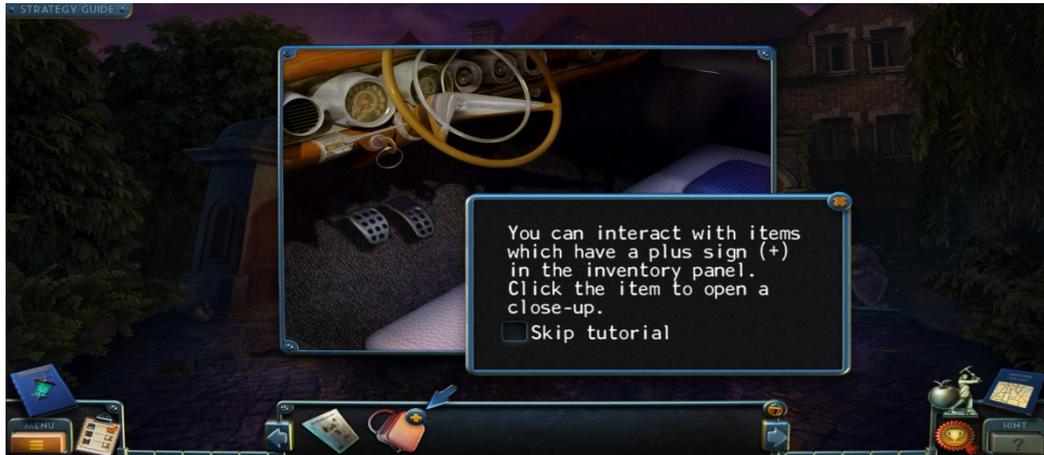
O jogo permite três tipos de interação: (1) jogador (no papel de Laura James) e os elementos/objetos que se apresentam nos ambientes, como mencionado anteriormente; (2) jogador e os personagens do jogo, como ilustra a Figura 3.8; e (3) jogador com objetos coletados que apresentam o sinal de (+), como mostra a Figura 3.9. Esse sinal indica que é possível fazer alguma alteração no objeto, inclusive utilizando outros itens coletados. No caso do exemplo da Figura 3.9, ao clicar no sinal de (+), o jogador irá descobrir que pode abrir a bolsa, onde estão outros objetos a serem coletados.

Figura 3.8 – Instrução do tutorial interativo informando a necessidade de o jogador interagir com o guarda



Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

Figura 3.9 – Instrução do tutorial interativo informando a necessidade de o jogador interagir com objetos contendo sinal de (+)



Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

Ainda com base no tutorial, o jogador deve entregar a sua identificação ao vigia (*Give the press pass to the guard*), o qual lhe dará a chave da porta de entrada da mansão (*key*), dando acesso à Sala de Estar.

3.3 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

O presente estudo contou com a participação de dezoito estudantes, sendo quatro de uma turma de 8º ano e quatorze de uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola particular da Grande Florianópolis, na qual a pesquisadora é professora regente de língua portuguesa. Apesar de as duas turmas somarem 77 alunos, somente 18³⁵ entregaram os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e os Termos de Assentimento Livre e Esclarecido devidamente assinados, de forma que somente esses puderam participar do experimento.

Os participantes foram divididos em três grupos experimentais com base nos resultados do pré-teste. Os alunos que apresentaram melhor desempenho foram designados aos grupos com menos jogadas (grupos 1 e 2). Por outro lado, os que tiveram desempenho menos promissor no pré-teste foram designados ao grupo com maior número de jogadas

³⁵ Inicialmente, o estudo visava trabalhar com um número mais expressivo de participantes; entretanto, devido à pandemia de COVID-19, as aulas presenciais passaram a ser ministradas *online*, pela plataforma *Google Meet*. Com o ensino remoto, os alunos precisaram realizar atividades (como provas, trabalhos e produções textuais) fora do horário de aula, o que gerou certa sobrecarga de afazeres. Além disso, houve uma mudança na rotina desses alunos, uma vez que alguns precisavam acompanhar os pais no trabalho ou ir para a casa de outros familiares no contra turno. Desta forma, poucos alunos concordaram em participar das atividades envolvidas no experimento, assim como de quaisquer outras atividades extraclasse oferecidas pela escola.

(Grupo 3). Esse critério obedeceu à quantidade de acertos obtidos pelos alunos, servindo para situar a sua competência linguística no teste aplicado, de modo que os que erraram mais foram considerados menos proficientes na língua inglesa e, por essa razão, precisariam jogar mais vezes para aprender vocabulário e compreender o texto, em oposição aos que erraram menos. A composição dos grupos será apresentada no Capítulo 4, com base nos resultados dos participantes no pré-teste.

Nesta pesquisa, os participantes são nomeados pela letra A (Aluno/a), seguida de um número (1, 2, [...] 18).

3.3.1 O perfil dos participantes

Para conhecer o perfil dos participantes, seu contato com a língua inglesa, suas experiências com jogos digitais e a sua percepção de aprendizagem com o seu uso, os alunos responderam a um questionário (Apêndice B). Os dados são aqui apresentados.

Participaram do estudo oito alunas e dez alunos, variando entre 13 e 15 anos. A média de idade foi de 14 anos. No G1, foram cinco estudantes (dois do sexo feminino e três do sexo masculino); no G2, foram nove (cinco do sexo feminino e quatro do sexo masculino) e no G3 foram quatro (uma aluna e três alunos).

A maioria afirmou gostar de estudar inglês (n. 14 - 78%) por razões relacionadas ao que imaginam para o seu futuro (“fazer intercâmbio”, “viajar para o exterior; “ter melhores oportunidades para o trabalho”) e também para o seu presente (“o *status* que essa língua pode proporcionar”; “a comunicação com estrangeiros” e a possibilidade de participação em diversas práticas sociais).

O restante dos participantes (n. 4 - 22%) disse gostar mais ou menos de estudar inglês, mas, principalmente, por fatores que transcendem a língua estrangeira propriamente dita. O fator afetivo é um deles (A16 - “Gosto de estudar inglês pela facilidade da língua, mas tenho vergonha de praticar a língua”). Há ainda questões pessoais (A15 - “Não me adapto muito com a língua”) e a visão do que seja exatamente “estudar inglês” (A4 - “Para mim, “estudar inglês” é escutar vídeos americanos. E eu faço isso todo o dia”). A fala de A4 sugere que a aprendizagem da língua estrangeira é mais bem favorecida quando há um contexto de uso; porém, sua visão de língua inglesa está atrelada ao modelo americano na perspectiva colonialista de aprendizagem. É diferente da visão de A6 e A10 que consideram o inglês como “língua universal” e “língua global”, respectivamente.

A maioria dos participantes (n. 10) afirmou ter frequentado cursos particulares de inglês por um tempo que variou entre menos de um ano, um ano, dois anos e quatro anos, em níveis pré-intermediário, intermediário e avançado. Os demais (n. 8) disseram nunca ter frequentado cursos particulares. Fazem parte, em sua grande maioria, alunos dos grupos 2 e 3. Apenas um aluno faz parte do G1.

Visando conhecer a percepção dos participantes com relação a sua proficiência em leitura, fala, compreensão oral e escrita, os dados do questionário de perfil mostraram que as habilidades de compreensão (escrita e oral) são vistas como mais bem desenvolvidas do que as habilidades de produção (escrita e oral).

Quanto ao contato dos participantes com a língua inglesa, a maioria disse que prefere assistir a filmes e séries com legendas em português do que sem legendas, sugerindo o favoritismo pela compreensão escrita na língua materna em relação à compreensão oral na língua estrangeira. Comparando os três grupos, o G2 tem maior hábito de assistir aos filmes sem legendas, conforme a frequência de vezes assinaladas.

Com relação a escutar músicas em inglês, acompanhando a letra, quase a metade dos participantes (44%) afirmou fazer isso diariamente. No G3, essa atividade é mais comum.

Sobre os hábitos de leitura em língua inglesa, observou-se que muitos alunos não parecem se dedicar a essa habilidade com muita frequência (“nunca”, “raramente”, “quase nunca”, “algumas vezes ao mês”, “1 vez por semana”). No G1, esse hábito parece estar mais presente. O que os alunos costumam ler são “memes e tirinhas”, “*posts* no instagram de famosos” e “letras de música”, indicando ser esses os gêneros textuais em inglês que leem na internet e nas redes sociais.

A comunicação na língua estrangeira (presencialmente ou virtualmente) é uma atividade pouco presente no cotidiano desses alunos e, quando acontece, é majoritariamente feita na modalidade escrita, o que pode estar relacionado aos tipos de jogos que esses alunos jogam, como observado no Quadro 3.1, que apresenta os jogos em inglês que os participantes já jogaram e costumam jogar. Todos eles contemplam mais a compreensão do que a produção.

Quadro 3.1 - Lista de jogos em inglês jogados pelos participantes

Jogo	Número de vezes citado
<i>Among Us</i>	7
<i>The Sims</i>	4
<i>Grand Theft Auto V (GTA)</i>	4
<i>Minecraft</i>	3
<i>Lego</i>	2
<i>Fifa 20</i>	2
<i>Call of Duty</i>	2
<i>Red Dead Redemption</i>	2
<i>Little Alchemy</i>	2
<i>Crash Bandicoot</i>	2
<i>Roblox</i>	2
<i>Scrabble</i>	2
<i>Fireboy and Watergirl</i>	2
<i>Sea Battle</i>	2
<i>Stop</i>	1
<i>Real Racing</i>	1
<i>Growtopia</i>	1
<i>Rocket League</i>	1
<i>Fortnite</i>	1
<i>Rainbow Six Siege</i>	1
<i>Clash Royale</i>	1
<i>Club Penguin</i>	1
<i>Farming Simulator</i>	1
<i>Batman Arkham</i>	1
<i>Army of Two</i>	1
<i>Medal of Honor</i>	1
<i>Sniper Elite</i>	1
<i>Ben 10</i>	1
<i>Homem-aranha</i>	1
<i>Transformers</i>	1
<i>Maple Story 2</i>	1
<i>Dragon Ball (Kakaroto e Legends)</i>	1
<i>Monster Hunter: World</i>	1
<i>Gun</i>	1
<i>Black Adventure Capitalist</i>	1
<i>Brawl Stars</i>	1
<i>Just Dance</i>	1
<i>Counter Strike</i>	1
<i>Ark Survival</i>	1
<i>PlayerUnknown's Battlegrounds</i>	1
<i>Terraria</i>	1
<i>Subnautica</i>	1
<i>Left 4 dead 2</i>	1
<i>Castle Crashers</i>	1
<i>Hand Simulator Survival</i>	1
<i>Apex Legends</i>	1
<i>Five Night at Freddy</i>	1
<i>Stardew Valley</i>	1
<i>Kustzpel</i>	1

<i>Watch Dogs 2</i>	1
<i>Sanity Trillogy</i>	1
<i>Far Cry</i>	1
<i>Life is Strange</i>	1

Fonte: a autora

A maioria destes jogos é classificada nos gêneros ação e aventura, e os favoritos são os que se apresentam com maior número de vezes citado, conforme o Quadro 3.1. Entre os favoritos, a compreensão de vocabulário é o que mais se exige.

O jogo mais jogado pelos participantes é *Among Us*. Nesse jogo, são reunidos de quatro a dez jogadores por partida e o objetivo é encontrar os impostores, designados aleatoriamente pelo jogo, e cuja missão é matar os outros jogadores. Para isso, quando detectam uma atitude suspeita ou encontram um corpo, os jogadores pausam a partida para discutir o ocorrido e acusar o impostor. Essa discussão é feita por um *chat* escrito. Portanto, nesse jogo, as habilidades linguísticas mais trabalhadas são a compreensão leitora e a produção escrita, que pode ser realizada na língua materna dos jogadores.

Todos os participantes afirmaram que jogar jogos digitais é uma atividade que gostam, principalmente como forma de entretenimento, além de fazerem isso com bastante frequência, (“diariamente”, “2 ou 3 vezes por semana”, “mais de 3 vezes por semana”). É interessante salientar que dois participantes do G2 afirmaram que, apesar de gostarem, não têm o costume de jogar. Em suas respostas à frequência e tempo gasto por semana em jogos, um deles (A7) reitera seu posicionamento: “não jogo”, inclusive para afirmar que “nada” aprendeu por meio deles. Outro dado interessante refere-se a dois participantes do G3, que ressaltaram não ter o hábito de jogar em inglês, pois utilizam a versão dublada. Só optam por jogos em inglês quando não há tradução disponível.

A média semanal despendida pelos participantes para jogar jogos em inglês é de oito horas semanais. Esse tempo excede o da média brasileira, já que os dados da última edição da Pesquisa Game Brasil (PGB), realizada em 2020, mostraram que um jogador casual joga pelo menos uma vez por semana, em partidas que levam cerca de uma hora por sessão.

É em casa que os participantes costumam jogar, utilizando o *smartphone* ou o computador. Apenas dois alunos disseram usar o console (aparelho de *videogame*).

Por fim, quando questionados sobre a possibilidade de se aprender inglês por meio de jogos, todos foram unânimes (inclusive A7) com relação ao potencial dos jogos para essa finalidade. Todos (exceto A7) mencionaram que aprenderam vocabulário (“bastante

vocabulário”, “novas palavras e frases”, “gírias”, “diversos nomes em inglês de armas”) e alguns salientaram ter aprendido pronúncia (“pronúncia de palavras”, “melhorar minha fala”).

Embora tenham dito que aprenderam vocabulário, ninguém se manifestou com relação ao que exatamente (quais palavras/ frases em inglês) aprenderam por meio dos jogos, uma vez que a pergunta do questionário solicitava exemplos do que eles já haviam aprendido. A4 foi o único participante que exemplificou, com a palavra “*jump*”, aprendida no tutorial de um jogo.

Em geral, a percepção dos alunos sobre a sua aprendizagem por meio de jogos digitais recai sobre aspectos lexicais (vocabulário), fonológicos (pronúncia), estratégicos (“técnicas de jogo” - A1) e conversacionais (“meios de conversa” - A6), favorecidos pelo insumo dos tutoriais e dos diálogos, conforme os dados do questionário aplicado.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Além do questionário de perfil, os participantes realizaram um pré-teste, que visou avaliar a compreensão do material linguístico que aparece no jogo: vocabulário e algumas orientações ao jogador (Apêndice C).

O teste foi dividido em duas partes ou atividades. A primeira atividade consistiu em 15 questões de associação de vocábulos com suas imagens correspondentes, no formato de múltipla escolha. Para cada questão, quatro imagens foram fornecidas como alternativas, sendo uma delas a correta. Todas as imagens corresponderam aos objetos que apareciam no jogo, exceto a quarta imagem, que compreendeu um ponto de interrogação, caso o aluno estivesse em dúvida/ não soubesse a resposta correta. Essa imagem foi incluída para evitar o “chute”.

Optamos por esse formato de questão (associação entre palavra e imagem) pelo fato de o jogo também utilizar essa mesma associação no momento em que o jogador coleta os objetos nos ambientes, conforme ilustrado na Figura 3.10 a seguir.

Figura 3.10 - Correlação entre vocábulo e imagem no jogo



Fonte: *New York Mysteries: The Lantern of Souls*

Para a seleção dos vocábulos, foi feita uma análise dos objetos que seriam essenciais para o jogador desbloquear todos os ambientes da mansão. Com base nessa análise, 15 objetos foram selecionados considerando os seguintes critérios: (1) ser uma unidade lexical única, o que nos fez descartar frases nominais como “*Fire Symbol*”, “*Figure parts*” e “*Tie Pin*”, e (2) envolver diferentes níveis de dificuldade (fácil, médio, difícil), sem serem palavras cognatas, o que nos fez descartar vocábulos como “*zipper*” e “*medalion*”.

As palavras enquadradas no nível fácil foram aquelas que fazem parte do cotidiano do aluno e que, possivelmente, já foram apresentadas em textos trabalhados em sala de aula, como é o caso de “*scissors*” e “*candle*”. Palavras consideradas de dificuldade média foram aqui enquadradas como sendo as menos frequentes no cotidiano dos alunos, como “*mitten*” e “*rope*”. Os vocábulos difíceis foram os objetos relacionados a contextos específicos, não sendo tão comuns quanto os citados anteriormente, como é o caso de “*axe*” e “*shovel*”. O Quadro 3.2 apresenta os 15 vocábulos selecionados para a primeira parte do pré-teste.

Quadro 3.2 - Vocábulos escolhidos para a elaboração da Atividade 1 do pré-teste, considerando possíveis níveis de dificuldade para os alunos

Fácil	Médio	Difícil
scissors (tesoura)	mitten (luva)	axe (machado)
candle (vela)	rope (corda)	shovel (pá)
matches (fósforos)	needle (agulha)	hook (gancho)
flashlight (lanterna)	fork (garfo)	gavel (martelo)
		twig (galho)
		handle (manivela)
		cog (engrenagem)

Fonte: a autora

É importante mencionar que esses vocábulos são apresentados no jogo de forma explícita (com a imagem do objeto associada ao seu nome correspondente em inglês). Portanto, o teste de múltipla escolha foi utilizado para avaliar a aprendizagem explícita.

A segunda atividade do pré-teste consistiu em 16 questões de múltipla escolha contendo enunciados retirados do jogo para serem lidos e interpretados. Cada questão apresenta quatro alternativas, sendo uma delas a correta. A última alternativa (“Não sei”) foi incluída para evitar o “chute”.

Os enunciados referem-se às orientações que o jogador recebeu ao longo do jogo. A escolha desses enunciados foi feita com base na sua correspondência com alguns objetos selecionados para a Atividade 1 e, também, por serem essenciais para o correto direcionamento das ações do jogador. Essas orientações estão discriminadas no Quadro 3.3.

Quadro 3.3 - Enunciados retirados do jogo para a elaboração da Atividade 2 do pré-teste

Enunciados	Objetos / direcionamento das ações
1. <i>This mitten has a loose thread. If I pull it, it'll start to unravel.</i> [Esta luva tem um fio solto. Se eu puxá-lo, ela começará a se desfazer]	SCISSORS
2. <i>Hmm. The bricks are missing here. Problem is, it's still too dark to see inside.</i> [Hmm. Estão faltando tijolos aqui. O problema é que ainda está muito escuro para ver o interior]	CANDLE e MATCHES
3. <i>To reach the taps controlling the boiler system, I need to unscrew the bolts on the grate.</i> [Para chegar às válvulas que controlam o sistema de aquecimento, preciso soltar os parafusos da grade]	FORK

<p>4. <i>The metal is too hot. I need some protection for my hand before I grab it.</i> [O metal está muito quente. Preciso de alguma proteção para minha mão antes de segurá-lo]</p>	MITTEN
<p>5. <i>The door is locked. I could push out the key on the other side though.</i> [A porta está trancada. Eu poderia empurrar a chave para fora, do outro lado]</p>	NEEDLE
<p>6. <i>Something's in the chest - I have to break the planks.</i> [Algo está no baú - eu tenho que quebrar as tábuas]</p>	AXE
<p>7. <i>The map indicates something is buried in the pot. But the soil is too hard to dig with hands.</i> [O mapa indica que alguma coisa está enterrada no vaso. Mas a terra está muito dura para cavar com as mãos]</p>	SHOVEL
<p>8. <i>These charcoals are burning. If I remove some of them, the pressure in the pipes will decrease.</i> [Esses carvões estão queimando. Se eu remover alguns, a pressão dos canos diminuirá]</p>	SHOVEL
<p>9. <i>I can't push this slab off without leverage.</i> [Eu não consigo remover esse concreto sem força]</p>	SHOVEL
<p>10. <i>Too many cobwebs - I need to get rid of them.</i> [Muitas teias de aranha – Preciso me livrar delas]</p>	TWIG
<p>11. <i>Before I push the key from the keyhole, I'd better put something under the door to catch it.</i> [Antes de eu empurrar a chave da fechadura, seria bom colocar algo debaixo da porta para pegar a chave]</p>	Direcionamento para o jogador pegar o jornal (<i>newspaper</i>) e colocá-lo debaixo da porta para assim poder abrir a porta do Escritório.
<p>12. <i>I need something to stick the pieces together.</i> [Eu preciso de algo para juntar as peças]</p>	Direcionamento para o jogador pegar a cola (<i>glue</i>) e unir os fragmentos da estátua de anjo (<i>angel statue</i>) e, assim, desbloquear a entrada para a Passagem Secreta.
<p>13. <i>One tap is missing.</i> [Está faltando uma válvula]</p>	HANDLE
<p>14. <i>Something in the lantern, but I can't reach it.</i> [Alguma coisa na lanterna, mas eu não consigo alcançá-la]</p>	Direcionamento para o jogador pegar o guarda-chuva (<i>umbrella</i>) para alcançar a lanterna pendurada no teto.
<p>15. <i>If I want use the hook I must tie it to the rope.</i> [Se eu quiser usar o gancho, eu tenho que amarrá-lo na corda]</p>	Direcionamento para o jogador amarrar a corda (<i>rope</i>) ao gancho (<i>hook</i>) para atar a tampa da caldeira (<i>boiler lid</i>) ao concreto (<i>slab</i>).
<p>16. <i>Now I need to attach the hook to the bent boiler lid.</i> [Agora eu preciso prender o gancho na tampa da</p>	Direcionamento para o jogador atar o gancho (<i>hook</i>) à tampa da caldeira (<i>boiler</i>

caldeira]	lid) para poder retirá-la.
-----------	----------------------------

Fonte: a autora

Importante ressaltar que as orientações 7, 8 e 9 referem-se ao mesmo objeto (“*shovel*”) e elas precisam ser compreendidas para se chegar ao final do jogo. Nas orientações 1, 15 e 16, as palavras “*mitten*”, “*hook*” e “*rope*”, respectivamente, foram substituídas pelos vocábulos “*sweater*”, “*cable*” e “*chain*” na Atividade 2, pois na Atividade 1 elas aparecem como vocábulos soltos a serem associados com suas respectivas imagens. Assim sendo, preferimos fazer a sua substituição nos enunciados da Atividade 2 para evitar que os participantes pudessem identificar a alternativa correta na Atividade 2 por meio das imagens apresentadas na Atividade 1. Na Orientação 13, a palavra “*tap*” foi substituída por “*helmet*”, pois ela também aparece na Orientação 3.

O objetivo do pré-teste foi avaliar o conhecimento prévio dos participantes sobre o significado dos vocábulos que aparecem no jogo (Atividade 1) e a compreensão dos enunciados selecionados (Atividade 2). Os dados desse teste permitiram compor os grupos experimentais (1, 2 e 3), conforme o número total de acertos computados para cada aluno, e também compará-los com os dados obtidos nos pós-testes.

Os participantes realizaram dois pós-testes: um logo após cada grupo finalizar a sua última jogada (G1 – segunda jogada; G2 – quarta jogada; G3 – sexta jogada), denominado de pós-teste imediato, e o outro realizado duas semanas seguintes, denominado de pós-teste postergado. O objetivo do pós-teste imediato foi avaliar os ganhos de cada grupo no que se refere à aprendizagem de vocabulário e à compreensão leitora após terem jogado o número de vezes a eles designados. Em outras palavras, as questões que os alunos erraram no pré-teste foram cotejadas com as respostas dadas por eles no pós-teste imediato para avaliar os ganhos em cada grupo e entre os grupos. O pós-teste postergado, por sua vez, buscou avaliar o impacto da frequência na retenção dos conhecimentos demonstrados no pós-teste imediato.

Os pós-testes apresentaram as mesmas questões do pré-teste para ser possível a comparação dos dados. Houve, no entanto, pequenas mudanças no seu *design* e a inclusão de uma atividade extra: Atividade 1 (Apêndice D). Essa atividade contou com os 16 enunciados apresentados no pré-teste, mas com objetivo de o aluno interpretá-los livremente, com suas próprias palavras e, também, identificar os vocábulos que, porventura, fora capaz de aprender incidentalmente em contato com esses enunciados. Portanto, parte do teste de interpretação foi utilizada para avaliar aprendizagem incidental de vocabulário. O *design* da atividade foi, portanto, aberto e, ao invés de os enunciados se apresentarem digitados, como no pré-teste, os

prints dessas orientações foram colocados na forma como aparecem no jogo, possibilitando ao estudante estabelecer associações através desse recurso imagético.

A Atividade 1, incorporada em ambos os pós-testes, foi realizada isoladamente das demais atividades (2 e 3) para evitar a contaminação das alternativas fornecidas nessas duas atividades e, assim, preservar a confiabilidade dos dados. O objetivo da Atividade 1 foi gerar dados sobre a qualidade da compreensão nos grupos e entre os grupos, nos dois pós-testes.

Como já mencionado, as atividades 2 e 3 dos pós-testes foram as mesmas que as do pré-teste para permitir a comparação dos dados. No entanto, no pós-teste postergado, elas foram apresentadas em ordem inversa da sua apresentação no pós-teste imediato e com as questões misturadas para evitar rastros de memória entre os testes. Ainda no dia da aplicação do pós-teste postergado, os alunos avaliaram a sua experiência de jogar duas, quatro e seis vezes o mesmo jogo e a contribuição dessa frequência para a sua aprendizagem por meio de um questionário de opinião conduzido antes da Atividade 1. As perguntas encontram-se no Apêndice E.

3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Devido à pandemia do COVID-19, a coleta de dados foi realizada virtualmente, utilizando a plataforma *Google Meet*, a mesma utilizada pela escola para ministrar aulas síncronas à distância. Em um primeiro momento, o experimento foi conduzido com 12 participantes de uma turma de 9º ano. Após a coleta dos dados, concluiu-se que o número de participantes no G3 (n. 2) era bem menor em relação aos demais grupos (G1 - n. 4 e G2 - n. 6). Por essa razão, uma turma de 8º ano foi convidada para complementar os dados. Somente seis alunos aceitaram participar. Apesar de ter sido aplicado em momentos diferentes com os estudantes do 9º e 8º anos, o experimento seguiu os mesmos procedimentos, conforme descrito a seguir.

Inicialmente, a pesquisadora se reuniu com os alunos durante a aula remota para apresentar a pesquisa e convidá-los a participar. Um *email* foi enviado a eles com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice F) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE – Apêndice G)³⁶ para que, aqueles que aceitassem participar, imprimissem, preenchessem devidamente e enviassem os documentos escaneados ou em

³⁶ Os Termos de Assentimento e Consentimento, bem como o projeto de pesquisa, foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob número de CAEE 34262820.7.0000.0121 e aprovados de acordo com o parecer número 4.219.386.

formato de foto para a pesquisadora. Os alunos foram esclarecidos sobre o objetivo de cada um dos documentos.

Com os estudantes que entregaram ambos os termos devidamente preenchidos e assinados, foi marcado um segundo encontro *online*, para que respondessem ao questionário de perfil e ao pré-teste. Este e os demais encontros foram realizados no contraturno com todos os grupos juntos, já que eram poucos participantes.

No terceiro encontro, dois dias após a aplicação do pré-teste, a pesquisadora demonstrou e explicou o funcionamento do jogo “*New York Mysteries: The Lantern of Souls*”, compartilhando sua tela na plataforma com as cenas iniciais do jogo e os alunos seguindo e operando as telas de seus computadores. Eles foram instruídos a entrar na plataforma *Google Meet* pelo celular e deixar o jogo rodando no computador, a fim de evitar qualquer travamento na máquina e facilitar a comunicação com a pesquisadora sem interferir na jogada, já que não precisariam minimizar a tela do jogo para isso. Em seguida, iniciaram a primeira jogada.

Em todas as jogadas, a pesquisadora solicitou que os alunos a avisassem quando iriam iniciar (ao apertar o botão de *play*) e quando chegassem ao final (penhasco), para registrar o tempo de jogo de cada aluno.

Todos jogaram uma única vez por dia até finalizarem o número total de vezes que cada grupo deveria jogar. G1 jogou por dois dias consecutivos, G2 por quatro dias consecutivos e G3 por seis dias consecutivos. Para controlar essa frequência, os alunos foram solicitados a não jogar o jogo fora do experimento. Todos os dias, no início de cada jogada, os alunos eram questionados se haviam jogado “*New York Mysteries: The Lantern of Souls*” e, novamente, alertados para não o fazer fora do experimento.

Após ter cumprido o número total de jogadas, cada participante realizou o pós-teste imediato, no mesmo dia de sua última jogada. Por fim, depois de duas semanas após a última jogada, os participantes realizaram o pós-teste postergado (cf. Quadro 3.4) e responderam a um questionário de opinião (Apêndice E). Entre o intervalo da última jogada do grupo e o pós-teste postergado, os alunos foram novamente solicitados a não jogar “*New York Mysteries: The Lantern of Souls*”.

Quadro 3.4 - Procedimentos de coleta de dados

Semana 1	Semana 2	Semana 3						Semana 5		
Encontro 1	Encontro 2	Encontro 3 (2ª feira)	Encontro 4 (3ª feira)	Encontro 5 (4ª feira)	Encontro 6 (5ª feira)	Encontro 7 (6ª feira)	Encontro 8 (2ª feira)	Encontro 9 (3ª feira)	Encontro 10 (5ª feira)	Encontro 11 (2ª feira)
- Apresentação da pesquisa - TCLE e TALE	- Questionário de perfil - Pré-teste	- Familiarização com o jogo - G1 (Jogada 1) - G2 (Jogada 1) - G3 (Jogada 1)	G1 (Jogada 2) + Pós-teste imediato	----	----	----	----	G1 Pós-teste Postergado + questionário de opinião	----	----
			G2 (Jogada 2)	G2 (Jogada 3)	G2 (Jogada 4) + Pós-teste imediato	----	----	G2 Pós-teste Postergado + questionário de opinião	----	
			G3 (Jogada 2)	G3 (Jogada 3)	G3 (Jogada 4)	G3 (Jogada 5)	G3 (Jogada 6) + Pós-teste imediato	----	----	G3 Pós-teste postergado + questionário de opinião

Fonte: a autora

3.6 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados com base nas questões que os participantes erraram no pré-teste e acertaram no pós-teste imediato para avaliar o seu desempenho após terem sido submetidos a diferentes frequências de uso do mesmo jogo. Sendo assim, todos os erros cometidos no pré-teste de cada aluno foram comparados individualmente com o seu desempenho em cada item no pós-teste para determinar se houve ganhos na aprendizagem com o uso do jogo e se houve diferenças entre os grupos. Portanto, as questões que os alunos erraram no pré-teste e acertaram no pós-teste (casos de **erro-acerto**) foram indicativos de ganhos de aprendizagem. A análise realizada a partir do número de casos dentro de um mesmo grupo se deve ao fato de a quantidade de participantes entre os grupos ter sido desigual (Grupo 1 - cinco alunos, Grupo 2 – nove alunos e G3 - quatro alunos), uma vez que a sua distribuição foi realizada com base no conhecimento linguístico lexical prévio dos estudantes e em sua habilidade em leitura, conforme já explicado na Seção 3.3.

Os casos de erro-acerto (e de outros casos) foram submetidos a uma análise percentual, estatística, utilizando o *software* SPSS, e interpretativista para, desta forma, responder às três perguntas de pesquisa:

1. Qual é o desempenho de indivíduos que jogam duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo na aprendizagem de vocabulário na língua inglesa?
2. Qual é o desempenho de indivíduos que jogam duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo na compreensão de enunciados escritos em inglês?
3. Qual é a relação entre frequência de uso espaçado de um mesmo jogo digital e aprendizagem de língua inglesa?

A mesma análise foi realizada com os dados do pós-teste postergado, que foram comparados com os dados do pós-teste imediato para relacionar frequência com memória de longo prazo e, assim, aprofundar a resposta à terceira pergunta de pesquisa.

Os dados da Atividade 1 de ambos os pós-testes foram examinados com base na interpretação dada pelos alunos aos enunciados do jogo e nos significados dados aos vocábulos novos que disseram ter aprendido. Os resultados das interpretações dos alunos foram comparados com os resultados dos testes de compreensão de múltipla escolha para avaliar a compreensão leitora.

Além disso, a fim de verificar se houve diferença significativa entre as médias dos grupos, os dados passaram por uma análise estatística utilizando o teste de Análise de Variância (ANOVA) de um fator, que determina se a média de três ou mais grupos são diferentes, sendo a variável independente a frequência (duas, quatro e seis vezes) e a dependente a aprendizagem (casos de erro-acerto). Para isso, os dados de cada participante, em cada um dos grupos, foram tabulados individualmente no *software* SPSS. Na indicação de diferença entre as médias dos grupos, foi aplicado o teste de Bonferroni, a fim de verificar entre quais grupos residia essa diferença.

As opiniões e percepções dos alunos com relação à frequência de uso do jogo e a sua aprendizagem, obtidas por meio do questionário de opinião, foram analisadas de forma interpretativa para complementar a resposta à terceira pergunta de pesquisa.

No próximo capítulo, apresento e discuto os dados coletados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

O objetivo desta pesquisa foi investigar o efeito da frequência de uso de um mesmo jogo digital na aprendizagem lexical e no desenvolvimento da compreensão leitora em língua inglesa. Para isso, os participantes foram divididos em três grupos que jogaram o jogo *New York Mysteries: The Lantern of Souls* por duas, quatro e seis vezes, respectivamente. Todos foram submetidos a um pré-teste e a dois pós-testes (imediate e postergado). Neste capítulo, analiso e discuto os dados coletados antes e após a implementação do jogo, a fim de descrever e comparar o desempenho dos grupos e relacionar frequência e aprendizagem de língua inglesa. Inicialmente, apresento o desempenho de cada grupo nos testes realizados para, então, comparar e discutir os dados dos três grupos. Na sequência, faço uma discussão a partir das percepções dos participantes com relação ao jogo e a sua aprendizagem.

4.1 O DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES

Como já mencionado no capítulo anterior, 18 alunos participaram desta pesquisa, os quais foram designados a um dos três grupos formados, conforme o número de acertos que obtiveram no pré-teste. Eles tiveram que responder a 31 questões: 15 de vocabulário e 16 de compreensão leitora. Com base nesse número de questões, foram estabelecidos três patamares de acertos para compor os grupos. No patamar de 21 a 31 acertos, foram situados os participantes do grupo mais proficiente da língua inglesa (G1) e, por essa razão, jogaram o jogo por duas vezes apenas. No patamar de 11 a 20 acertos, ficaram os participantes do grupo intermediário (G2), que jogaram o jogo por quatro vezes. No patamar mais baixo, de 0 a 10, ficaram os alunos menos proficientes da língua inglesa, que jogaram o jogo por seis vezes. A Tabela 4.1 apresenta a divisão dos grupos.

Tabela 4.1 - Critério para a composição dos grupos

Critério	Participantes	Acertos	Grupo
Patamar de acertos: 21 - 31	A1	30	G1
	A2	24	
	A3	25	
	A4	29	
	A5	27	
Patamar de acertos: 11 - 20	A6	18	G2
	A7	15	
	A8	16	
	A9	16	
	A10	14	
	A11	13	
	A12	19	
	A13	17	
Patamar de acertos: 0 - 10	A14	16	G3
	A15	10	
	A16	6	
	A17	9	
	A18	5	

Fonte: a autora

Para analisar o desempenho de cada grupo, foi necessário identificar três situações: a primeira envolveu casos de erro no pré-teste e acerto no pós-teste (**erro-acerto**); a segunda situação compreendeu casos de erro no pré-teste e a continuação do erro no pós-teste (**erro-erro**); e a terceira situação, casos de acerto no pré-teste e erro no pós-teste (**acerto-erro**).

No primeiro caso, a situação foi interpretada como efeito positivo do jogo no desempenho dos alunos, independentemente do número de vezes em que ele foi jogado. No segundo caso, a situação representou a ineficácia do jogo para a aprendizagem dos alunos. Por fim, a terceira situação é explicada por fenômenos diversos a serem discutidos nas seções subsequentes. Interessa a esta pesquisa, essencialmente, o número de casos de erro-acerto, erro-erro e acerto-erro, a fim de compreender se a frequência de jogadas impactou (ou não) na aprendizagem do grupo.

4.1.1 Grupo 1 (2x)

Composto por cinco participantes, o G1 dispendeu um tempo médio de 49,2 minutos em sua primeira jogada, diminuindo significativamente para 20,2 minutos em sua segunda jogada. Essa diminuição se deve à rápida familiarização do G1 com o jogo.

Como um todo, o grupo respondeu a um total de 75 questões de vocabulário no pré-teste, assim como no pós-teste imediato, considerando 15 questões para cada participante (15 x 5 = 75). Foram, portanto, 75 casos analisados do pré- para o pós-teste imediato. Desses casos, 71 envolveram acerto-acerto (94,7%) e o restante representa casos que importam a esta pesquisa (5,3%). Considerando-os para a análise de efeito da frequência de jogo, pode-se dizer que 50% desses casos indicaram ganhos de aprendizagem de vocabulário (erro-acerto). Os demais foram casos de erro-erro (25%) e acerto-erro (25%), como mostra a Tabela 4.2.

Tabela 4.2 - Desempenho do G1 na aprendizagem de vocabulário, do pré-teste para o pós-teste imediato

Questões	Acerto-Acerto	Outros casos			Desempenho		
		Erro-Acerto	Erro-Erro	Acerto-Erro	Erro-Acerto	Erro-Erro	Acerto-Erro
75 (100%)	71 (94,7%)	2 (2,7%)	1 (1,3%)	1 (1,3)	50%	25%	25%

Fonte: a autora

O vocábulo que causou maior dificuldade nos casos de erro-erro (A1) e acerto-erro (A3) foi “*gavel*”, identificado como sendo um “martelo” (instrumento de construção) ao invés de um “martelo de juiz” (instrumento para prolatar uma sentença), como observado nas imagens assinaladas no teste de vocabulário. No pós-teste postergado, A1 continuou errando o mesmo vocábulo, indicando que a frequência de uso do jogo não foi, para ele, eficaz para o aprendizado desse vocábulo. Como especificado na Seção 3.4, trata-se de uma palavra difícil, já que apresenta baixa frequência de uso no cotidiano dos alunos. A3, por sua vez, demonstrou ter aprendido esse vocábulo no pós-teste postergado apesar de seu erro no pós-teste imediato.

Conforme Huback (2013), os indivíduos possuem experiências linguísticas individuais, de modo que uma mesma frequência pode não ser válida para todos. Isso pode explicar o motivo pelo qual A1 não conseguiu se apropriar do significado de *gavel* no pós-teste imediato e postergado, enquanto que A3 demonstrou seu aprendizado somente no pós-teste postergado.

Comparando os dados do pós-teste imediato e os do pós-teste postergado, é possível afirmar que jogar um mesmo jogo duas vezes foi satisfatório para a retenção dos vocábulos aprendidos, considerando a porcentagem de casos de acerto-acerto no teste de múltipla escolha (97,3%), que aferiu a aprendizagem dos vocábulos apresentados explicitamente no jogo, e na parte do teste de interpretação, que aferiu a aprendizagem incidental de vocabulário (78,7%).

Com relação à compreensão dos enunciados do jogo, o G1, como um todo, respondeu a 80 questões, considerando 16 itens de múltipla escolha para cada participante ($16 \times 5 = 80$). A análise mostrou a presença de 59 casos de acerto-acerto (73,8%) e o restante (26,2%) compreenderam situações de erro-acerto, erro-erro e acerto-erro. Com base nos casos de erro-acerto, pode-se afirmar que o G1 obteve desempenho de 71,43% na compreensão leitora, superando o obtido nos testes de vocabulário, que foi de 50%. Por outro lado, no restante de casos (28,57%), a frequência de se jogar o jogo duas vezes não foi suficiente para aprimorar a compreensão leitora. É o caso das situações de erro-erro (9,52%) e acerto-erro (19,05%), como mostra a Tabela 4.3.

Tabela 4.3 - Desempenho do G1 na compreensão leitora, do pré-teste para o pós-teste imediato

Questões	Acerto- Acerto	Outros casos			Desempenho		
		Erro- Acerto	Erro- Erro	Acerto- Erro	Erro- Acerto	Erro- Erro	Acerto- Erro
80 (100%)	59 (73,8%)	15 (18,8%)	2 (2,5%)	4 (5,0%)	71,43%	9,52%	19,05%

Fonte: a autora

Ao confrontar esses dados com os do teste de interpretação, realizado no pós-teste imediato, observou-se que os participantes que erraram no teste de compreensão de múltipla escolha foram, na verdade, capazes de construir sentido adequado no teste de interpretação. O Quadro 4.1 ilustra alguns exemplos.

Quadro 4.1 – G1: casos de erros no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de acertos no teste de interpretação

	Enunciado	Múltipla escolha PTI*	Interpretação PTI
A1	<i>Hmm. The bricks are missing here. Problem is, it's still too dark to see inside.</i>	O problema é que eu não consigo enxergar o restante dos tijolos. (erro)	Estão faltando tijolos aqui. O problema é que ainda está muito escuro para ver lá dentro. (acerto)
A3	<i>The metal is too hot. I need some protection for my hand before I grab it.</i>	Preciso proteger minha mão para levantar o metal quente. (erro)	O metal está muito quente. Eu preciso de alguma proteção pra minha mão antes de pegá-lo. (acerto)

Fonte: a autora

* PTI – pós-teste imediato

É possível que este fenômeno esteja associado ao processo de construção de sentido envolvido nos dois tipos de testes: múltipla escolha e interpretação. No primeiro, o aluno tem à disposição frases interpretativas de um mesmo enunciado, levando-o a compará-las para escolher a melhor versão. Nesse processo, o aluno pode se apegar ao modelo ascendente de leitura que, nem sempre, conduz à interpretação correta. A construção do sentido acaba se limitando ao nível frasal (aos significados de palavras isoladas) e à comparação com as demais alternativas para a adequação de sentido.

No teste de interpretação, por outro lado, não há alternativas e a construção do sentido depende de o aluno formular sua ideia, utilizando não somente o modo ascendente, mas também o modo descendente de leitura, com o apoio das imagens do jogo e da memória visual. Além disso, o fato de os enunciados do teste de interpretação terem sido apresentados em forma de *prints*, reproduzidos diretamente do jogo, pode ter exercido algum efeito positivo na memorização das imagens do jogo e do momento em que aquele enunciado apareceu, contribuindo para o processo de construção de sentido. É o que defende Buratini (2004) e outros sobre o papel do conteúdo visual para a compreensão do texto escrito.

Desta forma, com base nos resultados de ambos os testes (múltipla escolha e interpretação), o desempenho do G1 na compreensão leitora, que inicialmente foi de 71,43%, considerando os resultados dos testes de múltipla escolha, saltou para 88,9%, corroborando os resultados de Santos (2011) e Soares (2012), que mostraram efeitos positivos dos jogos digitais no desenvolvimento da proficiência leitora, mas que, neste trabalho, amplio esse resultado para jogos de outro gênero que não aquele utilizado pelos autores. No caso da presente pesquisa, um jogo de aventura.

Em situação inversa, alguns participantes demonstraram ter compreendido alguns enunciados no teste de múltipla escolha, porém, não foram capazes de construir sentido adequado a eles no teste de interpretação, conforme exemplos mostrados no Quadro 4.2.

Quadro 4.2 - G1: casos de acertos no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de erros no teste de interpretação

	Enunciado	Múltipla escolha PTI	Interpretação PTI
A1	<i>I need something to stick the pieces together.</i>	Preciso usar algo para juntar os fragmentos (acerto)	Eu preciso de alguma coisa para colar as peças (erro)
A2	<i>One helmet is missing</i> (teste de múltipla escolha) <i>One tap is missing.</i> (teste de interpretação)	Está faltando um capacete (acerto)	Uma torneira está perdida (erro)

Fonte: a autora

Este fenômeno pode ser explicado pelo uso de estratégias equivocadas de compreensão no momento da construção de sentido dos enunciados. A1, por exemplo, fez uso da estratégia descendente de leitura (GOODMAN, 1988; SMITH, 1989) ao interpretar “*stick the pieces together*” como “**colar** as peças”. O contexto visual do jogo apresenta um artefato em pedaços (quebrado), cujas peças devem ser unidas com a ajuda do objeto “cola”. Assim, “colar as peças” foi uma ação realizada no jogo que influenciou na interpretação de A1. O correto teria que ser “Eu preciso de alguma coisa para **juntar** as peças”. O mesmo aconteceu com A3 e A4 (G1) e com muitos outros alunos dos demais grupos, que também seguiram essa mesma interpretação equivocada.

A2, por sua vez, também parece ter utilizado estratégias descendentes de compreensão. O significado dado à palavra “*missing*” (“perdida”) sugere a transferência desse significado, aprendido em outros contextos de uso da língua inglesa, como: “*She is missing*” (“Ela está perdida/sumida/desaparecida”), para o contexto do jogo, onde esse significado não se adequa. O correto seria dizer: “Está faltando uma válvula”. O mesmo se aplica à palavra “*tap*”, que foi traduzida por A2 como “*torneira*”. Embora esse possa ser um dos significados denotativos desse vocábulo, o ambiente apresentado no jogo não traz uma torneira propriamente dita, mas uma válvula/um registro. Nesse sentido, A2 se limitou ao significado proposicional das palavras “*missing*” e “*tap*”, desconsiderando o contexto de uso dessas palavras no jogo: seu significado pragmático (VANPATTEN, 2004). Este problema não foi exclusivo de A2. Alunos de outros grupos também seguiram a mesma tendência com esses e outros vocábulos.

Vale ressaltar que interpretações envolvendo o significado de “*missing*” como “perdido(a)” foram consideradas erro de compreensão. Entretanto, para interpretações que

associaram a palavra “*tap*” com “*torneira*”, consideramos ser essa uma compreensão plausível no contexto do jogo, uma vez que uma torneira é um dispositivo que regula a abertura e fechamento de algo, assim como uma válvula/registro.

Nesta mesma linha de raciocínio, foi possível aceitar certos significados nas interpretações dos alunos, sem que isso comprometesse a compreensão da ideia principal e, conseqüentemente, a continuidade das ações no jogo. É o caso dos exemplos apresentados no Quadro 4.3: “*soil*” foi entendido como “solo” ao invés de “terra” (estratégia ascendente); “*hard*” como “difícil” ao invés de “duro” (processo descendente, possivelmente); “*chest*” como “caixa” ao invés de “baú” (inferência, possivelmente pela imagem do objeto no jogo); e “*slab*” como “placa” ao invés de “concreto” (aproximação de sentido). Cabe salientar que esses exemplos foram semelhantes aos observados nos demais grupos.

Quadro 4.3 – G1: atribuição de significados lexicais imprecisos sem o comprometimento da compreensão

Enunciado	Interpretação (PTI)
<i>The map indicates something is buried in the pot. But the soil is too hard to dig with hands.</i>	A2 – “O mapa indica que tem algo enterrado no jarro mas o solo é muito difícil de cavar com as mãos.”
<i>Something's in the chest - I have to break the planks.</i>	A4 – “Tem alguma coisa na caixa – eu tenho que quebrar essas tábuas.”
<i>I can't push this slab off without leverage.</i>	A1 – “Eu não posso empurrar esta placa sem alavancagem.”

Fonte: a autora

Nos testes de interpretação, os alunos do G1 identificaram as novas palavras que haviam aprendido nos enunciados. Elas consistiram, em sua grande maioria, em substantivos e verbos. Os substantivos mais mencionados foram: “*lid*”, “*taps*”, “*planks*”, “*pipes*”, “*hook*” e “*mitten*” e o verbo mais frequente foi “*unravel*”. Tanto os substantivos como os verbos mencionados são palavras de conteúdo (*content words*). Para VanPatten (2002), essas palavras possuem um alto valor comunicativo, pois o seu significado semântico é importante para o processamento do insumo. Por essa razão, quanto maior o valor comunicativo de uma palavra, maior a probabilidade de ela ser processada e ficar disponível na memória de trabalho (*intake*) para a sua aquisição (VANPATTEN, 2002, cf. p. 760). Observou-se que, no pós-teste postergado, essas e outras palavras com seus significados corretos foram novamente mencionadas, sugerindo sinais de aprendizado/aquisição de vocabulário.

Cabe ressaltar que algumas palavras mencionadas no teste de interpretação, como sendo novo conhecimento aprendido, já pareciam ser conhecidas por alguns alunos, conforme os resultados do teste de múltipla escolha realizado no pré-teste. É o caso dos vocábulos “*mitten*” (A3, A2, A4) e “*hook*” (A1, A2), cujas imagens foram corretamente identificadas no pré-teste. É possível sugerir que esses alunos já tinham uma noção do significado desses vocábulos, mas que, no uso do jogo, suas hipóteses foram sendo confirmadas com o apoio visual, conforme sugeriram alguns alunos no questionário de opinião ao relatarem sobre a sua aprendizagem com o uso do jogo (A4: “Aprendi somente 1 ou 2 palavras que eu tinha dúvida sobre”; A5: “Algumas palavras e frases que antes eu não entendia e agora já sei o que significam”). Daí a importância da multimodalidade no mapeamento entre forma-significado (BURATINI, 2004; LEÃO, 2014) em contexto de uso comunicativo da língua estrangeira.

Comparando os dados do pós-teste imediato e os do pós-teste postergado, é possível afirmar que jogar o mesmo jogo duas vezes foi suficiente para a retenção da compreensão adequada dos enunciados, considerando a porcentagem de casos de acerto-acerto no teste de múltipla escolha (85%) e no teste de interpretação (75%).

4.1.2 Grupo 2 (4x)

Composto por nove participantes, o G2 despendeu um tempo médio de 53,4 minutos, em sua primeira jogada, um pouco além do tempo despendido pelo G1. Na segunda jogada esse tempo caiu para 23,2 minutos; na terceira jogada, 15,6 minutos; e na quarta e última jogada, a média foi igual à terceira jogada (15,6 minutos).

Como um todo, o grupo respondeu a um total de 135 questões de vocabulário no pré-teste ($15 \times 9 = 135$), assim como no pós-teste imediato. Foram, portanto, 135 casos analisados do pré- para o pós-teste imediato. Desses, 77 envolveram acerto-acerto (57%) e o restante representa casos que importam a esta pesquisa (43%). Considerando-os para a análise de efeito da frequência de jogo, pode-se dizer que 88% desses casos indicaram ganhos de aprendizagem de vocabulário (erro-acerto), enquanto os demais casos foram de erro-erro (12%). Essas relações são apresentadas na Tabela 4.4.

Tabela 4.4 - Desempenho do G2 na aprendizagem de vocabulário, do pré-teste para o pós-teste imediato

Questões	Acerto-Acerto	Outros casos		Desempenho	
		Erro-Acerto	Erro-Erro	Erro-Acerto	Erro-Erro
135 (100%)	77 (57%)	51 (37,8%)	7 (5,2%)	88%	12%

Fonte: a autora

Assim como no G1, neste grupo o vocábulo que causou maior dificuldade foi “*gavel*”, considerando os casos de erro-erro (A7, A8). No pós-teste postergado, ambos os participantes continuaram errando o mesmo vocábulo, indicando que a frequência de uso do jogo não foi eficaz para o aprendizado dessa palavra.

Ao comparar os dados do pós-teste imediato e do pós-teste postergado, é possível afirmar que jogar um mesmo jogo quatro vezes foi suficiente para a retenção dos vocábulos aprendidos, considerando a porcentagem de casos de acerto-acerto no teste de múltipla escolha (90,4%), que aferiu a aprendizagem dos vocábulos apresentados explicitamente no jogo, e na parte do teste de interpretação, que aferiu a aprendizagem incidental de vocabulário (57,8%).

Com relação à compreensão dos enunciados, o G2, como um todo, respondeu a 144 questões, considerando 16 itens de múltipla escolha para cada participante ($16 \times 9 = 144$). A análise dos dados do pré- e do pós-teste imediato mostrou a presença de 64 casos de acerto-acerto (44,4%) e o restante (55,6%) compreendeu situações de erro-acerto, erro-erro e acerto-erro.

Nos casos de erro-acerto, o G2 obteve desempenho de 71,25% na compreensão leitora, inferior àquele obtido nos testes de vocabulário, que foi de 88%. No restante dos casos (28,75%) a frequência de se jogar o jogo quatro vezes não foi suficiente para aprimorar a compreensão. É o caso das situações de erro-erro (25%) e acerto-erro (3,75%), mostradas na Tabela 4.5.

Tabela 4.5 - Desempenho do G2 na compreensão leitora, do pré-teste para o pós-teste imediato

Questões	Acerto- Acerto	Outros casos			Desempenho		
		Erro- Acerto	Erro- Erro	Acerto- Erro	Erro- Acerto	Erro- Erro	Acerto- Erro
144 (100%)	64 (44,4%)	57 (39,6%)	20 (13,9%)	3 (2,1%)	71,25%	25%	3,75%

Fonte: a autora

Assim como no G1, ao confrontar esses dados com os do teste de interpretação, observou-se a presença de casos em que os participantes erraram no teste de múltipla escolha, mas foram capazes de construir sentido adequado no teste de interpretação. O Quadro 4.4 ilustra alguns exemplos.

Quadro 4.4 – G2: casos de erros no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de acertos no teste de interpretação

	Enunciado	Múltipla escolha PTI	Interpretação PTI
A8	<i>Hmm. The bricks are missing here. Problem is, it's still too dark to see inside.</i>	O problema é que está muito escuro para eu poder retirar os tijolos. (erro)	Tava dizendo que havia tijolos faltando. O problema é que está muito escuro para ver dentro. (acerto)
A12	<i>The metal is too hot. I need some protection for my hand before I grab it.</i>	Preciso proteger minha mão para levantar o metal quente. (erro)	O metal está muito quente. Eu preciso de alguma proteção para a minha mão antes de pegá-lo. (acerto)

Fonte: a autora

Deste modo, considerando os resultados de ambos os testes (múltipla escolha e interpretação), o desempenho do G2 na compreensão leitora, que inicialmente foi de 71,25%, considerando apenas os resultados dos testes de múltipla escolha, saltou para 84%.

Da mesma forma que no G1, no G2 houve casos de acertos nos testes de múltipla escolha e erros nos testes de interpretação, conforme exemplos mostrados no Quadro 4.5.

Quadro 4.5 - G2: casos de acertos no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de erros no teste de interpretação

	Enunciado	Múltipla escolha PTI	Interpretação PTI
A7	<i>This mitten has a loose thread. If I pull it, it'll start to unravel.</i>	O suéter está com o fio solto e se o fio for puxado o suéter vai se desfazer (acerto)	Esta luva está enrolada com os fios. Para pegar, preciso cortar (erro)
A9	<i>I can't push this slab off without leverage.</i>	Não dá para remover o concreto sem força (acerto)	eu não consigo empurrar esse bloco de cimento sem algo (erro)

Fonte: a autora

Seguindo a mesma tendência do G1, no G2 algumas interpretações basearam-se na ação realizada no jogo, como foi o caso de A7. Em nenhum momento, o enunciado “*This mitten has a loose thread. If I pull it, it'll start to unravel*” deixa explícito que é preciso cortar o fio para pegar a luva, mas é essa a interpretação dada pelo participante (“[...] Para pegar, preciso cortar”). No jogo, era preciso utilizar o objeto “tesoura” para cortar o fio e coletar o objeto “luva” (*mitten*). Dessa forma, o uso da estratégia descendente de leitura conduziu A7 a uma interpretação textual equivocada.

Em outras interpretações, observou-se a ausência de uma estratégia ascendente/descendente. A9, por exemplo, não conseguiu inferir o significado da palavra “*leverage*”, tanto no PTI como no PTP, substituindo o termo pela expressão “sem algo” e “sem [...]”, respectivamente. Para a palavra “*slab*” (PTP), foi utilizado o pronome demonstrativo “isso”, sinalizando a dificuldade de A9 em compreender esse enunciado após quatro jogadas, bem como manter o significado correto da palavra “*slab*” do teste de múltipla escolha para o teste de interpretação.

É importante salientar que tanto “*leverage*” como “*slab*” são substantivos pouco comuns e não fazem parte do cotidiano dos alunos, o que poderia dificultar o aprendizado dessas palavras. Conforme já defendido por Brown (2007), a associação entre forma e significado é facilitada quando as palavras são importantes para as tarefas cotidianas do aprendiz, o que não é o caso de ambos os substantivos mencionados.

Por outro lado, esses dois vocábulos foram mencionados por quase todos os alunos do G2 (A6, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14), como sendo conhecimento novo aprendido, assim como outras palavras de conteúdo: *mitten*”, “*taps*”, “*thread*”, “*boiler*”, “*cobwebs*” e “*lid*”, e os verbos “*unravel*” e “*unscrew*”. Esses foram os vocábulos mais frequentes

identificados pelo G2 no teste de interpretação. Essas e outras palavras com seus significados corretos foram novamente mencionadas no pós-teste postergado, sugerindo sinais de aprendizado/aquisição de vocabulário.

Comparando os dados do pós-teste imediato e os do pós-teste postergado, é possível afirmar que jogar o mesmo jogo quatro vezes foi suficiente para a retenção da compreensão adequada dos enunciados, considerando a porcentagem de casos de acerto-acerto no teste de múltipla escolha (77%) e no teste de interpretação (54,2%).

4.1.3 Grupo 3 (6x)

O G3, que foi composto por quatro participantes, apresentou um tempo médio de 52 minutos em sua primeira jogada, passando para 23,5 minutos na segunda; 20,5 minutos na terceira; 17,5 minutos na quarta; 18 minutos na quinta e 16,25 minutos na sexta e última jogada. Novamente, é possível observar uma diminuição significativa na média de tempo despendida entre a primeira e a última jogada.

Como um todo, o grupo respondeu a um total de 60 questões de vocabulário (15 x 4 = 60) no pré-teste, assim como no pós-teste imediato. Foram, portanto, 60 casos analisados do pré- para o pós-teste imediato. Desses, 20 envolveram acerto-acerto (33,3%) e o restante representa casos que importam a esta pesquisa (66,7%). Considerando-os para a análise de efeito da frequência de jogo, pode-se dizer que 85% desses casos indicaram ganhos de aprendizagem de vocabulário (erro-acerto), enquanto que os demais casos foram de erro-erro (15%). Essas relações são apresentadas na Tabela 4.6.

Tabela 4.6 - Desempenho do G3 na aprendizagem de vocabulário, do pré-teste para o pós-teste imediato

Questões	Acerto-Acerto	Outros casos		Desempenho	
		Erro-Acerto	Erro-Erro	Erro-Acerto	Erro-Erro
60 (100%)	20 (33,3%)	34 (56,7%)	6 (10%)	85%	15%

Fonte: a autora

Assim como nos outros grupos, o vocábulo que causou maior dificuldade foi “*gavel*”, considerando os casos de erro-erro (A15, A18). No pós-teste postergado, ambos os participantes continuaram errando o mesmo vocábulo, indicando que a frequência de uso do jogo não foi eficaz para o aprendizado dessa palavra. A esses participantes soma-se A17, que

apesar de ter acertado o significado de “*gavel*” no pós-teste imediato, acabou errando no pós-teste postergado.

Além de se tratar de um vocábulo pouco frequente no cotidiano dos alunos e, portanto, classificado como “difícil”, é possível que, para esses alunos pouco importasse fazer a diferenciação entre um “martelo” (instrumento de construção) e um “martelo de juiz” (instrumento para prolatar uma sentença), uma vez que a ação no jogo era quebrar uma garrafa de vidro e, para isso, os dois instrumentos servem ao mesmo propósito: bater ou quebrar algo.

Comparando os dados do pós-teste imediato e do pós-teste postergado, é possível afirmar que jogar um mesmo jogo seis vezes também foi satisfatório para a retenção dos vocábulos aprendidos, considerando a porcentagem de casos de acerto-acerto no teste de múltipla escolha (83,3%), que aferiu a aprendizagem dos vocábulos apresentados explicitamente no jogo, e na parte do teste de interpretação, que aferiu a aprendizagem incidental de vocabulário (62,8%).

Com relação à compreensão dos enunciados, o G3, como um todo, respondeu a 64 questões, considerando 16 itens de múltipla escolha para cada participante ($16 \times 4 = 64$). A análise mostrou a presença de apenas três casos de acerto-acerto (4,7%) e o restante (93,3%) compreendeu situações de erro-acerto, erro-erro e acerto-erro. Com base nos casos de erro-acerto, pode-se afirmar que o G3 obteve desempenho de 43% na compreensão leitora, inferior àquele obtido nos testes de vocabulário, que foi de 85%. No restante de casos (57%), a frequência de se jogar o jogo seis vezes não foi suficiente para aprimorar a compreensão. É o caso das situações de erro-erro (46%) e acerto-erro (11%), como mostra a Tabela 4.7.

Tabela 4.7 - Desempenho do G3 na compreensão leitora, do pré-teste para o pós-teste imediato

Questões	Acerto-Acerto	Outros casos			Desempenho		
		Erro-Acerto	Erro-Erro	Acerto-Erro	Erro-Acerto	Erro-Erro	Acerto-Erro
64 (100%)	3 (4,7%)	26 (40,6%)	28 (43,8%)	7 (10,9%)	43%	46%	11%

Fonte: a autora

Assim como nos demais grupos, no G3 também houve casos em que os participantes erraram no teste de múltipla escolha, mas demonstraram compreender os mesmos enunciados no teste de interpretação, como ilustra o Quadro 4.6.

Quadro 4.6 - G3: casos de erros no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de acertos no teste de interpretação

	Enunciado	Múltipla escolha PTI	Interpretação PTI
A15	<i>Something in the lantern, but I can't reach it.</i>	Não consigo abrir a lanterna. (erro)	Tem algo na lâmpada mas não alcanço. (acerto)
A18	<i>The metal is too hot. I need some protection for my hand before I grab it.</i>	Preciso proteger minha mão para levantar o metal quente. (erro)	O metal é muito quente eu preciso de alguma proteção para minha mão antes de pegar isso (acerto)

Fonte: a autora

Desta forma, considerando os resultados de ambos os testes (múltipla escolha e interpretação), o desempenho do G3 na compreensão leitora, que inicialmente foi de 43%, considerando apenas os resultados dos testes de múltipla escolha, saltou para 52%. Apesar de os dados apresentarem um crescimento, o desempenho foi exponencialmente inferior àquele obtido nos testes de vocabulário e, também, em relação aos outros grupos.

Seguindo a mesma tendência do G1 e G2, o G3 também apresentou participantes que demonstraram ter compreendido alguns enunciados no teste de múltipla escolha, mas que não foram capazes de construir sentido adequado a eles no teste de interpretação. O Quadro 4.7 exemplifica.

Quadro 4.7 - G3: casos de acertos no teste de compreensão de múltipla escolha, mas de erros no teste de interpretação

	Enunciado	Múltipla escolha PTI	Interpretação PTI
A15	<i>The metal is too hot. I need some protection for my hand before I grab it.</i>	Devo usar proteção de mão para pegar o metal (acerto)	O metal tá quente preciso de algo para proteger a minha mão dai eu posso abrir (erro)
A17	<i>Something's in the chest - I have to break the planks.</i>	Preciso quebrar as tábuas para achar alguma coisa (acerto)	algumas coisas no peito, eu tenho que quebrar as tabuas (erro)

Fonte: a autora

Com base no Quadro 4.7, observa-se que A15 se utiliza da ação realizada no jogo para interpretar o enunciado, assim como fez A7 (G2) e muitos outros em enunciados diferentes. O

texto diz que é preciso coletar algo para proteger a mão antes de **pegar** (*grab*) o metal quente. No jogo, a ação é obter o objeto “luva” antes de remover/abrir a grade, conforme a interpretação dada pelo participante: “[...] preciso de algo para proteger a minha mão dai posso **abrir** [a grade]”. Impera aqui o uso da estratégia descendente de leitura, que conduziu A15 a uma interpretação equivocada.

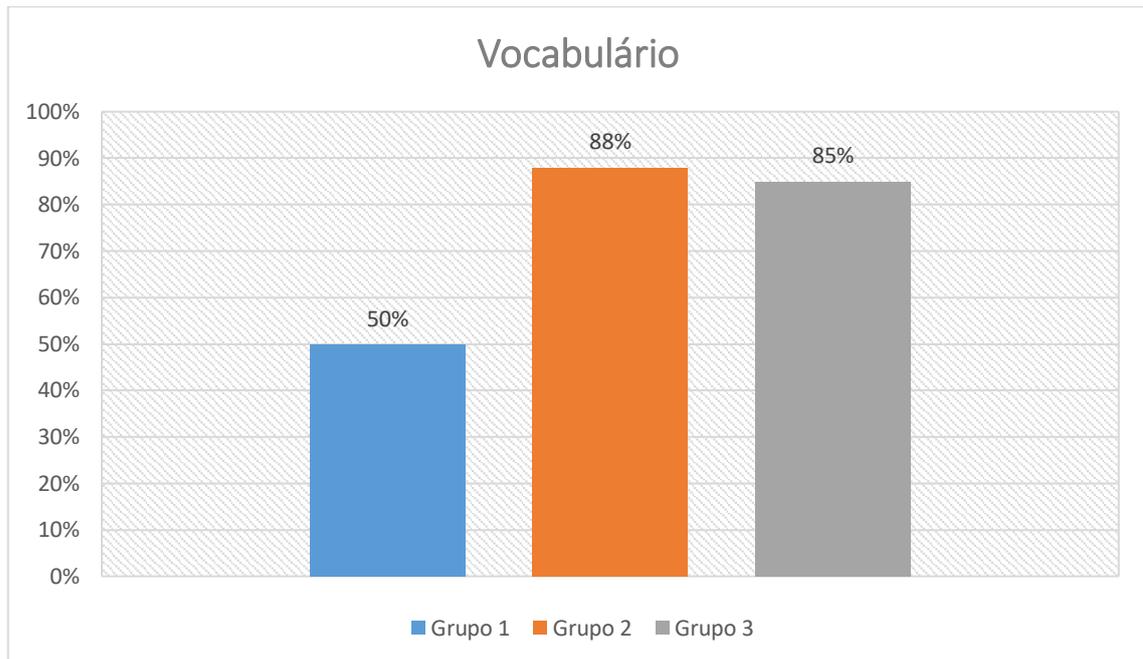
Por outro lado, A17 parece ter usado a estratégia ascendente quando traduziu “*chest*” como “peito” no pós-teste imediato e “cesto” no pós-teste postergado. No primeiro caso, o sentido construído ignora o contexto de uso da palavra para prevalecer um de seus significados semânticos (“peito”), produzindo sentido incoerente para o enunciado. No segundo caso, utilizou uma palavra do português com ortografia semelhante à da língua inglesa (“*chest*” e “cesto”).

Com relação às palavras incidentalmente aprendidas, mencionadas pelo G3 como sendo novo aprendizado, predominaram os substantivos e verbos, seguindo a mesma tendência dos outros grupos. Os substantivos frequentemente mencionados foram: “*cobwebs*” e “*lantern*”, e os verbos mais frequentes: “*unravel*”, “*unscrew*”, “*missing*” e “*grab*”. Essas e outras palavras com seus significados corretos foram novamente mencionadas no pós-teste postergado, sugerindo sinais de aprendizado/aquisição de vocabulário.

Comparando os dados do pós-teste imediato e os do pós-teste postergado, é possível afirmar que jogar o mesmo jogo seis vezes **não** foi satisfatório para a retenção da compreensão adequada dos enunciados, considerando a porcentagem de casos envolvendo acerto-acerto no teste de múltipla escolha (35,9%), não atingindo nem a metade dos casos. O mesmo pode ser dito com relação aos dados do teste de interpretação (29,7%).

4.2 COMPARAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Comparando o desempenho dos grupos na aprendizagem explícita de vocabulário (teste de múltipla escolha), pode-se afirmar que os grupos 2 e 3 obtiveram resultados superiores em relação ao G1, conforme mostra o Gráfico 4.1.

Gráfico 4.1 - Comparação de desempenho na aprendizagem de vocabulário entre os grupos

Fonte: a autora

Para verificar se houve diferença significativa entre os grupos, os dados passaram por uma análise estatística com o *software* SPSS. O teste ANOVA de um fator³⁷ foi aplicado e constatou-se diferença significativa entre as médias dos grupos ($P < 0.05$). A fim de descobrir entre quais grupos residia essa diferença, foi aplicado o teste de Bonferroni³⁸. Os resultados mostraram que houve diferença significativa entre o G1 e os demais grupos ($P < 0.05$). Comparando a média do G2 com a do G3, não se constatou diferença significativa ($P > 0.05$).

Embora o uso do jogo tenha exercido impacto positivo na aprendizagem explícita de vocabulário nos grupos 2 e 3, conforme as porcentagens apresentadas no Gráfico 4.1, os dados sugerem que a frequência de até 4x parece ser suficiente para o aprendizado de novas palavras em língua inglesa com o uso de um mesmo jogo. Isso significa dizer que jogar um número maior de vezes não parece afetar significativamente o aprendizado lexical dos jogadores.

Com relação à aprendizagem incidental de vocabulário, avaliada a partir do teste de interpretação, em que se pedia os vocábulos novos aprendidos, o G2 demonstrou ter acumulado um número maior de palavras com significados corretos no pós-teste imediato (90,2%) em relação ao G1 (89,4%) e ao G3 (82,8%), como mostra a Tabela 4.8.

³⁷ Técnica estatística utilizada para fazer comparações entre três ou mais grupos em amostras independentes.

³⁸ A estratégia de Bonferroni é utilizada para realizar todas as comparações dois a dois entre os níveis de um fator.

Tabela 4.8 - Aprendizagem incidental de vocábulos no PTI

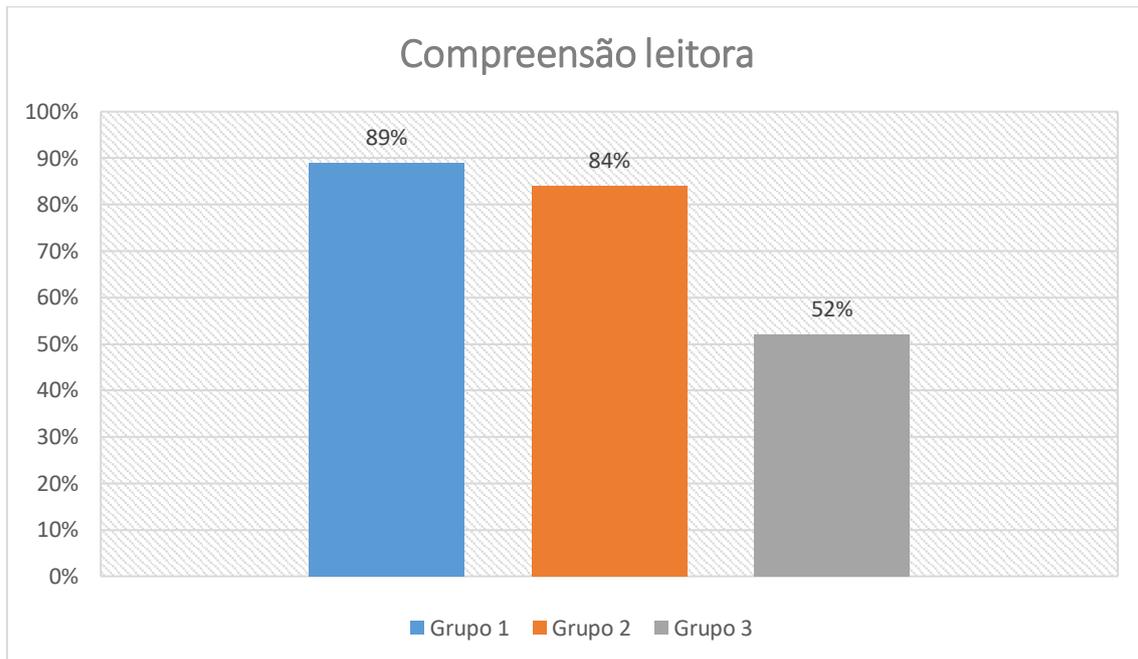
	Total de palavras mencionadas	Total de palavras com significado correto	Porcentagem de acertos
G1	47	42	89,4%
G2	102	92	90,2%
G3	35	29	82,8%

Fonte: a autora

No entanto, essa diferença não foi significativa entre os grupos ($P > 0.05$), sugerindo que a frequência não afetou diretamente a aprendizagem de vocabulário incidental. Isso se deve, provavelmente, ao efeito do contexto visual no entendimento dos enunciados do jogo, que pode dispensar a leitura dos textos com o número de jogadas e, conseqüentemente, distanciar a atenção dos alunos para a forma linguística (SCHMIDT, 2001).

Esses dados corroboram parcialmente os resultados de pesquisas que constataram o efeito positivo da repetição no aprendizado de vocabulário (LEVAY, 2015; LORENSET, 2019). Neste estudo, a frequência mostrou ter impacto positivo somente na aprendizagem explícita de vocabulário, mas não, necessariamente, na aprendizagem incidental, uma vez que não houve diferença significativa entre os grupos. Independentemente do número de jogadas, o jogo favoreceu igualmente a aprendizagem incidental de vocabulário em todos os grupos.

No que diz respeito ao desenvolvimento da compreensão leitora, os dados mostraram ganhos expressivos no G1 e G2 (89% e 84%, respectivamente), enquanto que o desempenho do G3 foi abaixo do esperado (52%), conforme mostra o Gráfico 4.2.

Gráfico 4.2 - Comparação de desempenho na compreensão leitora entre os grupos

Fonte: a autora

Para novamente verificar se as porcentagens entre os grupos representam diferenças significativas, os dados foram submetidos ao *software* SPSS para aplicar o teste ANOVA e o teste de Bonferroni. Os resultados mostraram que não houve diferença significativa entre o G1 e o G2 ($P > 0.05$), mas foi possível identificar diferença significativa entre esses dois grupos e o terceiro ($P < 0.05$). Isso indica que jogar 2x um mesmo jogo já poderia gerar desenvolvimento na compreensão leitora e que uma frequência maior não potencializaria, necessariamente, esse desenvolvimento.

Segundo Ellis, N. (2002, cf. p. 15), os aprendizes buscam compreender uma língua com base em seu conhecimento lexical. Embora o G3 tenha superado o G1 na aquisição de vocabulário pela frequência que jogou o mesmo jogo, conforme mostra o Gráfico 4.1, esse conhecimento não foi suficiente para o desenvolvimento da compreensão leitora, pois o desenvolvimento dessa habilidade também depende do uso bem-sucedido de estratégias de compreensão (KLEIMAN, 2002; MARTINS, 1988).

No caso do G3, observou-se vários casos de interpretações incoerentes em decorrência do uso equivocado de estratégias ascendentes e descendentes, como mostram alguns exemplos no Quadro 4.8.

Quadro 4.8 - G3: interpretações incoerentes em decorrência do uso equivocado de estratégias ascendentes e descendentes

	Enunciados	Interpretações equivocadas (PTI)
		Estratégias ascendentes
A16	<i>The door is locked. I could push out the key on the other side though.</i>	“A porta esta trancada. Eu poderia puxar a chave por fora a chave do outro lado”
A17	<i>Now I need to attach the hook to the bent boiler lid.</i>	“agora eu preciso atacar o gancho nessa dobra da cadeira”
A18	<i>The door is locked. I could push out the key on the other side though.</i>	“A porta esta trancada empurrar chave”
		Estratégias descendentes
A15	<i>To reach the taps controlling the boiler system, I need to unscrew the bolts on the grate.</i>	“Para controlar a caldeira tenho que abrir essa grade.”
A16	<i>Now I need to attach the hook to the bent boiler lid.</i>	“Agora eu [...] unir o gancho para a tampa encurvar.”
A18	<i>Something's in the chest - I have to break the planks.</i>	“No baú eu tenho que quebrar as tabuas”

Fonte: a autora

Com base nos casos apresentados no Quadro 4.8, alguns alunos buscaram traduzir os enunciados linearmente, utilizando estratégias ascendentes, como o som da palavra “*push*” (A16 – “puxar”) e a grafia da palavra “*attach*” (A17 – “atacar”), que foi associada a um vocábulo da língua portuguesa com grafia semelhante. A18, por outro lado, não conseguiu finalizar a tradução, optando por deixar uma lacuna (“...”) para significados que desconhecia. Houve também interpretações baseadas exclusivamente em estratégias descendentes, como o uso do contexto visual do jogo para explicar o enunciado. É o caso de A15, A16 e A18, que se basearam apenas na ação resultante do jogo (“controlar a caldeira”; “unir o gancho para a tampa encurvar”; “no baú [...] quebrar as tábuas”, respectivamente).

Considerando esses casos, é possível afirmar que a alta frequência de uso de um mesmo jogo (6x) não impõe condição necessária para o aprimoramento da compreensão textual.

No jogo, ao chegar no primeiro ambiente da mansão pela segunda vez, o jogador já sabe que precisa coletar e utilizar determinados objetos para destrancar a porta e prosseguir até o próximo ambiente. Desta forma, a leitura atenta da orientação “*The door is locked. I*

could push out the key on the other side though”, por exemplo, é dispensada, a menos que o jogador não se lembre do que fazer exatamente. Há, portanto, certa independência dos componentes visuais em relação ao texto escrito através das repetições de jogadas que favorecem a memorização das ações, mas não, necessariamente, a retomada da leitura dos enunciados. Segundo Kress e Van Leeuwen (2006 [1996]), os componentes visuais são independentes do texto escrito ou oral. E, como apontado por Oliveira (2006), o texto verbal pode servir apenas para desfazer ambiguidades. Isso significa dizer que o contexto visual em um ambiente de jogo pode ser um fator inibidor quando se trata de compreensão textual, uma vez que a leitura pode ser dispensada em detrimento da alta frequência das ações realizadas no jogo. Isso poderia explicar o fraco desempenho do G3 na compreensão leitora.

Nesta pesquisa, a hipótese de os jogadores se apoiarem mais no contexto visual do que na leitura atenta das instruções fica evidente quando o tempo médio de jogo na primeira e na última jogada de cada grupo é comparado. Há uma diminuição expressiva no tempo médio entre esses dois momentos em todos os grupos, como mostra a Tabela 4.9, sugerindo maior agilidade dos participantes na realização das ações do jogo. Essa agilidade, entretanto, pode ter comprometido, especialmente, o desempenho do G3 na compreensão dos textos escritos. Por ser composto por alunos menos proficientes na língua inglesa, o G3 provavelmente apoiou-se mais em sua memória visual para atuarem no jogo, em virtude da frequência que jogaram. Se, por um lado, essa frequência favoreceu-os na aprendizagem explícita e incidental de vocabulário, por outro, não lhe beneficiou na compreensão leitora.

Tabela 4.9 - Comparação entre o tempo médio da primeira e última jogada e o desempenho nos testes de vocabulário e compreensão leitora

	Tempo médio: primeira jogada	Tempo médio: última jogada	Desempenho compreensão leitora	Desempenho vocabulário
G1	49,9 min	20,2 min	89%	50%
G2	53,4 min	15,6 min	84%	88%
G3	52 min	16,25 min	52%	85%

Fonte: a autora

A diminuição de tempo de jogo, que foi se consolidando a medida que os grupos jogavam, sugere que o conhecimento procedimental de vocábulos previamente apresentados explicitamente no jogo (imagem e a sua denominação em inglês) tornou-se automatizado através da prática (DEKEYSER, 1998), representada neste estudo pela repetição de jogadas; porém, essa repetição não garantiu, necessariamente, o fortalecimento dos mecanismos de

compreensão textual, provavelmente pela presença do contexto visual e da intuição do jogador (GUIMARÃES, 2008).

Em todos os grupos, o contexto visual exerceu papel preponderante na compreensão dos enunciados. Por um lado, facilitou esse processo, como observado em muitas construções de sentido coerente. Nessas construções, os participantes fizeram uso de significados aproximados para determinadas palavras, que, no geral, não chegou a comprometer a compreensão da ideia principal.

Apesar de as interpretações construídas terem sido adequadas para o propósito do jogo, as aproximações lexicais produzidas para o mapeamento entre forma-significado (VANPATTEN, 2004) poderiam, eventualmente, comprometer a compreensão e a produção na vida real. Por exemplo, no enunciado “*If I want use the hook I must **tie** it to the rope*”, A16 interpretou o verbo “*tie*” como “**juntar**”, entendimento possível para prosseguir no jogo; no entanto, na vida real, se essa orientação precisasse ser seguida, o ato de **juntar** o gancho à corda não seria suficiente para a tarefa, uma vez que, para isso, seria necessário **amarrar um ao outro**.

Tomemos outro exemplo. Na expressão “*Stick the pieces together*”, muitos alunos dos três grupos associaram o verbo “*stick*” com “**colar**” ao invés de “**juntar/colocar os fragmentos juntos**”. Embora essa interpretação não tenha prejudicado os participantes no jogo, o mapeamento impreciso entre “*stick*” e o seu significado “colar”, construído a partir do contexto visual, poderia comprometer o desenvolvimento da competência lexical dos alunos e a sua compreensão e produção de língua em contextos que transcendem os ambientes de jogos.

No contexto de jogos, assim como em outros contextos de uso da língua, a compreensão pode ocorrer não somente com aproximações lexicais, mas também com a omissão/inserção de certos significados sem comprometer o entendimento do enunciado. Foi o que se observou nos dados, conforme ilustra o Quadro 4.9.

Quadro 4.9 - Casos em que os participantes realizaram omissões/inserções de significados para a construção de sentidos

Enunciados	Intepretações com omissão/inserção
<i>These charcoals are burning. If I remove some of them, the pressure in the pipes will decrease</i>	A9 – “esse carvão está queimando. Se eu tirar alguns deles a pressão vai diminuir”
<i>Too many cobwebs - I need to get rid of them</i>	A15 – “Tem muita teia preciso tirar pra poder pegar as coisas”
<i>To reach the taps controlling the boiler system, I need to unscrew the bolts on the grate</i>	A12 – “Para alcançar as válvulas do boiler , eu preciso desparafusar o parafuso da grade”

Fonte: a autora

No primeiro caso, A9 omite a locução adjetiva “**dos canos**”, que acompanharia o significado do substantivo “pressão”, assim como A15 ao suprimir a locução adjetiva “**de aranha**”, traduzindo “*cobwebs*” apenas como “teia”. O mesmo aconteceu com A12 ao não realizar a tradução do substantivo “**boiler**”. Esses participantes parecem ter utilizado a estratégia de esquivamento (*skipping strategy*) para construir sentido. Essa estratégia consiste em desviar de palavras não compreendidas para conseguir dar sentido ao restante do enunciado (BETASH *et al.*, 2019).

Pode-se afirmar, portanto, que muitas estratégias comunicativas bem-sucedidas foram utilizadas para lidar com o processamento do significado durante a compreensão dos enunciados. Segundo Skehan (1998, cf. 21), a questão central é saber se o uso de tais estratégias, utilizadas para resolver problemas de compreensão/produção, teria alguma implicação no desenvolvimento do conhecimento linguístico dos aprendizes. Na visão do autor,

[...] quando olhamos para exemplos de estratégias (por exemplo, aproximação, cunhagem de palavras, circunlocução, tradução literal, esquivamento e assim por diante, (Bialystok 1990), dificilmente podemos ver como elas poderiam contribuir de forma sustentada para o desenvolvimento da linguagem (SKEHAN, 1998, p. 25)³⁹.

Para isso, nesta pesquisa, foi preciso avaliar se o uso dessas estratégias permitiu (ou não) criar algum rastro lexical. Em outras palavras, coube averiguar a **retenção lexical do**

³⁹ [...] when one looks at examples of strategies, (for example, approximation, word coinage, circumlocution, literal translation, avoidance, and so on, (Bialystok 1990), one can hardly see how they can help make a sustained contribution to language development.

vocabulário incidental, do pós-teste imediato para o pós-teste postergado. É o que mostra a Tabela 4.10.

Tabela 4.10 - Rastro lexical do PTI para o PTP de palavras novas aprendidas incidentalmente

	PTI Total de palavras mencionadas	PTP Total de palavras repetidas com significado correto	Porcentagem (Acerto-acerto)
G1	47	37	78,7%
G2	102	59	57,8%
G3	35	22	62,8%

Fonte: a autora

De acordo com a Tabela 4.10, nos três grupos a maioria dos casos de acerto-acerto entre as palavras citadas no PTI e as repetidas no PTP sugere que o significado de certos vocábulos se fortaleceu, deixando rastro lexical. Estatisticamente, não há diferença significativa entre os grupos ($P > 0.05$)⁴⁰.

A questão que se coloca aqui é se esse rastro foi decorrente do uso adequado de estratégias ascendentes e descendentes de compreensão ou da frequência. Como não há diferença estatística entre os grupos, descartamos a frequência como causa. Ou seja, é possível dizer que não há uma relação direta entre frequência e retenção de vocabulário incidental. Por outro lado, podemos sugerir que o uso bem-sucedido de estratégias de compreensão pode ter contribuído para a retenção de alguns vocábulos, juntamente com outros fatores atuando, como a atenção focal (SCHMIDT, 2001), por exemplo.

Com relação à **retenção de vocabulário explícito**, a Tabela 4.11 mostra que o G1 apresentou uma porcentagem maior de casos de acerto-acerto entre o pós-teste imediato e o pós-teste postergado em relação aos grupos 2 e 3. No entanto, as estatísticas mostraram que não houve diferença significativa entre os grupos ($P > 0.05$).

Tabela 4.11 - Retenção lexical do PTI para o PTP de palavras aprendidas explicitamente

	Porcentagem (acerto-acerto)
G1	97,3%
G2	90,4%
G3	83,3%

Fonte: a autora

⁴⁰ Novamente, foi aplicado o ANOVA.

É possível afirmar, portanto, que a frequência também não está diretamente associada à retenção de vocabulário explícito.

Quanto à **retenção da compreensão dos enunciados**, levando em consideração os casos de acerto-acerto do PTI para PTP em ambos os testes, múltipla escolha e interpretação, G1 e G2 obtiveram desempenho satisfatório, ao contrário do G3, que apresentou desempenho inferior, conforme mostra a Tabela 4.12.

Tabela 4.12 - Retenção da compreensão adequada dos enunciados do PTI para o PTP nos testes de múltipla escolha e interpretação

	Porcentagem (acerto-acerto) Múltipla escolha	Porcentagem (acerto-acerto) Interpretação
G1	85%	75%
G2	77%	54,2%
G3	35,9%	29,7%

Fonte: a autora

A análise estatística indicou que houve diferença significativa de desempenho entre os grupos no teste de múltipla escolha. A diferença foi entre o G3 e os outros dois grupos ($P < 0.05$), não havendo diferença significativa entre o G1 e o G2 ($P > 0.05$). Entretanto, no teste de interpretação, a análise estatística **não** indicou diferença significativa entre os grupos ($P > 0.05$).

Considerando o teste de interpretação como sendo mais aberto e indicativo de maior reflexão do aluno sobre as informações que recebe, em relação ao teste de múltipla escolha, pode-se dizer que os seus dados não estabelecem uma relação direta entre frequência e retenção da compreensão dos enunciados do jogo. Desta forma, frequência e memória não parecem ser fatores interdependentes, o que não significa, necessariamente, que a frequência não possa ajudar no estabelecimento de vínculos entre forma e significado.

4.3 DISCUSSÃO SOBRE AS PERCEPÇÕES DOS PARTICIPANTES SOBRE O JOGO E A SUA APRENDIZAGEM

Duas semanas depois da última jogada de cada grupo, logo após a realização do pós-teste postergado, os participantes responderam a um questionário cujo objetivo foi conhecer suas percepções sobre o jogo e a sua aprendizagem na língua inglesa.

A grande maioria (94,4%) afirmou ter gostado do jogo por ser ‘divertido’ (A1, A4, A11, A12), ‘instigante’ (A3, A7, A8, A11), ‘interativo’ (A10, A14, A15, A16), ‘desafiador’ (A5, A14, A15), ‘interessante’ (A6, A8, A15), ‘legal’ (A1, A13) e ‘envolvente’ (A7, A10). Apenas um aluno (A17) demonstrou descontentamento com o jogo pela história pouco envolvente.

Na fala desses participantes, foi possível notar a importância do elemento “**desafio**” (KAPP, 2012) como fator motivacional, sugerido pela repetição de palavras e ideias relacionadas à “investigação”, “mistério”, “suspense” e “descoberta”. Os jogadores se sentiram desafiados a atingir uma meta que não era simplificada, já que desvendar o mistério dependia de suas ações e de sua capacidade para resolver os *puzzles*. Esse elemento fez com que os participantes se sentissem engajados e gostassem do jogo.

Outro elemento mencionado foi o “**raciocínio**” (GUIMARÃES, 2008), que instigou e despertou o interesse, como sugere a fala de A15: “Achei muito interessante pois faz você interagir e usar a lógica, e trás o uso da lógica enquanto se diverte, além do mais eu adoro jogos de detetive, e mistério”. Segundo Guimarães (2008), um jogo digital é uma experiência sensorial que, entre outras coisas, afeta diretamente o raciocínio.

Além dos elementos “desafio” e “raciocínio”, foi possível observar a importância que os alunos deram aos elementos “**diversão**” e “**interatividade**”, que integram algumas definições de jogo (GUIMARÃES, 2008; KAPP, 2012).

O elemento “competitividade” (SALEN; ZIMMERMAN, 2004) não foi comum nas falas dos participantes, exceto na voz de A4: “Foi divertido ouvir o quão atrás meus colegas estavam no jogo comparado a mim. Foi meio que uma corrida”. Por ser mais proficiente na língua, A4 teve maior facilidade do que os colegas de grupo para lidar com o jogo. Portanto, sua motivação não se baseou no enredo da história, mas na competitividade com os colegas, como se estivesse em “uma corrida”. Dessa forma, para A4, a “emoção da vitória” estava atrelada ao seu desempenho superior e mais ágil em relação àqueles que demonstravam maior dificuldade. Essa emoção parte do elemento “reação emocional”, mencionada por Kapp (2012).

É interessante salientar que o enredo do jogo foi um fator que também influenciou positivamente a opinião de alguns alunos (A5, A6, A14, A18); porém, a falta de verossimilhança da história com o mundo real foi sentida por A6: “Achei o jogo deveras interessante, pela historia e seus meios de resolução, mas admito que me incomodei bastante com as ações da personagem principal, seguindo um morto vivo ao invés de ligar para a policia, mas tirando isso, o jogo é muito bom”. Embora o jogo envolva uma abstração da realidade (KAPP, 2012), elementos surreais que costumam ser incorporados em grande parte dos jogos digitais podem não ser, na verdade, catalisadores de interesse de alguns alunos.

A maioria dos participantes (61%) classificou a dificuldade do jogo como regular. Cabe ressaltar que, no G1 e G3, o único participante de cada grupo que classificou o jogo como sendo difícil também mencionou sua dificuldade na língua:

Aponte aspectos negativos do jogo para a sua aprendizagem de inglês.

A5: “Em alguns pontos, por eu não saber algumas palavras em inglês, eu ficava preso por um tempo em algum enigma.”

A18: “Tinha muitas frases grandes que eu achei difícil traduzir.”

Apenas nos grupos de melhor proficiência (G1 e G2), houve participantes que classificaram o jogo como fácil. Com base nesses dados, é possível deduzir que o conhecimento da língua é importante para facilitar o desempenho do aluno no jogo.

Todos os participantes afirmaram ter aprendido novas palavras/expressões com o número de vezes que jogaram o jogo, sugerindo ter aprimorado sua competência lexical. Em alguns casos, disseram ter desenvolvido sua compreensão leitora, como mostra o Quadro 4.10.

Quadro 4.10 - Depoimentos de participantes sobre o que aprendeu com o jogo

A1	“Aprendi várias palavras novas no jogo, descobri alguns significados e interpretações novas também.”
A3	“Aprendi novas palavras na língua inglesa, principalmente com materiais e coisas aleatórias usadas no dia a dia.”
A8	“Acredito que foi fundamental essas novas palavras que adquiri conhecimento porque na maioria são palavras usadas no dia-a-dia.”
A15	“Trouxe mais palavras para meu vocabulário e ajudou no aspecto interpretação de texto.”
A16	“Ajudou a melhorar a interpretação, traduzir palavras novas como fork, hook, cog, entre outras [...]”

Fonte: a autora

Muitos alunos mencionaram a importância do suporte visual na retenção de vocábulos e na compreensão, reforçando a ideia de que esse elemento ajuda no mapeamento entre forma, significado/função (VANPATTEN, 2004). Esse dado encontra respaldo nos estudos de Leão (2014), Abe (2018), Lorensen (2019) e, também, no presente estudo sobre o efeito positivo de associar texto escrito e imagem na compreensão de um novo item lexical, haja vista os resultados apresentados no Gráfico 4.1. São evidências de aprendizagem explícita acompanhada de prática, entendida aqui como repetições de um mesmo jogo. Essa associação parece ser benéfica quando é acompanhada de alta frequência (DEKEYSER, 1998), como verificado nos resultados obtidos pelo G2 e G3 em comparação ao G1.

É o que também revela os vários participantes desta pesquisa, conforme disposto no Quadro 4.11.

Quadro 4.11 - Depoimentos de participantes sobre o efeito da repetição em sua aprendizagem

A9	“Aprendi nomes de alguns objetos e ações que não sabia jogando essa quantidade de vezes.”
A11	“Pois jogando o jogo algumas vezes e vendo as palavras mais de uma vez torna a aprendizagem mais fácil, pois se torna costume ver que tal palavra significa tal coisa.”
A12	“Achei o meu tempo de jogo o suficiente para aprender novas palavras e seus significados, quanto mais vezes a palavra é lida é mais fácil de se lembrar dela, achei quatro dias o bastante para memorizar as novas palavras.”
A13	“Depois de várias vezes jogando consegui entender algumas palavras que da primeira vez não havia entendido, pois foi ficando cada vez mais fácil de deduzir o significado das palavras.”
A16	“Com o jogo tive o aprendizado, pela linguagem não verbal, de vocábulos como <i>gavel</i> , <i>twig</i> e <i>rope</i> que traduzindo para o português significam respectivamente martelo, galho e corda. Além de praticar a minha leitura, sozinho sem nenhum auxílio de dicionário, e a cada vez que jogava e observava as frases conseguia entender melhor.”

Fonte: a autora

Além de a repetição ajudar no aprendizado e na retenção, como sugerem as falas de A11 e A12, e na compreensão (A9, 13, 16), ela também propicia a formulação de hipóteses sobre a língua a partir das regularidades percebidas pelos participantes, conforme a fala de A13: “[...] foi ficando cada vez mais fácil deduzir o significado das palavras”, sugerindo os benefícios da repetição para a aprendizagem incidental de vocabulário (NAGY *et al.*, 1985).

Apesar de os participantes terem se beneficiado do jogo para a aprendizagem de vocabulário, vale destacar os depoimentos de dois participantes sobre os pontos negativos do jogo:

A9: “[...] talvez seja um vocabulário não usado muito no dia a dia, mas sem dúvida é um vocabulário válido.”

A10: “Não é bem um ponto negativo, mas as únicas palavras que vou aprender são do universo do jogo.”

Essas falas são bastante pertinentes e podem explicar a razão pela qual a palavra “*gavel*” foi a menos internalizada nos grupos que erraram-erraram (pré-teste ► pós-teste imediato), como já discutido na Seção 4.1. Além disso, são falas que suscitam reflexão sobre a aprendizagem de língua inglesa através de jogos digitais. Há de se considerar a relevância do vocabulário presente nesses jogos para atender às necessidades comunicativas reais dos aprendizes em contextos externos aos dos jogos.

Quando questionados sobre o que aprenderam com o número de vezes que jogaram, veio à tona, novamente, a questão do vocabulário, sendo que alguns especificaram as palavras que aprenderam. A grande maioria foi palavras de conteúdo (*content words*). Entre elas, as mais citadas foram *mitten* (A4, A6, A11, A12, A13) e *twig* (A4, A12, A13, A16).

Com relação à compreensão leitora, poucos mencionaram ter desenvolvido essa habilidade. No entanto, o papel da frequência foi importante para alguns alunos perceberem que a compreensão requer estratégias compensatórias (STANOVICH, 1980):

A1: “[...] Também percebi que algumas frases tem que saber interpretar pois são diferente do sentido literal.”

A2: “[...] aprendi que as frases podem ter muitos significados você não pode levar a palavra ao pé da letra.”

Sobre a frequência à qual os grupos foram submetidos, a maioria considerou suficiente (67%). Essa porcentagem é mais expressiva no grupo com maior número de jogadas (G3). Por outro lado, 28% dos participantes declararam que poderiam jogar mais o mesmo jogo. Foram os alunos do G1 e do G2. Para alguns, “jogar mais” significou “aprender mais” (A7) e, também, querer avançar para outras etapas do jogo (A4, A5), sugerindo sinais de motivação extrínseca.

Nesta pesquisa, a relação entre frequência e aprendizagem não é tão equânime ou proporcional como sugere A7 (i.e. quanto mais se joga, mais se aprende) e conforme a hipótese deste trabalho (i.e. “quanto mais um jogador joga um determinado jogo, maior é a sua aprendizagem” cf. pp. 16, 57). Por um lado, pode-se afirmar que jogar um mesmo jogo por quatro vezes (como foi o caso do G2) favorece muito mais a aprendizagem de vocabulário do que jogar um jogo por duas vezes (como foi o caso do G1). No entanto, jogar mais de quatro vezes (como foi o caso do G3) não significa aprender mais vocabulário, como mostraram os dados percentuais e estatísticos deste estudo.

Esses dados sugerem haver um limiar de frequência que possibilita gerar determinada quantidade de aprendizado lexical. No entanto, transcender esse limiar não trouxe avanços significativos, possivelmente devido à capacidade limitada de processamento dos participantes (sua prontidão desenvolvimental), como apontam Larsen-Freeman (2002) e Gass e Mackey (2002), baseando-se na Teoria da Processabilidade (PIENEMMAN, 1998).

É importante salientar que esses dados se referem ao conhecimento lexical declarativo, obtido por meio da associação do objeto e a sua denominação em inglês, e à prática do

conhecimento procedimentalizado pelo número de jogadas. A frequência/ prática/ repetição, neste caso, esteve a serviço da aprendizagem explícita.

Se considerarmos a aprendizagem incidental de vocábulos por meio dos enunciados apresentados no jogo, a relação entre frequência e aprendizagem também se configura desproporcional, como mostrou a Tabela 4.8, corroborando a afirmação de que jogar mais vezes não significa maior aprendizado incidental de vocabulário. A aprendizagem incidental pode se beneficiar da frequência. Porém, isso não significa que ela seja fator determinante na aquisição de línguas, como defende Ellis, N. (2002). Outros fatores podem estar atuando nesse processo, como a atenção focal (SCHMIDT, 2000), a compreensão (KRASHEN, 1982, 1985, 2004) e o processamento do insumo (VANPATTEN, 2002, 2004).

Quanto à relação entre frequência e compreensão leitora, os dados são ainda mais interessantes e, da mesma forma, não seguem a premissa de que quanto mais se joga, maior a compreensão dos textos, como sugeriu A7.

O desenvolvimento nesta habilidade foi maior em grupos com menor número de jogadas (G1 e G2). Isso pode ser explicado pelo uso bem-sucedido de estratégias ascendentes e descendentes pelos alunos desses grupos, considerados mais proficientes em relação aos alunos do G3.

A seguir, passo às conclusões deste estudo, resgatando as perguntas de pesquisa para poder respondê-las.

CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da frequência de se jogar um mesmo jogo na aprendizagem de vocabulário e no desenvolvimento da compreensão leitora em língua inglesa. Para atingir esse objetivo, três perguntas orientaram o desenvolvimento da pesquisa, as quais são respondidas a seguir.

1. Qual é o desempenho de indivíduos que jogam duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo na aprendizagem de vocabulário na língua inglesa?

O desempenho dos alunos que jogaram quatro vezes (G2) e seis vezes (G3) foi estatisticamente melhor do que o desempenho dos alunos que jogaram somente duas vezes (G1). Não houve diferença significativa de desempenho entre o G2 e o G3, o que pode indicar um limite de frequência de uso do jogo para a apreensão de novos vocábulos, já que com o aumento de repetições de 4 para 6 vezes não houve ganhos expressivos de aprendizado. Este dado corresponde ao aprendizado de vocábulos que foram apresentados explicitamente no jogo, por meio da figura dos objetos e a sua denominação em inglês.

Com relação à aprendizagem incidental de vocabulário, realizada por meio dos enunciados do jogo, não houve diferença estatística entre os grupos, sugerindo que não há uma relação direta entre frequência e aprendizagem incidental; logo, outros fatores parecem atuar neste processo, como a atenção focal (SCHMIDT, 2000), a compreensão (KRASHEN, 1982, 1985, 2004) e o processamento do insumo (VANPATTEN, 2002, 2004).

A grande maioria dos vocábulos aprendidos incidentalmente foram palavras de conteúdo (*content words*), corroborando a concepção de VanPatten (2002) quanto ao valor comunicativo dessas palavras no processamento do insumo e na sua manutenção na memória de trabalho (*intake*).

O desempenho dos grupos no pós-teste postergado indicou que a repetição de jogadas, em todos os grupos, foi satisfatória para a retenção dos vocábulos aprendidos explicitamente e incidentalmente, conforme sugerem as porcentagens de casos de acerto-acerto no teste de múltipla escolha e na parte do teste de interpretação em que se pedia a especificação do vocabulário novo aprendido. Não houve diferenças significativas entre as porcentagens desses grupos.

2. Qual é o desempenho de indivíduos que jogam duas, quatro e seis vezes um mesmo jogo na compreensão de enunciados escritos em inglês?

Diferentemente dos resultados obtidos para a aprendizagem de vocabulário, o desempenho dos alunos que jogaram duas vezes (G1) e quatro vezes (G2) foi estatisticamente melhor do que o desempenho dos alunos que jogaram seis vezes (G3). Não houve diferença significativa de desempenho entre o G1 e o G2. Esse desempenho superior dos dois primeiros grupos pode ser explicado pelo uso bem-sucedido de estratégias ascendentes e descendentes de compreensão, possivelmente como resultado de sua maior proficiência na língua inglesa.

Os dados mostraram que o contexto visual pode beneficiar ou comprometer a aprendizagem de língua estrangeira. Por um lado, ele pode favorecer a aprendizagem de vocabulário, ajudando o aluno no mapeamento entre forma e significado. Pode ainda favorecer a compreensão leitora ao fornecer imagens para a construção de sentidos. Por outro lado, o contexto visual pode gerar mapeamentos imprecisos, ou seja, a atribuição de significados e sentidos que não necessariamente afetam o desempenho do aluno no jogo, mas que poderão comprometer a sua competência linguístico-comunicativa no mundo real.

É possível também concluir que a frequência de uso do jogo à qual o G1 e o G2 foram expostos foi satisfatória para a retenção da compreensão adequada dos enunciados, o que não aconteceu com o G3, cuja porcentagem de casos de acerto-acerto entre o pós-teste imediato e o pós-teste postergado foi inferior a 50% dos casos (35,9% no teste de múltipla escolha e 29,7% no teste de interpretação). No entanto, os resultados mostraram que essas porcentagens não representaram diferença significativa em relação ao G1 e G2, considerando o teste de interpretação, mas representou diferença significativa considerando o teste de múltipla escolha. Ao nos basearmos no teste de interpretação, o qual permite a construção de sentidos no nível mais pessoal, podemos afirmar que não houve relação direta entre frequência e retenção dos enunciados.

3. Qual é a relação entre frequência de uso espaçado de um mesmo jogo digital e aprendizagem de língua inglesa?

Os dados mostraram que a frequência tem efeito positivo quando ela serve de prática para a procedimentalização do conhecimento lexical, como verificado no número de vezes que G2 e G3 jogaram o jogo *New York Mysteries: The Lantern of Souls*; porém essa frequência parece ter um limiar para gerar aprendizado significativo, o que implica dizer que jogar o

mesmo jogo por mais de quatro vezes não aumentou, de forma expressiva, a competência lexical do G3. Por outro lado, independentemente do número de jogadas, a frequência ajudou na retenção de vocábulos aprendidos explicitamente e incidentalmente durante o jogo. Porém, não se verificou relação de medida proporcional entre **frequência e retenção** de vocabulário explícito e incidental.

Quanto à compreensão leitora, a frequência mínima (duas vezes) pareceu ser suficiente para gerar desenvolvimento nessa habilidade. No entanto, o contexto visual e a familiarização dos jogadores com as ações realizadas, já na segunda jogada, podem ter dispensado a compreensão semântica das informações linguísticas, como sugere a diminuição do tempo médio de jogo despendido pelos participantes entre a primeira e a última jogada, conforme a Tabela 4.9. Além disso, muitas interpretações foram baseadas em estratégias descendentes, algumas bem-sucedidas e outras, nem tanto.

Com base nos dados, jogar várias vezes o mesmo jogo não garantiu o desenvolvimento da compreensão leitora, como foi o caso do G3, que apresentou desempenho inferior em relação ao G1 e G2. Como já mencionado, não houve diferença significativa de desempenho entre o G1 e o G2. Não se verificou, portanto, relação de medida proporcional entre **frequência e compreensão leitora**. É possível ainda concluir que, independentemente do número de jogadas, a frequência não garantiu a precisão lexical (SKEHAN, 1998), possivelmente em virtude da influência do contexto visual.

A hipótese “quanto mais se joga um determinado jogo, maior o aprendizado de língua estrangeira” não se confirmou nesta pesquisa, exceto com os vocábulos apresentados explicitamente. Nesse caso, a quantidade de prática exerceu influência na quantidade de aprendizado lexical. Isso se explica pela Teoria de Aquisição de Habilidades que atribui à prática o papel de automatizar e gerar aprendizagem/ aquisição da língua estrangeira (DEKEYSER, 1998).

Os dados deste estudo corroboram os apontamentos de Larsen-Freeman (2002) quanto à cautela necessária ao relacionar frequência e aprendizagem. Claramente, a frequência não é um fator isolado na aprendizagem de uma língua estrangeira. Ela pode ajudar esse processo, mas não se qualifica como elemento determinante da aprendizagem de língua estrangeira, como defende Ellis, N. (2002), embasado em Teorias do uso.

Há ainda que se considerar a relevância do que se aprende por meio de jogos digitais. É preciso atentar-se ao conteúdo linguístico do jogo no momento de sua seleção para um determinado público-alvo, pois, conforme observado por alguns participantes, muitos itens lexicais apresentados no jogo *New York Mysteries: The Lantern of Souls* não fazem parte de

seu cotidiano e, por essa razão, o aluno pode não se identificar com o que está aprendendo (BROWN, 2007; GEE, 2008).

Os resultados desta pesquisa corroboram os estudos sobre o potencial dos jogos digitais na aprendizagem de vocabulário em língua inglesa (ABE, 2018; DEHAAN, 2010; ENAYAT; HAGHIGHATPASAND, 2019; LEÃO, 2014; LORENSET, 2019; MOHSEN, 2016; NOROOZLOO *et al.*, 2015; ROCHA, 2016; RODRIGUES, 2017; SANTOS, 2011; SILVA, A., 2008; SMOLINSKI, 2012; SOARES, R., 2018) e o efeito positivo da repetição na aprendizagem (BYGATE, 2001; CAMARGO, 2012; GASS *et al.*, 1999), ainda que seja preciso levar em consideração outros fatores além da frequência (GASS; MACKEY, 2002; LARSEN-FREEMAN, 2002), como o caráter intuitivo dos jogos e o uso de estratégias de compreensão, no caso do presente estudo, e o fato de que uma mesma medida de frequência pode não ser válida para todos os aprendizes em virtude de suas experiências linguísticas pessoais (HUBACK, 2013).

Finalmente, é importante mencionar que uma das limitações desta pesquisa foi o pequeno número de participantes em alguns grupos, como no G3, por exemplo, resultando na composição desigual dos grupos. Diante do contexto em que o experimento foi aplicado, o contato com os alunos foi mais distante, sendo feito apenas pela *internet*. Além disso, ao conversar com os alunos, foi possível notar certo receio em se comprometer com mais uma atividade em meio a tantas outras propostas pela escola para suprir a falta de aulas presenciais, o que justifica a baixa adesão à pesquisa.

Para estudos futuros, seria interessante analisar o efeito das mesmas frequências (2x, 4x e 6x) em jogos que dependem exclusivamente da leitura de informações linguísticas (sem a interferência do contexto visual) e comparar com os resultados desta pesquisa, visando aprofundar sobre o papel do suporte visual no desenvolvimento da compreensão leitora e na aprendizagem de língua estrangeira.

REFERÊNCIAS

- ABE, C. A. **Tecnologias na educação: a elaboração de games para o ensino da Língua Inglesa nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2018.
- ABREU, G. Abordagens de leitura no ensino brasileiro: um breve percurso desde os anos 1950 até os dias atuais. **Revista Versalete**, v. 5, n. 9, p. 12-32, 2017.
- BARBOSA, C. P. **GAME PAC-ENGLISH: aprendizagem implícita da pronúncia de palavras em inglês**. Dissertação (Mestrado), Centro Federal de Educação Tecnológica, Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.
- BEHTASH, E. A.; AKRAM, B.; ZAHRA, E. Reading comprehension strategies used by Iranian university students while reading academic English texts. **Educational Research**, v. 29, n. 4, p.1089-1106, 2019.
- BEZERRA, F. S. **O aprendizado da leitura em língua inglesa através de jogos eletrônicos online**. In: Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 5. São Cristóvão. Anais. São Cristóvão: UFS, 2011.
- BLEY-VROMAN, R. Frequency in production, comprehension, and acquisition. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 24, n. 2, p. 209-213, 2002.
- BROWN, H. D. **Principal of language learning and teaching**. 5 ed. Pearson, Longman, 2007.
- BURATINI, D. Z. **Os recursos visuais na compreensão de leitura em língua estrangeira: reflexões sobre exames de vestibular**. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual de Campinas, 2004.
- BYGATE, M. Effects of task repetition on the structure and control of oral language. In: BYGATE, M., SKEHAN, P.; SWAIN, M. (Org.). **Researching pedagogic tasks second language learning and testing**. Harlow, England: Longman, p. 23-48, 2001.
- BYGATE, M; SAMUDA, V. Integrative planning through the use of task repetition. In: ELLIS, R. (Ed.) **Planning and task performance in a second language**. Amsterdam: Philadelphia John Benjamins, p. 37-74, 2005.
- CAMARGO, C. **O desempenho de alunos de inglês em prática repetida de tarefa de compreensão oral apoiada em video**. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- CARLSON, R. A. Experienced cognition. Mahwah, NJ: **Lawrence Erlbaum**, 1997.
- CASSANY, D.; CASTELLÀ, J. M. Aproximación a la literacidad crítica. **Perspectiva**, v. 28, n. 2, p. 353-374, 2010.

CHIK, A. Digital gaming and language learning: autonomy and community. **Language Learning & Technology**, v. 18, n. 2, p. 85–100, 2014.

CHOMSKY, N. **Knowledge of language: its nature, origin, and use**. New York: Praeger, 1986.

COHEN, Louis; MANION, Lawrence; MORRISON, Keith. **Research methods in education**. 6. ed. Routledge, 2007.

DEHAAN, J. The effect of interactivity with a music video game on second language vocabulary recall. **Language Learning & Tecnology**, v. 14, n. 2, p.74-94, 2010.

DEHAAN J. Teaching and learning English through digital game projects. **Digital Culture & Education**, v. 3, n. 1, p. 46-55, 2011.

DEKEYSER, R. Beyond focus on form: cognitive perspectives on learning and practicing second language grammar. *In*: DOUGHTY, C.; WILLIAMS, J. (Org.). **Focus on form in classroom second language acquisition**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

DEKEYSER, R. Practice in a second language: perspectives from Applied Linguistics and Cognitive Psychology. New York: **Cambridge University Press**, 2007.

EISENCHLAS, S. A.; SCHALLEY, A. C.; MOYES, G. Play to learn: self-directed home language literacy acquisition through online games. **International Journal of Bilingual Education and Bilingualism**, v. 19, n. 2, p. 136-152, 2016.

ELLIS, N. Frequency effects in language processing: a review with implications for theories of implicit and explicit language acquisition. **Studies in Second Language Acquisition** v. 24, n. 2, p. 143–188, 2002.

ENAYAT, M.; HAGHIGHATPASAND, M. Exploiting adventure video games for second language vocabulary recall: a mixed-methods study. **Innovation in Language Learning and Teaching**, v. 13, n. 1, p. 61-75, 2019.

FERRAZ, D. M.; SANT'ANNA, P. M. Jogos digitais e educação linguística: precisamos falar mais desse encontro. **Perspectiva**, v. 38, n. 2, p. 1-16, 2020.

GASS, S. M.; MACKEY, A. Frequency effects and second language acquisition: A Complex Picture? **Studies in Second Language Acquisition**, v. 24, p. 249 – 260, 2002.

GASS, S; MACKEY, A.; ALVAREZ-TORRES, M. FERNANDEZ-GARCIA, M. The Effects of Task Repetition on Linguistic Output. **Language Learning**, p. 549-581, 1999.

GEE, J. P. Learning and Games. *In*: SALEN, K. (Ed.). **The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning**. The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. Cambridge, MA: The MIT Press, p.21–40, 2008.

GEE, J. P. Learning by design: good video games as learning machines. **E-Learning and Digital Media**, v. 2, n. 1, p. 15-23, 2005.

GEE, J. P. **What video games have to teach us about learning and literacy**. New York: Palgrave Macmillan, 2003.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOODMAN, K. S. The reading process. *In*: EDWARDS, V.; CORSON, D. (Eds.). **Encyclopedia of Language and Education**. Literacy, v. 2, p.1-7, 1997.

GOODMAN, K. S. The reading process. *In*: CARREL, P. L.; DEVINE, J.; ESKEY, D.E.(Eds.). **Interactive approaches to second language reading**. Cambridge: Cambridge University Press, p.11-21, 1988.

GOUGH, P. B. One second of reading. *In*: J. F. KAVANAGH & I. G. MATTINGLY (Eds.), **Language by ear and by eye: The relationship between speech and reading**. Massachusetts Inst. of Technology P., 1972.

GOUGH, P. B. One second of reading. *In*: SINGER H. & RUDELL, R. B. **Theoretical model and processes of reading**. Newark Delaware: Internacional Reading Association, p.661-686, 1985.

GRABE, W. Reassessing the term interactive. *In*: CARREL, P. L.; DEVINE, J.; ESKEY, D. E. (Eds.). **Interactive approaches to second language reading**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

GUEDES, L. **O uso de games como input para a aprendizagem de línguas**. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2014.

GUIMARÃES, D. de V. **O campo de referência dos videogames: Estudo semiótico sobre o objeto dinâmico do game**. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

HATCH; E.; BROWN, C. **Vocabulary, semantics, and language education**. New York, NY: Cambridge University Press, 1995.

HENNEBRY, M.; ROGERS, V.; MACARO, E.; MURPHY, V. Direct teaching of vocabulary after listening: is it worth the effort and what method is best?. *In*: HINKEL, E. **Handbook of research in second language teaching and learning**. New York and London: Routledge, p. 564 -577, 2005.

HONG-NAM, K; PAGE, L. ELL High school Students' Metacognitive Awareness of Reading Strategy use and Reading proficiency. **The Eletronic Journal for English as a Second Language**, v. 18, n. 1, p. 1-16, 2014.

HUBACK, A. P. A interferência da frequência em fenômenos linguísticos. **D.E.L.T.A**, v. 29, n. 1, p.79-94, 2013.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. 2000. Disponível em: <http://jnsilva.ludicum.org/Huizinga_HomoLudens.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2020.

JUUL, J. The Game, the Player, the World: looking for a heart of gameness. *In*: COPIER, M.; RAESSENS, J. (Eds.). **Level Up: Digital Games Research Conference Proceedings**, Utrecht: Utrecht University, p. 30-45, 2003. Disponível em <<https://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/>>. Acesso em 17 fev. 2020.

KAPP, K. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KELLY, P. Guessing: no substitute for systematic learning of lexis. **System**, v. 18, n. 2, p. 199-207, 1990.

KIM, Y. Effects of input elaboration on vocabulary acquisition through reading by Korean learners of English as a foreign language. **TESOL Quarterly**, v. 40, n. 2, p. 341–373, 2006.

KLEIMAN, A. **Oficina de leitura: teoria e prática**. São Paulo: Pontes, 2002.

KOCH, I. **O texto e a construção do sentido**. São Paulo: Contexto, 1997.

KRASHEN, S. D. **Second Language Acquisition and Second Language Learning**. Oxford: Pergamon Press, 1981.

KRASHEN, S. D.. We acquire vocabulary and spelling by reading: Additional evidence for the input hypothesis. **The Modern Language Journal**, v. 73, n. 4, p. 440-464, 1989.

KRASHEN, S. **The Input Hypothesis: issues and implications**. 4.ed. New York, Longman, 1985.

KRASHEN, S. Applying the Comprehension Hypothesis: Some Suggestions. **International Journal of Language Teaching**, n. 1, p. 21-29, 2004.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. **Reading images: the grammar of visual design**. 2 ed. London: Routledge, 2006.

LAMIM-GUEDES, V.; ARAUJO, J. P. G. (Orgs.). **Que comecem os jogos: guia de atividades lúdicas de Educação Ambiental**. São Paulo: Editora na Raiz, 2019.

LARSEN-FREEMAN, DIANE. Making sense of frequency. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 24, p. 275–285, 2002.

LAUFER, B.; HILL, M. What lexical information do L2 learners select in a call dictionary and how does it affect word retention? **Language Learning & Technology**, v. 3, n. 2, p. 61-81, 2000.

LEAO, L. B. C. **Vídeo games de RPG e a aquisição lexical multimodal de inglês como língua estrangeira**. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagem), Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

LEVAY, P. B. **Jogos digitais no ensino e aprendizagem de inglês para crianças**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância), Universidade

Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia, Recife, 2015.

LEWIS, M. **The Lexical Approach: The State of ELT and a Way Forward**. England: Language Teaching Publications (LTP), 1993.

LORENSET, C. **Foreign language acquisition and digital games playing: a focus on vocabulary development**. Tese (Doutorado em Estudos Linguísticos e Literários) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019.

LYSTER, R.; SATO, M. Skill acquisition theory and the role of practice in L2 development. *In: GARCÍA MAYO; M. P; MANGADO, M. J. G.; ADRIÁN, M. M. (Eds.) Contemporary approaches to second language acquisition*. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, p. 71-91, 2013.

MARTINS, M. H. **O que é leitura**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

MÄYRA, F. **An introduction to game studies: games in culture**. SAGE Publications Ltd, 2008.

MCFARLANE, A.; SPARROWHAWK, A.; HEALD, Y. **Report on the educational use of games**. Disponível em: <http://www.teem.org.uk/>. Acesso em: 07 jan. 2020.

McLAUGHLIN, B. **Theories of Second Language Acquisition**. London: Edward Arnold, 1987.

MENEZES, J. **Jogos sociais digitais como ambiente de aprendizagem da língua inglesa**. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Do Vale Do Rio Dos Sinos, São Leopoldo, 2013.

MOHSEN, M. The use of computer-based simulation to aid comprehension and incidental vocabulary learning. **Journal of Educational Computing Research**, v. 54, n. 6, p. 863-884, 2016.

NAGY, W. E.; HERMAN, P. A.; ANDERSON, R. C. Learning words from context. **Reading Research Quarterly**, v. 20, n. 2, p. 233-253, 1985.

NATION, I. S. P. **Learning Vocabulary in Another Language**. Cambridge University Press, 2001.

NOROOZLOO, N., AHMADI, S. D.; MEHRDAD, A. G. The effect of using a digital computer game (SIMS) on children's incidental English vocabulary learning. **Cumhuriyet Science Journal**, v. 36, n. 3, p. 1991–2000, 2015.

OLIVEIRA, K. S.; CAMPOS, M. S. **O ensino-aprendizagem de língua inglesa como LE através de videogames não didáticos**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2013.

OLIVEIRA, S. Texto visual e leitura crítica: o dito, o omitido, o sugerido. **Linguagem & Ensino**, v. 9, n. 1, p. 15-39, 2006.

ORLANDI, E. P. **Discurso e Leitura**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PAIVA, V. L. M. de O. **Aquisição de segunda língua**. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

PANICHELLA, F. C. Concepções de leitura: diferentes perspectivas para a linguagem e o texto em sala de aula. **Revista Leitura**, v. 2, n. 56, p. 42-59, 2015.

PAVLIK, P.I., ANDERSON, J.R. Practice and forgetting effects on vocabulary memory: An activation-based model of the spacing effect. **Cognitive Science** 29, p. 559–586, 2005.

PAZ, D. P. **El Mochilero: Jogo Digital Educacional para o desenvolvimento da competência intercultural de aprendizes de língua espanhola**. Dissertação (Mestrado), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2017.

PONNIAH, R. J. Incidental acquisition of vocabulary by reading. **The Reading Matrix**, v. 11, n. 2, p. 135-139, 2011.

REIS, S. **Do discurso à prática: textualização de pesquisas sobre o ensino de inglês mediado por computador**. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

RIBEIRO, P. RPGs nos consoles: suas influências no aprendizado informal da Língua Inglesa no Brasil. **SBGames** (Simpósio Brasileiro de Games e Entretenimento Digital), v. 16. Curitiba, 2017.

RICHARDS, J. C.; ROGERS, T. S. **Approaches and Methods in Language Teaching**, Cambridge: CUP, 1986.

ROCHA, F. K. C. **Investigação de uma abordagem pedagógica para o ensino de Língua Inglesa por meio de jogos digitais**. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede, Rio Grande do Sul, 2016.

RODRIGUES, J. **Jogos digitais: uma experiência de aprendizagem de língua inglesa em uma escola pública**. Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos. 2017.

ROTT, S. The effect of exposure frequency on intermediate language learners' incidental vocabulary acquisition and retention through reading. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 21, p. 589–619, 1999.

RUMELHART, D. E. Toward an interactive model of reading. In: SINGER, H; RUDELL, R. **Theoretical models and process of reading**. 3ed. Newark, International Reading Association, p. 722-751, 1985.

SADEGHI, K.; DOUSTI, M. The effect of length of exposure to CALL technology on young Iranian EFL learners' grammar gain. **English Language Teaching**, v. 6, n. 2, p. 14–26, 2013.

SALEN, K; ZIMMERMAN, E. **Rules of play: game design fundamentals**. Cambridge: MIT, 2004.

SANTOS, V. **Os jogos MMORPG como auxiliares no processo de aquisição de língua inglesa**. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) - Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

SARAGI, T., I. S. P. NATION, AND G. F. MEISTER. Vocabulary learning and reading. **System**, v. 6, n. 2, p. 72–78, 1978.

SCHMIDT, R. Attention, awareness, and individual differences in language learning. *In*: CHAN, W. M.; CHI, S.; CIN, K. N.; INSTANTO, J.; NAGAMI, M.; SEW, J. W.; SUTHIWAN, T.; WALKER, I. **Proceedings of CLaSIC**, Singapore, p. 721-737, 2010.

SCHMIDT, R. Attention. *In*: ROBINSONS, P. (Ed). **Cognition and Second Language Instruction**. Cambridge: Cambridge University Press, p. 3-32, 2001.

SCHMIDT, R. Deconstructing consciousness: in search of useful definitions for Applied Linguistics. **AILA Review**, v. 11, p. 11-26, 1994.

SERRANO, R.; STENGERS H.; HOUSEN, A. Acquisition of formulaic sequences in intensive and regular EFL programmes. **Language Teaching Research**, v. 19, n. 1, p. 89–106, 2015.

SILVA, A. **Por uma pedagogia dos jogos: o jogo “The Sims” no ensino aprendizagem da língua inglesa**. Dissertação (Mestrado em Semiótica, Tecnologias de Informação e Educação), Universidade Braz Cubas, Mogi das Cruzes, 2008.

SILVA, E. M. **Os games e aprendizagem de língua inglesa sob a ótica do Conectivismo**. Dissertação (Mestrado em Letras), Universidade Federal Do Paraná, Curitiba, 2016.

SILVA, J. **Influência dos jogos eletrônicos no processo de aprendizagem de língua inglesa**. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira, 2014.

SILVA, M.; COSTA, P.; PRAMPERO, P.; FIGUEIREDO, V. **Jogos Digitais: definições, classificações e avaliação**. Tópicos em Engenharia de Computação VI Introdução aos Jogos Digitais. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, 2009.

SKEHAN, P. **A cognitive approach to language learning**. Oxford: OUP, 1998.

SMITH, F. **Compreendendo a leitura: uma análise psicolinguística da leitura e do aprender a ler**. Tradução de Daise Batista. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

SMOLINSKI, C. H. **My penguin pal o desenvolvimento da proficiência linguística através do jogo eletrônico club penguin**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada), Universidade Do Vale Do Rio Dos Sinos, São Leopoldo, 2012.

SOARES, R. **Jogos eletrônicos e o processo educativo de jovens alunos**. Dissertação (Mestrado em Letras), Fundação Universidade Federal De Sergipe, São Cristóvão, 2018.

SOARES, W. **A aprendizagem de inglês mediada por jogos eletrônicos do tipo MMORPG**. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

SONBUL, S.; SCHMITT, N. Direct teaching of vocabulary after reading: is it worth the effort? **ELT Journal**, v. 64, n. 3, p. 253–260, 2009.

STANOVICH, K. Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. **Reading research quarterly**, v. 16, n. 1, p. 32-71, 1980.

STANLEY, G.; MAWER, K. Language learners & computer games: from space invaders to second life. **Teaching English as a Second or Foreign Language**, v. 11, n. 4, p.1-12, 2008.

SYKES, J. M. “Just” playing games? A look at the use of digital games for language learning. **The Language Educator**. October Special Issue on Technology, p. 32-35, 2013.

TARVIN, W. L.; AL-ARISHI, A. Y. Rethinking communicative language teaching: Reflection and the EFL classroom. **TESOL QUARTERLY**, v. 25, n. 1, p. 9-25, 1991.

TRASK, R. L. *Language and Linguistics. The key concepts*. 2 ed. Editado por Peter Stockwell. New York: Routledge, 2007.

VANPATTEN, B. Processing instruction: an update. **Language Learning**, v. 54, n. 4, p. 755-803, 2002.

VANPATTEN, B.; WILLIAMS, J.; ROTT, S. Form-meaning connections in Second Language Acquisition. *In*: VANPATTEN, B.; WILLIAMS, J.; ROTT, S.; OVERSTREET, M. **Form-meaning connections in Second Language Acquisition**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 1-26, 2004.

VANPATTEN, B. Input processing in second language acquisition. *In*: VANPATTEN, B. (Org.) **Processing instruction: theory, research, and commentary**, Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, p. 5-31, 2004.

WHITE, J. L. An input enhancement study with ESL children: Effects on the acquisition of possessive determiners. Unpublished doctoral dissertation, McGill University, Montreal, **Quebec Studies in Second Language Acquisition**, v. 24, p. 209–213, 2002.

YENAWINE, P. Thoughts on visual literacy. *In*: FLOOD, J.; HEATH, S. B.; LAPP, D. (Eds.) **Handbook of research on teaching literacy through the communicative and visual arts**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, p. 845-846, 1997.

YUDINTSEVA, A. Game-enhanced second language vocabulary acquisition strategies: a systematic review. **Open Journal of Social Sciences**, v. 3, n. 10, p. 101-109, 2015.

ZHANG, L. J.; WU, A. Chinese senior high school efl students’ metacognitive awareness and reading-strategy use. **Reading in a Foreign Language**, v. 21, n. 1. p. 37–59, 2009.

APÊNDICE A – CONTEÚDO LINGUÍSTICO DO JOGO

CENA 1 - Velório do advogado
Sem falas

CENA 2 - Assassinato da esposa
Sem falas

CENA 3 - Laura dirigindo até a mansão
My name's Laura James. I'm a journalist with the Daily News.
Recently, I joined a secret order dedicated to investigating mysterious crimes.
As a journalist, it's quite easy for me to hear about any peculiar happenings in the city.
So, here I am again, driving to the scene of a strange murder.

Orientações - Tutorial
Do you want to play the interactive tutorial?
You'll meet various characters in the game. Click on this guard to talk to him. (Skip tutorial)
You can interact with certain elements. Open the car door. (Skip tutorial)
Some background elements can be examined closely. Click the open door to inspect the car interior. (Skip tutorial)
Some items can come in handy. Take the newspaper. (Skip tutorial)
You can interact with items which have a plus sign (+) in the inventory panel. Click the item to open a close-up. (Skip tutorial)

Click outside the window to leave the close-up. (Skip tutorial)
All items you collect are stored in your inventory. Take the press pass. (Skip tutorial)
Give the press pass to the guard. (Skip tutorial)
Examine the crime scene inside the mansion and learn what happened. Click here to move between locations. (Skip tutorial)
Important facts and notes are recorded in the diary. (Skip tutorial)
To return the previous location, click here. (Skip tutorial)
The map will help you move between locations quickly. (Skip tutorial)

OBJETOS EM CADA AMBIENTE					
Entrada da Mansão	Sala de Estar	Escritório	Passagem Secreta	Borda da Rocha	Penhasco
Newspaper	Bucket of ice	Zipper	Matches	Candle	Stick
Bag	Fork	Gavel	Handle	Rope	Cog
Powder	Needle	Thomas's diary	Axe	Twig	
Press pass	Medalion	Hint	Shovel	Hook	
Key	Tie pin	Bottle	Scales symbol	Hammer	
Flashlight	Umbrella	Sheet of paper	Scissors	Hook and rope	
Shovel	Key	Broken stapler			
Fire symbol	Glue	Jewelry magnifier			
Parcel	Figurine parts	Stamp ring			
Eagle figurine	Angel statue	Mailbox key			
	Cog				
	Mitten				

Orientações - Entrada da Mansão
I haven't collected enough information about this case. I shouldn't leave yet.
Something's blinking in the lion's mouth! But these stems are too thick and thorny. I cant' remove them with bare hands.
The mailbox might have some letters or packages wich could come in handy in the investigation. I need to find the mailbox key.
Security booth. I could find something useful there. I need to find a matching key to get inside.
The map indicates something is buried in the pot. But the soil is too hard to dig with hands.
This item can't be used here.
The drawer with the guard's stuff is locked. I need something to open it.
This parcel could be opened if we put a name stamp on it.

Orientações - Sala de Estar
Cake, champagne? Hmm, quite strange for a funeral
Seems there's a secret cache in the table top. I need to find the right key to unlock it.
Bad luck! The bag's zip is closed tightly, and the zipper is missing. Something important may be

hidden inside.
This mitten has a loose thread. If I pull it, it'll start to unravel.
Something's in the fireplace. I need to put out the fire.
What a strange, massive stand.
Blood everywhere. But the body's missing
Before I push the key from the keyhole, I'd better put something under the door to catch it.
The door is locked. I could push out the key on the other side though
Locked. I need a key.
Find the parts of the pattern in the center.
I need something to stick the pieces together.
Re-arrange the images. You saw them earlier
It will take ages - I need a hint (estatua)
This item cant be used here

--

Orientações - Escritório
I must find a matching symbol to open the casket.
How to open de safe.
Rotate de arrow to set the correct sequence.
I can't get hold it, other than to carefully break the bottle.
There's just... Na image of a candle on the note? Might be telling me to heat it up.
Looks like a note's inside. I need to remove the tape carefully to leave the note intact.
Whoa, looks like there's a secret cache in the garden. I'd better return and check it.
If I break the glass the guard will come. I'd better find the remote control to turn the signal off.
Something important must have been in this hole.
The stapler is missing the spring, so it won't work.
It's not wise to wander through dark corridors in a house where a murder was comitted recently. I

need to find a lamp or something.

Damn it! The batteries went out in the flashlight.

I'd better remember these symbols - they may come in handy.

I need a special medallion to open the door

Orientações - Passagem Secreta

Too many cobwebs - I need to get rid of them

The metal is too hot. I need some protection for my hand before I grab it.

To reach the taps controlling the boiler system, I need to unscrew the bolts on the grate.

One tap is missing.

Hmm. The bricks are missing here. Problem is, it's still too dark to see inside.

I see some objects behind the grate, but the slot is too high to reach.

Something in the lantern, but I can't reach it.

The lantern door is locked and the handle broken. If I pushed something narrow into the slot between

the walls I could hook onto the latch.

Find pairs of taps wich rotate at the same angle.

Na old figurine button, in the floor. Guess I need to find a similiary shaped item.

What a gross toy. Looks like someone vented their anger at Thomas Martell on this.

These charcoals are burning. If I remove some of them, the pressure in the pipes will decrease.

Orientações - Borda da Rocha

These chains won't be easy to cut or smash.

This oil can be used on rusty things. I'll have to find a way to take it with me.

Not all gears are in place.

My fingers can't get through

If I remove this lid the pressure in the boiler will drop

This slab is heavy enough to tear the lid away.

Something's in the chest - I have to break the planks.

I can't push this slab off without leverage.
If I want use the hook I must tie it to the rope
Now I need to attach the hook to the bent boiler lid

Orientações - Penhasco

Professor Bishop asked me to check if Carrie Martell's death was a common murder or not. But I was advised to withdraw from the investigation, should I encounter any supernatural occurrences. Anyway, I'd need special equipment to climb down there. Eh, I'd better get back to the car and return to the Order.

My hand won't fit between the rods. I've got to come up something.

If I coil something spiky round this stick I can make a metal brush

That's not important now! I must return to the Order at once!

It'd be dangerous to continue the investigation on my own. I'll return to this after I get help.

Lights is coming out of the hatch. Something's below, but I can't open it on my own. I need to return to the Order to get help.

This truck may be useful later on. I won't be able to repair it without help.

Tarefas

New task - Evidence
New task - Pulling down the blockage
New task - Return to HQ
New task - Mysterious well

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PERFIL

QUESTIONÁRIO

Data de coleta: ___/___/___

Prezado(a) aluno(a),

Este questionário tem como objetivo conhecer seu contato com a língua inglesa. Sendo assim, suas respostas são muito importantes para a pesquisa que estou conduzindo sobre os efeitos da frequência de jogar um mesmo jogo na aprendizagem de língua inglesa. Conto com a sua colaboração e seriedade ao fornecer as informações, assegurando que sua identidade será preservada. Agradeço antecipadamente,

Kimberli Sabino Ariotti

Aluna de mestrado do PPG em Linguística
Universidade Federal de Santa Catarina

1. Nome completo: _____

2. Sexo: Feminino () Masculino ()

3. Idade: _____

4. Durante quanto tempo você estudou inglês na escola regular? Por _____ anos.

5. Vc gosta de estudar inglês?

() Sim

() Mais ou menos

() Não

Por que?

6. Por quanto tempo você fez ou faz curso particular de inglês?

() Nunca fiz.

() 2 anos

() Menos de 1 ano

() 3 anos

() 1 ano

() 4 anos ou mais

7. Se você já fez ou faz curso particular de inglês, que níveis você frequentou até agora?

() Básico

() Avançado

() Pré-intermediário

() Outro: _____

() Intermediário

8. Classifique o seu nível de proficiência em inglês.

	Nada	Pouco	Bem	Muito bem
Leitura				
Fala				
Compreensão oral				
Escrita				

9. Com que frequência você assiste filmes ou séries em inglês (legendado em português)?

- Nunca Mais de 3 vezes por semana
 1 vez por semana Diariamente
 2 ou 3 vezes por semana Outro: _____

10. Com que frequência você assiste filmes ou séries em inglês (sem legendas)?

- Nunca Mais de 3 vezes por semana
 1 vez por semana Diariamente
 2 ou 3 vezes por semana Outro: _____

11. Com que frequência você escuta músicas em inglês acompanhando a letra?

- Nunca Mais de 3 vezes por semana
 1 vez por semana Diariamente
 2 ou 3 vezes por semana Outro: _____

12. Com que frequência você lê livros, notícias, quadrinhos, entre outros tipos de literatura em inglês?

- Nunca Mais de 3 vezes por semana
 1 vez por semana Diariamente
 2 ou 3 vezes por semana Outro: _____

13a. Com que frequência você se comunica (presencialmente ou virtualmente) com estrangeiros falantes de língua inglesa?

- Nunca Mais de 3 vezes por semana
 1 vez por semana Diariamente
 2 ou 3 vezes por semana Outro: _____

13b. Essa comunicação é geralmente feita de forma? () Oral () Por escrito

14. Você gosta de jogar vídeo games/ jogos de computador/ jogos de *smartphone*?

() sim não ()

Por que? _____

15a. Com que frequência você joga vídeo games/ jogos de computador/ jogos de *smartphone* em inglês?

() Nunca () Mais de 3 vezes por semana

() 1 vez por semana () Diariamente

() 2 ou 3 vezes por semana () Outro: _____

15b. Quanto tempo por semana você gasta jogando jogos em inglês?

15c. Em que local vc joga?

() Na sua casa () Na escola

() Na casa de colegas () Na *Lan House*

() Outros: _____

15d. Onde você acessa os jogos? () No computador

() No *smartphone*

() Outro: _____

16a. Qual(is) jogo(s) digitais em inglês você já jogou ou joga? Cite todos.

16b. Qual(is) dele(s) você prefere?

APÊNDICE C - PRÉ-TESTE

Nome completo: _____ Data ____ / ____ / ____

Atividade 1. Leia atentamente as palavras abaixo e assinale com um **X** a imagem que representa o significado de cada uma delas. Caso você não saiba ou não tenha certeza da resposta correta, **não “chute”**; apenas assinale a figura com o ponto de interrogação.

1. SCISSORS



2. AXE



3. TWIG



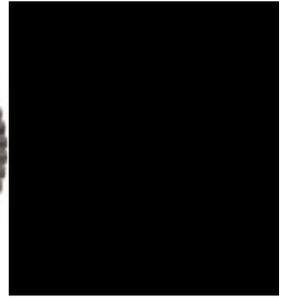
()



()



()



()

4. NEEDLE



()



()



()



()

5. GAVEL



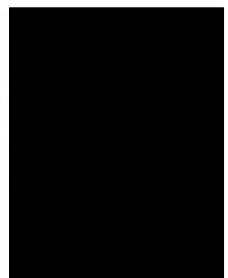
()



()



()



()

6. FLASHLIGHT



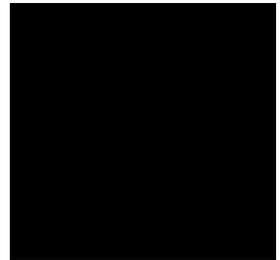
()



()



()



()

7. MITTEN



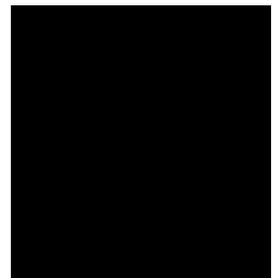
()



()



()



()

8. CANDLE



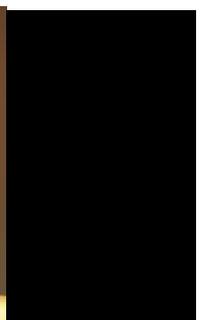
()



()



()



()

9. MATCHES



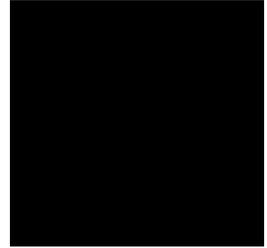
()



()



()



()

10. SHOVEL



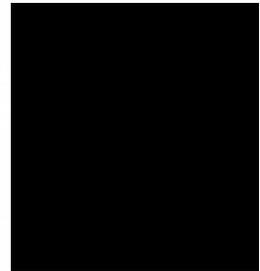
()



()



()



()

11. HOOK



()



()



()



()

12. ROPE



vydofezn amam@53

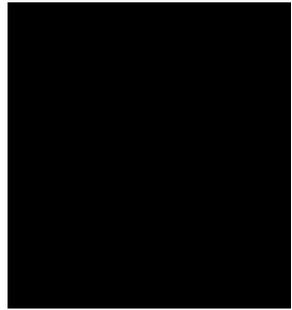
()



()



()



()

13. FORK



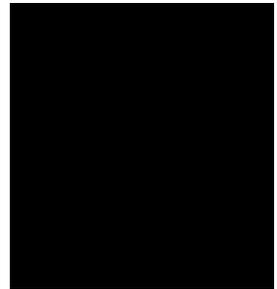
()



()



()



()

14. HANDLE



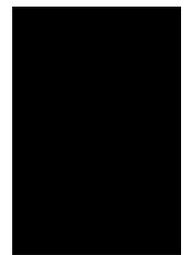
()



()



()



()

15. COG



()



()



()



()

Atividade 2. Leia atentamente as sentenças abaixo e assinale com um **X** a alternativa que corresponde à interpretação correta de cada uma. Caso você não saiba ou não tenha certeza da resposta, não “chute”; apenas assinale a alternativa “Não sei”.

1. The sweater has a loose thread. If I pull it, it'll start to unravel.

- O suéter está com o fio solto e se o fio for puxado o suéter vai se desfazer.
 O suéter está muito apertado e se eu tentar vesti-lo ele vai esgarçar.
 O suéter está muito largo e se eu lavá-lo, ele vai começar a encolher .
 Não sei.

2. Hmm. The bricks are missing here. Problem is, it's still too dark to see inside.

- O problema é que sem luz não é possível enxergar o que tem lá dentro.
 O problema é que está muito escuro para eu poder retirar os tijolos.
 O problema é que eu não consigo enxergar o restante dos tijolos.
 Não sei.

3. To reach the taps controlling the boiler system, I need to unscrew the bolts on the grate.

- Para continuar controlando o sistema de aquecimento, tenho que consertar os botões.
 Preciso desparafusar a grelha para poder alcançar as válvulas do sistema de aquecimento.
 Para impedir que o sistema de aquecimento aumente, preciso regular a grade.
 Não sei.

4. The metal is too hot. I need some protection for my hand before I grab it.

- Preciso proteger minha mão para levantar o metal quente.
 O metal queimou minha mão antes que eu usasse uma proteção.
 Devo usar proteção de mão para pegar o metal.
 Não sei.

5. The door is locked. I could push out the key on the other side though.

- Eu teria que empurrar a chave para o outro lado.
 O outro lado da porta está trancado, por isso não consigo usar a chave.
 Eu poderia tentar uma chave diferente para abrir a porta.
 Não sei.

6. Something's in the chest - I have to break the planks.

- Tem alguma coisa nesta caixa, e é por isso que tenho que quebrá-la.
 Preciso quebrar essas correntes para encontrar alguma coisa no baú.
 Preciso quebrar as tábuas para achar alguma coisa.
 Não sei.

7. The map indicates something is buried in the pot. But the soil is too hard to dig with hands.

- Há indícios de que há algum objeto no pote que eu preciso pegá-lo com as mãos.
 Aparentemente, há algo enterrado no vaso, mas não é possível cavar com as mãos.
 O mapa indica que há algo no solo e que precisa ser removido com as mãos.
 Não sei.

8. These charcoals are burning. If I remove some of them, the pressure in the pipes will decrease.

- Para eu retirar algumas pedras que estão queimando, tenho que pressionar os canos.
 Para lidar com a pressão dos canos, é preciso queimar as pedras de carvão.
 Preciso remover as pedras de carvão para diminuir a pressão dos canos.
 Não sei.

9. I can't push this slab off without leverage.

- Não consigo puxar a corda sem ajuda.
- Não dá para remover o concreto sem força.
- Não posso empurrar a caixa sem levantá-la nas extremidades.
- Não sei.

10. Too many cobwebs - I need to get rid of them.

- Preciso me livrar das teias de aranha.
- Há muitas engrenagens. Preciso colocá-las no lugar.
- Muitas correntes que preciso quebrá-las.
- Não sei.

11. Before I push the key from the keyhole, I'd better put something under the door to catch it.

- Antes de puxar a chave da porta, seria bom pegar algo que possa ajudar.
- É melhor deixar a chave embaixo da porta para então puxá-la.
- Seria bom colocar algo por debaixo da porta para pegar a chave.
- Não sei.

12. I need something to stick the pieces together.

- Preciso de adesivos que ajudem na identificação das peças.
- As peças juntas podem ser consertadas com alguma coisa.
- Preciso usar algo para juntar os fragmentos.
- Não sei.

13. One helmet is missing.

- Perdi o meu capacete.
- Está faltando um capacete.
- Esqueci o meu capacete.
- Não sei.

14. Something in the lantern, but I can't reach it.

- Não consigo alcançar a lanterna.
- Não consigo abrir a lanterna.
- Não posso continuar sem uma lanterna.
- Não sei.

15. If I want use the cable I must tie it to the chain.

- Se eu quiser usar o cabo, vou ter que usar a corrente também.
- Para usar o cabo, eu preciso amarrá-lo na corrente.
- Eu tenho que juntar o cabo e a corrente.
- Não sei.

16. Now I need to attach the chain to the bent boiler lid.

- Agora, eu preciso usar a corrente para inclinar a tampa da caldeira.
- Agora, eu preciso remover a tampa da caldeira com a corrente.
- Agora, eu preciso prender a corrente na tampa da caldeira.
- Não sei.

APÊNDICE D - ATIVIDADE 1 DOS PÓS-TESTES

Nome completo: _____ Data ____/____/____

Atividade 1. As orientações abaixo foram retiradas do jogo que você jogou. Leia-as atentamente e explique, **com suas próprias palavras**, o que cada uma diz ao jogador. Use os espaços fornecidos. Feito isso, escreva, no quadro que segue, as **novas** palavras que você aprendeu ao ler essas orientações e o seu respectivo significado.

1.

This mitten has a loose thread. If I pull it, it'll start to unravel.

Novas palavras aprendidas	Significado

2.

Hmm. The bricks are missing here. Problem is, it's still too dark to see inside.

Novas palavras aprendidas	Significado

--	--

3.

STRATEGY GUIDE
To reach the taps controlling the boiler system, I need to unscrew the bolts on the grate.

Novas palavras aprendidas	Significado

4.

STRATEGY GUIDE
The metal is too hot. I need some protection for my hand before I grab it.

Novas palavras aprendidas	Significado

5.

STRATEGY GUIDE
The door is locked. I could push out the key on the other side though.

Novas palavras aprendidas	Significado

6.

STRATEGY GUIDE Something's in the chest - I have to break the planks.

Novas palavras aprendidas	Significado

7.

STRATEGY GUIDE The map indicates something is buried in the pot. But the soil is too hard to dig with hands.

Novas palavras aprendidas	Significado

--	--

8.

STRATEGY GUIDE
These charcoals are burning. If I remove some of them, the pressure in the pipes will decrease.

Novas palavras aprendidas	Significado

9.

STRATEGY GUIDE
I can't push this slab off without leverage.

Novas palavras aprendidas	Significado

--	--

10.

STRATEGY GUIDE Too many cobwebs - I need to get rid of them.

Novas palavras aprendidas	Significado

11.

STRATEGY GUIDE Before I push the key from the keyhole, I'd better put something under the door to catch it.

Novas palavras aprendidas	Significado

12.

STRATEGY GUIDE I need something to stick the pieces together.

Novas palavras aprendidas	Significado

13.



Novas palavras aprendidas	Significado

14.



Novas palavras aprendidas	Significado

--	--

15.

STRATEGY GUIDE

If I want use the hook I must tie it to the rope.

Novas palavras aprendidas	Significado

16.

STRATEGY GUIDE

Now I need to attach the hook to the bent boiler lid.

Novas palavras aprendidas	Significado

--	--

- Achei suficiente.
- Achei muito.
- Podia jogar mais.

5. Esse número de vezes foi suficiente para você aprender alguma coisa em inglês?

- sim não mais ou menos

Justifique sua resposta:

6. Pelo número de vezes que você jogou, o que você acha que aprendeu em inglês?

7. Algum comentário, sugestão, opinião sobre a experiência que você vivenciou nesta pesquisa?

Muito obrigada!



APÊNDICE F - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores Pais,

Seu filho(a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de mestrado que estou conduzindo sobre jogos digitais e aprendizagem de língua inglesa, sob a orientação da Profa. Dra. Rosely P. Xavier da Universidade Federal de Santa Catarina. A pesquisa trata da frequência de se jogar um mesmo jogo na aprendizagem do inglês por jovens do ensino fundamental nos anos finais. O objetivo é analisar a relação entre frequência de uso e aprendizagem. Seu filho(a) será solicitado(a) a participar de uma conferência *online*, junto com a pesquisadora, através do Google Meet, no contraturno, para jogar um jogo digital. Essas interações virtuais não serão gravadas. O jogo dura em média 40 minutos. O estudo requer que seu filho(a) responda a um questionário, jogue o jogo uma vez por dia, por dois, quatro ou seis dias consecutivos, dependendo do grupo do qual irá participar, e realize três testes de múltipla escolha (um deles antes da primeira jogada e os demais após a última jogada).

Quanto aos riscos, a participação de seu filho(a) nas atividades propostas pode causar certa fadiga ao responder questionários e realizar os testes de múltipla escolha. Entretanto, é importante que você saiba que ele(a) terá o tempo que achar necessário para cumprir essas etapas. Ainda assim, caso ele(a) sinta algum desconforto, terá a absoluta liberdade de desistir de participar da atividade/pesquisa, a qualquer momento, sem prejuízo. Os benefícios da participação de seu filho(a) neste estudo são de ordem pedagógica e educacional. Além da oportunidade de estar aprendendo inglês durante o jogo, ele(a) irá contribuir para a compreensão dos pesquisadores sobre a relação entre jogo digital e aprendizagem de língua estrangeira.

Os dados coletados serão confidenciais e não serão divulgados de forma a possibilitar a identificação de seu filho(a). No momento do jogo e da aplicação dos testes, todos os alunos terão a assistência direta da pesquisadora. A participação de seu filho(a) não acarretará custos para ele(a)/você e não envolverá qualquer tipo de remuneração. Mesmo não previsto, se o seu filho(a) tiver algum gasto decorrente da pesquisa, ele(a) será ressarcido. Em caso de eventuais danos, comprovadamente decorrentes da sua participação no estudo, haverá indenização.

É importante que você saiba que essa pesquisa está sendo avaliada e orientada pelo Comitê de Ética da UFSC. O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) é um órgão vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), criado para defender os interesses e direitos dos participantes de uma pesquisa. O objetivo central do Comitê de Ética é garantir a participação em pesquisas que sejam aplicadas com ética, evitando, portanto, que seu filho(a) seja prejudicado, mantendo, assim, a dignidade e integridade como pessoa.

Seu filho(a) tem direito e poderá ter acesso aos resultados da pesquisa que envolvem os seus dados. Em qualquer momento poderá entrar em contato com nós, pesquisadoras, para solicitar os resultados desse estudo e tirar dúvidas sobre eles.

Se concordar com a participação de seu filho(a), preencha e assine este documento. Você ficará com uma via deste termo, podendo entrar em contato comigo ou com a coordenadora da pesquisa a qualquer momento para tirar suas dúvidas. O estudo seguirá o que preconiza a Resolução nº510 de 07/04/2016, que trata dos preceitos éticos e da proteção dos dados produzidos pelos participantes da pesquisa.

Kimberli Sabino Ariotti
Pesquisadora

Programa de Pós-Graduação em Linguística
CCE – UFSC- Campus Trindade
Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n
88040-900 Florianópolis - SC
kimberli.ariotti@gmail.com
(48) 98456-3770

Rosely Perez Xavier
Coordenadora da Pesquisa

Programa de Pós-Graduação em Linguística
CCE – UFSC-Campus Trindade
Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n
88040-900 Florianópolis - SC
rosely.xavier@ufsc.br
(48) 99640-7320

Eu, _____, CPF _____, e responsável legal pelo aluno(a) _____ declaro que li e entendi as informações que constam neste Termo de Consentimento e, por me sentir esclarecido(a), dou consentimento ao meu filho(a) para participar da pesquisa em questão. Declaro ainda que recebi uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Palhoça, _____ de _____ de 2020.

(Assinatura)

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFSC – Prédio Reitoria II, 4o andar, sala 401, Rua Desembargador Vitor Lima, no 222, Trindade, Florianópolis. Telefone para contato: 3721-6094.

APÊNDICE G - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro estudante,

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de mestrado que estou conduzindo sobre jogos digitais e aprendizagem de língua inglesa, sob a orientação da Profa. Dra. Rosely P. Xavier da Universidade Federal de Santa Catarina. A pesquisa trata da frequência de se jogar um mesmo jogo na aprendizagem do inglês por jovens do ensino fundamental nos anos finais. O objetivo é analisar a relação entre frequência de uso e aprendizagem. Você será solicitado(a) a participar de uma conferência *online*, junto com a pesquisadora, através do Google Meet, no contraturno, para jogar um jogo digital. Essas interações virtuais não serão gravadas. O jogo dura em média 40 minutos. O estudo requer que você responda a um questionário, jogue o jogo uma vez por dia, por dois, quatro ou seis dias consecutivos, dependendo do grupo do qual irá participar, e realize três testes de múltipla escolha (um deles antes da primeira jogada e os demais após a última jogada).

Quanto aos riscos, a sua participação nas atividades propostas pode causar certa fadiga ao responder questionários e realizar os testes de múltipla escolha. Entretanto, é importante que você saiba que terá o tempo que achar necessário para cumprir essas etapas. Ainda assim, caso você sinta algum desconforto, terá a absoluta liberdade de desistir de participar da atividade/pesquisa, a qualquer momento, sem prejuízo. Os benefícios da sua participação neste estudo são de ordem pedagógica e educacional. Além da oportunidade de estar aprendendo inglês durante o jogo, você irá contribuir para a compreensão dos pesquisadores sobre a relação entre jogo digital e aprendizagem de língua estrangeira.

Os dados coletados serão confidenciais e não serão divulgados de forma a possibilitar a sua identificação. No momento do jogo e da aplicação dos testes, todos os alunos terão a assistência direta da pesquisadora. A sua participação não acarretará custos para você ou para os seus responsáveis e não envolverá qualquer tipo de remuneração. Mesmo não previsto, se você tiver algum gasto decorrente da pesquisa, você será ressarcido. Em caso de eventuais danos, comprovadamente decorrentes da sua participação no estudo, haverá indenização.

É importante que você saiba que essa pesquisa está sendo avaliada e orientada pelo Comitê de Ética da UFSC. O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) é um órgão vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), criado para defender os seus interesses e direitos enquanto participante de uma pesquisa. O objetivo central do Comitê de Ética é garantir que você participe de pesquisas que sejam aplicadas com ética, evitando que você seja prejudicado, mantendo, assim, a sua dignidade e integridade como pessoa.

Você tem direito e poderá ter acesso aos resultados da pesquisa que envolvem os seus dados. Em qualquer momento poderá entrar em contato com nós, pesquisadoras, para solicitar os resultados desse estudo e tirar dúvidas sobre eles.

Se concordar em participar, preencha e assine este documento. Você ficará com uma via deste termo, podendo entrar em contato comigo ou com a coordenadora da pesquisa a qualquer momento para tirar suas dúvidas. O estudo seguirá o que preconiza a Resolução nº510 de 07/04/2016, que trata dos preceitos éticos e da proteção dos dados produzidos pelos participantes da pesquisa.

Kimberli Sabino Ariotti

Pesquisadora

Programa de Pós-Graduação em Linguística

CCE – UFSC- Campus Trindade

Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n

88040-900 Florianópolis - SC

kimberli.ariotti@gmail.com

(48) 98456-3770

Rosely Perez Xavier

Coordenadora da Pesquisa

Programa de Pós-Graduação em Linguística

CCE – UFSC-Campus Trindade

Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n

88040-900 Florianópolis - SC

rosely.xavier@ufsc.br

(48) 99640-7320

Eu, _____ (nome completo),
aceito participar da pesquisa sobre jogos digitais e aprendizagem de língua inglesa, e autorizo a pesquisadora a utilizar os dados coletados para a realização do estudo proposto. Declaro ainda que recebi uma via do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Palhoça, _____ de _____ de 2020.

(Assinatura)

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFSC – Prédio Reitoria II, 4o andar, sala 401, Rua Desembargador Vitor Lima, no 222, Trindade, Florianópolis. Telefone para contato: 3721-6094