



SEÇÃO LIVRE

Taller de Juegos Electrónicos: estratégia de ensino para desenvolver a motivação e a aprendizagem em espanhol

Electronic Games Workshop: teaching strategy to develop motivation and learning in Spanish

Taller de Juegos Electrónicos: estrategia didáctica para desarrollar la motivación y el aprendizaje en español

Juliana da Silveira

Machado¹

orcid.org/0000-0001-8515-2844
julianasm9@gmail.com

Marcus Vinicius

Liessem Fontana²

orcid.org/0000-0002-2396-852X
marcusfontana2011@gmail.com

Recebido em: 24/01/2023.

Aprovado em: 22/08/2023.

Publicado em: 31/01/2024.

Resumo: Este trabalho traz o relato e as conclusões de uma pesquisa desenvolvida ao longo de cerca de três anos com o objetivo de proporcionar um processo lúdico de aprendizagem de língua espanhola a alunos dos anos finais do Ensino Fundamental de uma escola pública. Partindo dos conceitos de *Homo Ludens*, de Huizinga (2000), de aprendizagem ergódica, de Leffa e Beviláqua (2019), e de inserção das tecnologias digitais no ensino de línguas, em especial os videogames, conforme proposto por autores como Leffa e Pinto (2014), propusemo-nos a desenvolver uma oficina de *games* com os estudantes, a fim de que eles aprendessem a criar seus próprios jogos e pudessem utilizar a língua espanhola não como fim, mas como meio para construir seus produtos. Para tanto, desenvolvemos, primeiramente, um jogo na plataforma *Escape Factory*, que serviu de base e inspiração para os alunos. Essa pesquisa, de abordagem qualitativa, foi realizada sob os pressupostos metodológicos do *Design-Based Research*, que prevê uma série de fases no desenvolvimento de produtos com fins educacionais, fases essas que se desenvolvem em ciclos iterativos, o que implica contínuas avaliações e reformulações. A partir do jogo-modelo e da oficina de criação, os alunos desenvolveram seus próprios *games* digitais em espanhol. Com as anotações realizadas em diário de bordo ao longo do processo, além dos questionários respondidos pelos alunos, podemos afirmar, ainda que novos estudos sejam necessários, que a aprendizagem de língua adicional por meio do desenvolvimento de jogos pode ser significativa, motivadora e, principalmente, efetiva.

Palavras-chave: Língua espanhola; Línguas adicionais; Oficina de *games*; Jogos digitais; Aprendizagem ergódica.

Abstract: This article presents the report and conclusions of a research carried out over about three years with the aim of providing a playful process of learning Spanish to students in the final years of Elementary School in a public school. Based on the concepts of *Homo Ludens* (Huizinga, 2000), ergodic learning (Leffa; Beviláqua, 2019), and considering the insertion of digital technologies in language teaching, especially videogames, as proposed by authors such as Leffa and Pinto (2014), we proposed to develop a game workshop with students so that they would learn to create their own games and could use Spanish not as an end, but as a means to build their products. To do so, we first developed a game on the *Escape Factory* platform, which served as a basis and inspiration for the students. This research, with a qualitative approach, was carried out under the methodological assumptions of *Design-Based Research*, which foresees a series of phases in the development of products with educational purposes, phases that develop in iterative cycles, which imply continuous evaluations and reformulations. From the model game and the game workshop, the students developed their



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
[Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

¹ Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

² Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Cerro Largo/RS, Brasil.

own digital games in Spanish. With the notes taken in the logbook throughout the process, in addition to the questionnaires answered by the students, we can state, even if further studies are needed, that learning an additional language through the development of games can be significant, motivating, and, especially, effective.

Keywords: Spanish; Second language; Games workshop; Digital games; Ergodic learning.

Resumen: Este texto trae el informe y las conclusiones de una investigación realizada a lo largo de cerca de tres años con el objetivo de proporcionar un proceso lúdico de aprendizaje del idioma español a estudiantes de los últimos años de la Enseñanza Primaria en una escuela pública. Partiendo de los conceptos de *Homo Ludens* (Huizinga, 2000), de aprendizaje ergódico (Lefea; Bevilacqua, 2019) y de la inserción de tecnologías digitales en la enseñanza de idiomas, en particular videojuegos, tal y como proponen autores como Lefea y Pinto (2014), nos propusimos desarrollar un taller de juegos con los estudiantes para que aprendieran a crear sus propios juegos y utilizaran el idioma español no como un fin, sino como un medio para construir sus productos. Para eso, desarrollamos, primero, un juego en la plataforma *Escape Factory*, que sirvió de base e inspiración a los alumnos. Esa investigación, con enfoque cualitativo, se realizó bajo los presupuestos metodológicos del *Design-Based Research* o Pensamiento Diseño, que propone una serie de fases en el desarrollo de productos con fines educativos, fases que se desarrollan en ciclos iterativos, lo que implica continuas evaluaciones y reformulaciones. A partir del juego modelo y del taller de creación, los alumnos desarrollaron sus propios juegos digitales en español. Con las notas realizadas en un diario de a bordo a lo largo del proceso, además de los cuestionarios respondidos por los estudiantes, podemos entender, aunque nuevas investigaciones sean necesarias, que el aprendizaje de un idioma adicional a través del desarrollo de juegos puede ser significativo, motivador y, sobre todo, efectivo.

Palabras clave: Idioma español; Idiomas adicionales; Taller de juegos; Juegos digitales; Aprendizaje ergódico.

Introdução

Em 17 de dezembro de 2002, há pouco mais de 20 anos, o educador, psicanalista e escritor Rubem Alves publicava em sua coluna na *Folha de S.Paulo* o artigo *É brincando que se aprende*. Nele, o articulista refletia sobre a importância do brincar na aprendizagem. Não qualquer brincar. Para o autor, uma boneca com recurso de áudio como as disponíveis em lojas de brinquedos infantis não se enquadra em brinquedo, pois brincar implica desafio. É nele que a criança – e o adulto – se vê mobilizada e, ao mobilizar-se, aprende. “A inteligência gosta de brincar”, afirma o literato, e, como para sustentar essa perspectiva,

narra sua passagem por uma oficina de criação de brinquedos em um congresso de educação ocorrido na Itália, quando se dedicou por vários minutos a tentar descobrir a solução de um quebra-cabeça: dois pregos entrelaçados que deveriam ser separados. Conta ele: “Eu lutava com os pregos pelo desafio” (Alves, 2002).

É do desafio que se alimenta o brincar e do brincar que emerge a aprendizagem. É o que também defende o filósofo Johan Huizinga (2000, p. 3), criador do conceito de *Homo Ludens*, “o ser humano que brinca”. Para ele, os jogos têm a capacidade de promover estímulos que instigam o jogador a envolver-se de forma intensa na atividade e, por conseguinte, a aprender; “é no jogo e pelo jogo que a civilização surge e se desenvolve” (Huizinga, 2000, p. 3).

Esse envolvimento lúdico e ativo, contudo, parece não encontrar eco na escola brasileira, de modo geral. Prédios em escombros que abrigam, em bom número, professores mal remunerados e desmotivados, imersos em burocracias não raro irrelevantes, afogados sob as demandas de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tecnicista e bancária reiteram o projeto-crise da educação pública vislumbrado por Darcy Ribeiro e outros pesquisadores de renome (Ribeiro, 2010; Freire, 2019; Frigotto, 2021). Mesmo a escola particular dobra seus joelhos diante do discurso vazio da BNCC e de sua educação utilitarista, preocupada em formar bons técnicos que atendam às demandas do deus-mercado e rendam culto ao neoliberalismo (Bianchetti, 2005; Laval, 2019). Edgar Morin, o eminente sociólogo francês, sintetiza de forma contundente o quadro: ao contrário do que se deveria esperar, a escola mata a curiosidade (Morin, 2006).

A escola encontra dificuldades para atualizar-se em sua pedagogia, inclusive abandonar as tradicionais metodologias que colocam o professor em evidência e enfileiram alunos de forma que não possam contemplar mais que a figura de seu colega da frente. Ela encontra ainda mais dificuldade para acompanhar as tecnologias digitais que inundam a sociedade e estabelecem um novo cotidiano, que afeta a todos em maior ou

menor grau, mesmo as comunidades mais vulneráveis. Pesquisadores como Paula Sibilia (2012) põem em evidência as dificuldades e os desafios que as escolas enfrentam nesses tempos. Para a estudiosa, é preciso superar as paredes físicas que cerceiam o avanço dessa nova geração e promover redes de aprendizagem mediadas pelas tecnologias digitais em um caminho que conduza à construção da inteligência coletiva de Pierre Lévy (1998).

No que tange ao ensino de línguas, não é diferente. Pesquisadores da Linguística Aplicada, em especial em seu ramo denominado *Computer-Assisted Language Learning* (CALL), como Leffa (2009, 2012, 2016a, 2016b, 2016c) e Paiva (2020a, 2020b, 2021), apenas para citar dois exemplos de reconhecida envergadura, têm colocado em evidência a necessidade de transcender as abordagens tradicionais e incorporar o uso de tecnologias digitais ao ensino. No que diz respeito ao lúdico no espaço digital, Leffa e Pinto (2014) afirmam que os *games* apresentam alto potencial para motivar o aluno e desenvolver a aprendizagem, o que é reiterado por outros estudos da área (Leffa *et al.*, 2012; Lima, 2014; Garcia, 2016; Oliveira, 2019).

Neste estudo, a partir das reflexões propostas em torno da ludicidade, da aprendizagem ativa e das tecnologias digitais, apresentamos os resultados de um trabalho de pesquisa desenvolvido ao longo de cerca de três anos. Nele, idealizamos uma oficina de criação de jogos digitais para impulsionar a aprendizagem autônoma de língua espanhola, tomando como exemplo um jogo elaborado no próprio processo de pesquisa com o objetivo de servir de base aos alunos. O público foi um grupo de estudantes do Ensino Fundamental II da rede pública municipal de São Sepé, no Rio Grande do Sul. Os alunos não contam com a disciplina de Língua Espanhola no currículo e aceitaram participar livremente da oficina no turno inverso ao de suas aulas regulares.

Na próxima seção, ampliamos a discussão sobre os jogos na educação e no ensino de línguas. Na sequência, apresentamos a metodologia e, por fim, fazemos um breve relato sobre os resultados

obtidos com a implementação da oficina.

Língua adicional: aprender jogando

A partir dos pressupostos de Huizinga (2000), referência clássica e basilar na área, podemos afirmar que o lúdico, a brincadeira e o jogo são fundamentais para a formação social do ser humano. Da mesma forma, pesquisadores como Alves e Coutinho (2016) e Meira e Blikstein (2020) defendem que o jogo pode ser uma ferramenta importante no processo de aprendizagem, especialmente, nesse caso, o jogo digital. É fundamental, contudo, ter em conta que o jogo por si só não ensina. O papel docente continua sendo fundamental. Meira e Blikstein (2020, p. 13), por exemplo, defendem "uma visão ampla de aprendizagem e ensino que ultrapassa a dimensão de domínio da tecnologia ou de simples motivação para o trabalho pedagógico".

Nesse contexto, ressalta-se a necessidade premente de ajustar o planejamento pedagógico para incorporar devidamente os recursos tecnológicos. Isso se deve ao fato de que, à medida que o tempo avança, mesmo que não possamos perder de vista a exclusão digital que ainda aflige boa parte da população não só brasileira como mundial (Warschauer, 2006), a habilidade dos estudantes em lidar com essas ferramentas e criar produtos digitais aumenta. Conforme discutido por Gee (2003, 2013), a verdadeira aprendizagem se concretiza quando colaboramos de maneira integrada com os alunos e as ferramentas disponíveis. Esse processo amplia consideravelmente os sucessos alcançados na construção do conhecimento. É relevante observar que a ideia não é abandonar abordagens pedagógicas tradicionais, mas sim transformá-las para incorporar os novos métodos de ensino e aprendizagem disponíveis.

Torna-se essencial capitalizar o incremento diversificado de saberes que os estudantes adquirem via tecnologias, canalizando esses conhecimentos para atividades práticas que estimulem a autonomia e a motivação intrínseca na criação de recursos que possam ser concebidos por eles próprios. Como articulado por McGonigal (2012) e Prensky (2005), esses alunos expressam uma

demanda inequívoca pela integração dessas ferramentas midiáticas no contexto educacional, corroborando a premissa do "envolva-me ou me enfureça" (Prensky, 2005, p. 60). Em consonância com a evolução global, as instituições de ensino não podem se furtar a acompanhar tais mudanças incessantes.

Ao entrelaçar esse raciocínio com a proposta de inserção de *games* na educação, discernimos que os jogos digitais despontam como agentes catalisadores na construção do saber, conferindo uma dimensão inovadora às aulas e impregnando as atividades de um dinamismo singular. Acentuam, pois, sua influência não apenas no âmbito cognitivo, conforme sustentado por Alves e Coutinho (2016), mas também no panorama do desenvolvimento social e motor, como salientado por Huizinga (2000). Nessa perspectiva, recai sobre o docente a responsabilidade de engendrar suas estratégias pedagógicas de maneira a amalgamar essa abordagem lúdica, englobando, por exemplo, a incorporação judiciosa dos jogos digitais.

No que se relaciona ao ensino de línguas, de maneira específica, há um número considerável de pesquisadores que têm atestado a eficiência dos jogos digitais como instrumento mediador no processo de aprendizagem. Além dos anteriormente mencionados (Leffa *et al.*, 2012; Leffa; Pinto, 2014; Lima, 2014; Garcia, 2016; Oliveira, 2019), Soares e Weissheimer (2013), Murta e Valadares (2014) e Centenaro (2016) assinalam o quanto esses recursos tecnológicos têm potencial para utilização no contexto do ensino de línguas.

Em nossa pesquisa, contudo, pensamos em ir além do jogo. Inspirados pelo conceito de aprendizagem ergódica de Leffa e Beviláqua (2019, p. 109), segundo o qual o estudante deixa de ser mero espectador e passa a ser autor, estabelecendo "uma nova relação entre o aprendiz e os recursos usados", imaginamos e procuramos observar o impacto na aprendizagem de uma língua adicional, no nosso caso, o espanhol, quando os alunos são orientados a criar seus próprios *games* digitais em língua espanhola. Ainda de acordo com os teóricos, na aprendizagem ergódica "a

responsabilidade fica distribuída entre o professor, o aprendiz e determinados recursos de seu entorno" (Leffa; Beviláqua, 2019, p. 111). Assim, o professor não só se torna autor, como também compartilha essa experiência com os estudantes, estimulando-os a criar o seu próprio material de estudo, ao invés de lhes fornecer algo pronto. É importante que os docentes assumam a autoria dos seus próprios recursos de ensino, uma vez que, assim, irão estimular os alunos a também criarem suas próprias ferramentas de estudo. Segundo Leffa e Beviláqua (2019), por meio da aprendizagem criativa, o estudante motivado age ativamente no que realmente almeja aprender.

Nesse sentido, planejamos uma oficina de *games*, que foi implementada com os alunos envolvidos no projeto. Antes, contudo, vimo-nos diante da necessidade de desenvolver nosso próprio jogo em língua espanhola, pois percebemos que seria importante que os estudantes tivessem uma referência; além disso, eles se sentiriam seguros e inspirados sob a condução da professora que desenvolveu a oficina, reconhecendo nela também uma desenvolvedora.

Na sequência, trataremos da metodologia utilizada para o desenvolvimento da oficina e dos *games* autorais criados pela professora – *Disfrutá la ciudad São Sepé* – e pelos alunos – *Conociendo los deportes* e *El mundo de los juegos*.

Pesquisar e criar com *Design-Based Research* (DBR)

Antes de tratar da DBR, esclarecemos que esta é uma pesquisa de abordagem qualitativa, em que desenvolvemos um trabalho de intervenção em contraturno em uma escola com alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. A intervenção foi realizada mediante uma oficina em que pudemos orientar, acompanhar, registrar nossas próprias impressões sobre o trabalho desenvolvido em um diário de bordo e, ainda, coletar as impressões dos alunos, por meio não apenas dos questionários que lhes foram apresentados, como também da prática de um diálogo constante. De acordo com Motta-Roth e Hendges (2010, p. 13), através desse tipo de pesquisa, buscamos os

resultados a partir de “observações continuadas, análise dos dados de diferentes fontes”. Segundo as autoras, a pesquisa qualitativa implica ainda “observar fatos humanos ou sociais tal qual ocorrem, atentando para as variáveis que afetam esses fatos e registrando-as, como forma de tentar confirmar ou rejeitar nossa hipótese” (Motta-Roth; Hendges, 2010, p. 13).

Nesse viés, a DBR é uma proposta que visa à investigação para desenvolvimento e implementação de um produto com intuito de buscar soluções viáveis para o contexto social em que os participantes da pesquisa estão inseridos. No nosso caso, em especial, serviu como metodologia para o desenvolvimento de um *game*-modelo e de uma oficina de criação de jogos digitais para a aprendizagem de língua espanhola.

Entre as principais características da DBR,

estão: 1) Flexibilidade (Wang; Hannafin, 2005); 2) Colaboração entre pesquisadores e participantes (Wang; Hannafin, 2005); 3) Fundamentação na teoria e na prática (Wang; Hannafin, 2005); 4) Métodos qualitativos e quantitativos (Herrington et al., 2007; Matta; Silva; Boaventura, 2014); 5) Ciclos iterativos para refinar a teoria e a prática (Collins; Joseph; Bielaczyc, 2004). Essa metodologia, portanto, não só busca orientar o planejamento de estratégias para a solução de problemas apresentados por uma comunidade, como também, já que se desenvolve em ciclos iterativos, permite a reavaliação e o aprimoramento do produto elaborado, a fim de que a solução encontrada se torne realmente significativa.

No Quadro 1, mostramos o desenvolvimento da proposta da pesquisa com base na metodologia DBR e em suas fases.

QUADRO 1 – Utilização da DBR para desenvolvimento da proposta de pesquisa

Fases da DBR	Procedimentos
Fase 1 – Análise e identificação do problema.	Contextualização.
	Desenvolvimento e aplicação dos questionários iniciais.
	Análise dos resultados obtidos.
	Síntese dos dados coletados.
	Definição do problema da pesquisa.
	Revisão e construção teórica.
Fase 2 – Desenvolvimento de uma proposta que almeja encontrar uma solução prática.	Idealização do(s) produto(s).
	Organização e planejamento da proposta.
	Elaboração do(s) produto(s)
Fase 3 – Implementação e refinamento da possível solução.	Implementação da intervenção.
	Realização da oficina com apresentação do <i>game</i> -modelo e das orientações sobre desenvolvimento de jogos digitais.
	Coleta dos dados a partir do questionário.
Fase 4 – Reflexão sobre a solução implementada. Refinamento.	Análise dos dados obtidos.
	Reflexão.
	Reavaliação do <i>game</i> -modelo.
	Reavaliação da prática.

Fonte: Adaptado de Matta *et al.* (2019).

No Quadro 1, observamos que tudo começa a partir da análise das necessidades, a qual, consequentemente, irá possibilitar o desenvolvimento de estratégias de ensino para aprimorar a prática pedagógica. Nesta pesquisa em particular, identificamos que os alunos tinham interesse na aprendizagem de espanhol; entretanto, não tinham contato prévio com a língua. Também identificamos que a atividade preferida dos estudantes girava em torno de jogos digitais. Isso nos conduziu a elaborar o *game*-modelo e a oficina de criação de jogos, a fim de que os alunos pudessem aprender o idioma em tela enquanto se envolviam com uma atividade lúdica de seu interesse, tornando-se eles mesmos desenvolvedores de seus materiais de aprendizagem.

Na próxima seção, mostraremos como foi organizada a oficina de *games*.

Oficina de *games*

Conforme mencionamos, nosso objetivo neste trabalho foi proporcionar uma oficina de *games* a alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, a fim de verificar se a atividade teria o potencial de estimular uma aprendizagem significativa da língua espanhola. Para isso, como etapa preliminar, foi desenvolvido um *game*-modelo, que, segundo nossa hipótese, serviria como disparador aos alunos.

Para levar a bom termo a atividade, o primeiro passo foi optar por uma plataforma de desenvolvimento. Após várias análises, decidimos por uma plataforma brasileira, lançada em 2020, chamada Escape Factory (EF). Ela foi desenvolvida pelo professor Tiago Eugênio, especialista em *games* educativos e gamificação, que também é cofundador da plataforma Aula em Jogo. Fizemos essa escolha em virtude dos seus recursos simples e

relativamente fáceis de aprender e ensinar, além da aparente confiabilidade, por se tratar de plataforma vinculada a outros projetos já consagrados. Lamentavelmente, a EF foi descontinuada em setembro de 2022. Abordaremos essa questão em nossas considerações finais. Nos próximos parágrafos, descrevemos o trabalho nela desenvolvido e, ao fim, tecemos algumas considerações sobre a possibilidade de essa experiência ser reproduzida em outras plataformas.

A EF tinha a proposta de facilitar a criação de jogos educativos em formato de mapa e dispunha de planos tanto gratuito quanto pago. Optamos por utilizar o plano pago para construir o *game*-modelo. Queríamos usufruir de todos os recursos disponíveis e oferecê-los também aos alunos, já que o sistema permitia esse tipo de compartilhamento.

O *game*-modelo foi intitulado *Disfrutá la ciudad São Sepé*. A escolha da temática se justifica por valorizar os aspectos culturais locais, mostrando aos alunos a possibilidade de criar algo significativo, que poderia ser usado não apenas como um simples jogo, mas como um recurso para apresentar a cidade a falantes de língua espanhola. Ao jogar, os alunos familiarizaram-se com as mecânicas de jogo e tiveram acesso a elementos léxicos e linguísticos iniciais em espanhol.

Fundamentalmente, trata-se de um jogo em formato de mapa, em que o jogador conduz um avatar, coleta itens e, a cada item coletado, responde a questões no formato *quiz*. À medida que coleta e responde, o jogador vai somando pontos. Para criar o modelo, começamos pela página inicial do jogo (Figura 1). Foi utilizada uma imagem do Pixabay que dá ideia de um passeio, uma aventura.

Figura 1 – Imagem inicial do jogo publicado na plataforma Escape Factory



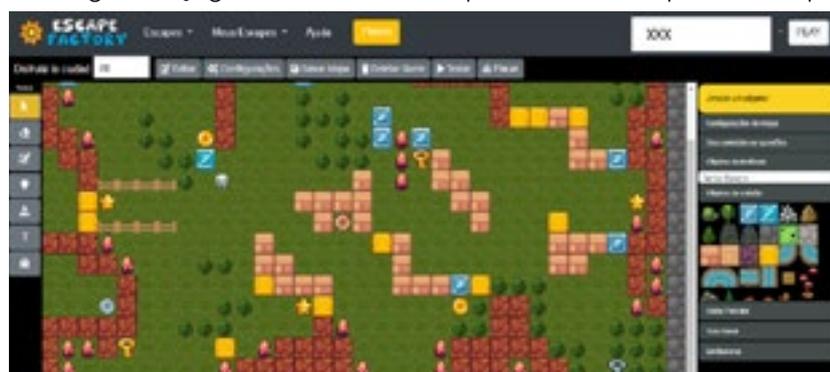
Fonte: Captura de tela do *game* na plataforma EF (2021).

A partir disso, fizemos a seleção de novas imagens de acesso livre no Pixabay e produzimos outras com fotos próprias. A cada imagem, associamos uma pergunta do *quiz* e as respectivas opções de resposta. Realizados esses procedimentos, passamos à construção do mapa, inserindo os ícones (chaves, estrelas, moedas etc.) que abrem as perguntas quando o avatar se aproxima. Assim, a produção acontece em sentido inverso ao do jogo – enquanto o jogador começa transitando pelo mapa para coletar

itens e conhecer as perguntas, na elaboração iniciamos pelo *quiz*.

Na Figura 2, temos a criação do mapa, onde aparecem alguns elementos que podem ser inseridos. O formato do jogo educativo tem proximidade com o dos jogos de entretenimento, principalmente no que diz respeito aos elementos interativos, que são comuns a ambos, como avatares, barra de progresso, possibilidade de atirar com *lasers*, pontuações e inimigos, o que torna mais lúdica e atrativa a atividade proposta.

Figura 2 – Imagem do jogo em formato de mapa e recursos disponíveis na plataforma



Fonte: Captura de tela do mapa do *game* na plataforma EF (2021).

No jogo, com a necessidade de criar uma conta e permanecer nela logado, também é possível ao professor-criador a conferência dos dados de cada questão respondida, seus acertos e erros, tempo da atividade e pontuação obtida. Assim, é possível traçar estratégias a fim de ajudar nas dificuldades de aprendizagem dos alunos.

O primeiro momento da oficina proposta, então, implicou proporcionar aos alunos a oportunidade de desfrutar do *game* criado. Com isso, os educandos puderam entender o funcionamento do jogo, aprender um pouco mais sobre sua própria cidade e iniciar seus estudos de língua espanhola. O próximo passo, que descrevemos a seguir,

envolveu os alunos na criação de seus próprios jogos digitais em espanhol.

Games designers e aprendientes de español

Conforme mencionado, nossa estratégia na oficina aliou tanto a prática do jogar quanto a de construir um *game* autoral, com a intenção de proporcionar uma aprendizagem significativa da língua adicional, aproveitando, ainda, para desenvolver a autonomia e a criatividade dos alunos, que se tornaram agentes de sua própria invenção. Para que isso acontecesse, foi preciso criar uma relação dinâmica entre participante/professor/objeto, ou seja, um processo de aprendizagem ergódica (Leffa; Beviláqua, 2019).

Nesse processo, percebemos que os alunos foram capazes de adquirir conhecimento novo, por precisarem pesquisar e tomar decisões em conjunto com os colegas na busca de um objetivo em comum. Já o professor orienta e faz a mediação de todo o processo educativo, colaborando para uma aproximação da língua meta.

Como preconiza a aprendizagem ergódica, "a responsabilidade fica distribuída entre o professor, o aprendiz e determinados recursos de seu entorno" (Leffa; Beviláqua, 2019, p. 108).

Na oficina, para produzir seus jogos, utilizando a conta compartilhada que a professora criou, os alunos inseriram novas atividades e ajustaram as configurações dos *games* conforme suas necessidades. Na Figura 3, é possível observar as abas que precisam ser preenchidas e, dessa forma, o passo a passo do trabalho desenvolvido pelos alunos. A primeira é a aba de imagens, em que são inseridos o ícone que simboliza o jogo para acesso dos usuários da plataforma, uma imagem para marcar o início e outra para marcar o fim do jogo. Na sequência, são inseridas as mensagens de boas-vindas e de finalização do *game*, bem como todas as dicas necessárias para o jogador. Em seguida, são adicionadas as questões referentes ao tema escolhido. A plataforma permite, ainda, a definição de usuários autorizados e a impressão do jogo.

Figura 3 – Página das configurações do *quiz* do jogo



Fonte: Captura de tela da plataforma EF (2021).

Após a construção da estrutura geral e do *quiz*, os alunos desenvolveram o mapa do *game*, como visto na Figura 2. Na mesma etapa, há configurações que precisam ser definidas, como os planos, os avatares, os inimigos, os objetos de colisão etc. Destacamos que um diferencial significativo da EF é o *feedback* imediato, após a conclusão de cada questão, o que não é frequente em outras plataformas pesquisadas. Outro

ponto que merece destaque é que a atividade criada na plataforma Escape Factory possibilita inserir um cronômetro para gerenciar o tempo para a realização da tarefa.

Os alunos se dividiram em duas equipes, e cada uma criou um jogo. O primeiro deles, batizado *El mundo de los juegos* (Figura 4), dedicou-se a questões envolvendo *games* consagrados no mercado de videogames, aproveitando-se dos

personagens conhecidos da cultura *gamer* para trabalhar principalmente vocabulário do espanhol: cores, roupas, descrições etc.

Figura 4 – Quiz do jogo *El mundo de los juegos*



Fonte: Captura de tela da plataforma EF (2021).

O segundo grupo de alunos criou o *game Conociendo los deportes* (Figura 5), em que tiveram a oportunidade de trabalhar esse campo léxico de maneira especial. Para Pedro (nome fictício), um de seus idealizadores, o processo de elaboração do *game* foi muito prazeroso e proporcionou uma aprendizagem lúdica e interessante. Afirma o estudante: "os jogos são bem chamativos e

despertam mais interesse nos jovens". Segundo Alves e Coutinho (2016) e McGonigal (2012), as crianças e os adolescentes dedicam um bom tempo do seu dia a dia para jogar, seja em seus computadores ou em seus celulares; por isso, atividades pedagógicas que envolvam jogos digitais tendem a trazer resultados significativos.

Figura 5 – Quiz do jogo *Conociendo los deportes*



Fonte: Captura de tela da plataforma EF, pelos autores (2021).

Com o objetivo de avaliar os resultados obtidos, metodologicamente, valemo-nos de três estratégias: primeiro, uma avaliação técnica dos *games* desenvolvidos; depois, uma avaliação linguística;

e, por fim, a coleta de impressões dos próprios alunos. No primeiro movimento, guiamo-nos fundamentalmente pelo trabalho de Peres *et al.* (2012), que realiza um significativo movimento de

síntese a partir de pesquisas anteriores e propõe que a avaliação de *games* digitais leve em consideração: 1) Usabilidade e interface (a facilidade com que se compreende a dinâmica do jogo e se joga, aliada à dose adequada de desafio); 2) Imersão, imagem, áudio e suas relações (o uso adequado dos sons e das imagens para promover uma experiência imersiva e motivadora); 3) História e narrativa; 4) *Gameplay* (elementos que proporcionam diversão a um jogo, como regras, liberdade de movimento, metas e desafios) e re-jogabilidade (capacidade do jogo de apresentar desafios após a conclusão, incentivando o jogador a interagir novamente). Com relação aos aspectos linguísticos, fizemos o acompanhamento do trabalho dos alunos, estimulando-os a consultar dicionários *online* e físicos e corrigindo sempre que necessário, utilizando momentos da oficina para discutir as questões linguísticas, a fim de que a versão final não contivesse erros.

Quanto à coleta das impressões dos alunos, ela foi feita por meio de um questionário *online* desenvolvido no Google Forms. Nele, procuramos obter respostas a algumas questões que consideramos fundamentais para entender as motivações e, logo, as aprendizagens construídas pelos alunos. Com as questões propostas, buscamos compor um quadro geral de suas impressões no que tange ao aproveitamento da oficina desenvolvida, ao uso do jogo *Disfrutá de la ciudad São Sepé*, ao ambiente das aulas, às vantagens e desvantagens da plataforma Escape Factory, às possíveis contribuições da prática do *game*-modelo para a criação das fases de seus próprios jogos, ao adequado uso de recursos audiovisuais nos *games* e, por fim, à sua própria avaliação quanto ao aprendizado da língua proporcionado pela criação dos *games*.

No que diz respeito à avaliação técnica, pode-

mos afirmar que, ainda que desenvolvidos com simplicidade e sem conhecimentos profundos, para um primeiro contato, os alunos conseguiram dar conta de construir, minimamente, jogos adequados. No quesito linguístico, os estudantes utilizaram boas estratégias para criar as questões e as respostas de *quiz*, observaram o uso adequado da linguagem, relacionaram bem temática, conteúdo e imagem.

Ao responder ao questionário de avaliação do projeto, o aluno Pedro (nome fictício) descreve um pouco de seu processo como produtor de conteúdo:

Criamos o jogo relacionando o que eu poderia trazer de um jogo para outro. Escolhi imagens de acordo com o que elas se encaixavam na disciplina. Foram utilizados o dicionário impresso e online, computador e internet (Aluno Pedro).

Com base nas observações e nas análises das respostas dos alunos, pudemos verificar que eles escolheram temáticas relacionadas a assuntos mais próximos de seu cotidiano e de seus interesses. Isso facilitou o processo de elaboração das questões. Quando adaptamos o conteúdo a esses modos de aprendizagem, possibilitamos um bom desempenho dos alunos, que se mantêm motivados e interessados. Os participantes da oficina relataram o quanto foi proveitosa para a compreensão do vocabulário a combinação da escrita e do visual nas questões durante a prática e a elaboração do jogo. Mesmo sabendo que demandaria mais tempo para realizar pesquisas em *sites* confiáveis ou coletar as imagens livres, os alunos aceitaram o desafio e trabalharam com afinco em seus projetos.

No Quadro 2, temos as fases desenvolvidas com os alunos para a criação dos seus próprios jogos.

QUADRO 2 – Fases para construção do jogo

Fase 1	Escolha da temática do jogo e dos objetivos.
Fase 2	Seleção das imagens.
Fase 3	Elaboração da introdução e da explicação das funcionalidades do jogo antes de iniciá-lo. Inserção de mensagem inicial e final.

Fase 4	Elaboração de questões para o <i>quiz</i> , procurando relacionar imagem e texto em língua espanhola.
Fase 5	Inserção das perguntas e dos <i>links</i> das imagens no <i>quiz</i> do jogo.
Fase 6	Construção do mapa do jogo e inserção dos ícones das questões no jogo.
Fase 7	Produção das configurações do jogo.
Fase 8	Testagem do jogo, troca das produções de cada grupo e elaboração de uma roda de conversa sobre sugestões de possíveis ajustes para melhorar o jogo dos colegas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A partir dos resultados obtidos na oficina de construção de *games* e dos comentários dos alunos no questionário de avaliação do projeto, podemos afirmar, ainda, que, para esse grupo, a criação de jogos mostrou-se uma estratégia educacional motivadora na busca por aprendizagem. Também pudemos comprovar, na prática, o princípio da aprendizagem ergódica de que, ao promover a interação entre alunos/professores/objeto, potencializa-se a construção do conhecimento de maneira significativa e prazerosa.

Na próxima seção, ampliamos nossas reflexões após analisarmos o processo, a fim de tecermos nossas considerações finais.

Considerações finais

A presente pesquisa buscou demonstrar um processo de aprendizagem da língua espanhola mediado pela elaboração de *games* na língua meta. O processo foi conduzido em uma oficina de desenvolvimento de jogos digitais. Para criarem seus jogos, os alunos antes puderam experimentar um *game* autoral produzido na plataforma Escape Factory pela professora que conduziu a oficina. Para o desenvolvimento do *game*-modelo, foi utilizada a temática dos pontos turísticos da cidade de São Sepé.

Conduzimos nossos estudos com o objetivo de entender se a oficina e os jogos digitais poderiam ser utilizados como ferramentas educacionais para auxiliar no processo de construção do conhecimento e do ensino contextualizado de línguas. Também queríamos observar se a inserção do lúdico pode proporcionar uma aprendizagem mais interativa e significativa no ambiente escolar.

A respeito dos efeitos da implementação da oficina de *games*, podemos afirmar, a partir do

processo de observação e das respostas coletadas em questionário, que houve um crescimento no aprendizado durante os encontros, visto que os alunos não só aprenderam campos lexicais como também ampliaram seu letramento digital. Destacamos que tal experiência ocorreu apenas uma vez; no entanto, notamos semelhanças com abordagens empregadas em estudos afins, a exemplo do que registra o *Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação* publicado em 2023 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), no qual se evidencia o benefício do uso de jogos digitais no aprimoramento do ensino de matemática. Os resultados indicam que tais melhorias englobam tanto a esfera cognitiva quanto a comportamental dos participantes. Essa avaliação advém de uma análise de 43 estudos previamente publicados no período entre 2008 e 2019 (UNESCO, 2023).

Reiteramos a carência de investigações mais abrangentes no campo do ensino de idiomas em relação aos jogos, a fim de validar os resultados encontrados. É igualmente imperativo reconhecer que qualquer resultado em pesquisas dessa natureza é necessariamente limitado, parcial e sujeito ao tempo, dado o avanço contínuo da tecnologia e da Pedagogia. Segundo a UNESCO (2023), a rápida evolução das tecnologias gera uma multiplicidade constante de produtos educativos, dificultando a avaliação diante da crescente variedade. Nesse contexto, sublinhamos a importância da realização de estudos longitudinais, com o objetivo de aprofundar e alargar os resultados até então obtidos.

Durante a oficina, enquanto utilizávamos o *game*-modelo, testemunhamos o entusiasmo

que os alunos manifestaram ao descobrir, de forma lúdica, uma língua até então nova para eles. Em sua própria percepção, conforme os relatos coletados, os alunos se divertiram e ao mesmo tempo aprenderam espanhol. Na sequência, ao desenvolverem seus próprios jogos, sentiram-se mais autônomos, capazes e motivados. Relatarem, ainda, que sua maior dificuldade não foi a elaboração dos *games* em si, mas a utilização do Word ao preparar a parte textual de seus jogos no aplicativo de edição de texto. Também precisaram de tempo para adaptar-se ao manuseio correto dos dicionários impressos e *online*.

Sobre a plataforma, precisamos registrar que tivemos alguns problemas com *bugs* ou falhas na Escape Factory. Essas questões, porém, foram resolvidas pela equipe técnica quando acionada. Lamentavelmente, contudo, as atividades da plataforma foram descontinuadas em setembro de 2022, devido aos custos elevados. Essa notícia surpreendeu a comunidade de usuários, que se manifestou amplamente nas redes, mas nada impediu que a plataforma ficasse indisponível.

O encerramento das atividades da Escape Factory é o motivo pelo qual os jogos elaborados pela professora e pelos alunos não estão mais disponíveis para acesso e, por conseguinte, explica não termos incluído os *links* neste texto. De todo modo, temos armazenado o código-fonte dos jogos, o que inclui os *links*, os *QR Codes*, a planilha do Excel contendo as perguntas de *quiz* e os *prints* de tela. Temos a pretensão de, futuramente, recriar os jogos em outras plataformas para que sirvam de exemplo e base para outras experiências. No momento, podemos sugerir que professores interessados em realizar práticas semelhantes experimentem e tentem se familiarizar com plataformas como Seppo, Classcraft, Faz Game, Scratch, App Inventor, Construct 3 e Twine. Essas plataformas têm suas virtudes e seus defeitos, e é importante que cada professor pesquise e perceba com qual delas terá melhores condições de trabalho.

Reiteramos, por fim, a importância contínua de repensarmos e renovarmos nossas práticas de ensino, desenvolvendo atividades diferenciadas.

Isso pode, ou não, envolver tecnologias digitais, que certamente se mostram valiosas aliadas para os educadores, quando empregadas com discernimento. Acima de tudo, independentemente de recursos avançados ou de abordagens simples, como os singelos "pregos entrelaçados", devemos sempre recordar que a provocação da curiosidade dos alunos é essencial para o processo de aprendizagem. Conforme nos lembra Rubem Alves (2002), "a inteligência gosta de brincar".

Referências

ALVES, Lynn; COUTINHO, Isa de Jesus (org.). *Jogos digitais e aprendizagem: fundamentos para uma prática baseada em evidências*. Campinas: Papyrus, 2016.

ALVES, Rubem. É brincando que se aprende. *Folha Online*, São Paulo, 17 de dez. de 2002. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u258.shtml>. Acesso em: 5 jan. 2023

BIANCHETTI, Roberto. G. *Modelo neoliberal e políticas educacionais*. 4. ed. São Paulo: Cortez Editores, 2005.

CENTENARO, Franciele Knebel. *Investigação de uma abordagem pedagógica para o ensino de Língua Inglesa por meio de jogos digitais*. 2016. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

COLLINS, Allan; JOSEPH, Diana; BIELACZYK, Katerine. Design research: theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences*, Madison, v. 13, n. 1, p. 15-42, 2004.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 84. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio. O "novo ensino médio": traição à juventude que frequenta a escola pública. *Brasil de Fato*, Rio de Janeiro, 5 nov. 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/11/05/analise-o-novo-ensino-medio-traicao-a-juventude-que-frequenta-a-escola-publica>. Acesso em: 4 jan. 2023.

GARCIA, Daniel Espírito Santo. *Letramento em Design de Games: jogando, criando e compartilhando textos videolúdicos*. Pelotas: UCPel, 2016.

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

GEE, James Paul. *The anti-education era: creating smarter students through digital learning*. New York: Palgrave; MacMillan, 2013.

- HERRINGTON, Janice; MCKENNEY, Susan; REEVES, Thomas; OLIVER, Ron. Design-based research and doctoral students: guidelines for preparing a dissertation proposal. In: WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL MULTIMEDIA, HYPERMEDIA AND TELECOMMUNICATIONS (EDMEDIA), 2007, Vancouver. *Proceedings* [...]. Vancouver: Association for the Advancement of Computing in Education, 2007.
- HUIZINGA, Johan. *Homo Ludens*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.
- LAVAL, Christian. *A escola não é uma empresa*. São Paulo: Boitempo, 2019.
- LEFFA, Vilson. J. Ensino de línguas: passado, presente e futuro. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 389-411, jul./dez. 2012.
- LEFFA, Vilson José. *Língua estrangeira: ensino e aprendizagem*. Pelotas: EDUCAT, 2016a.
- LEFFA, Vilson José. ReVEL na Escola: ensinando a língua como um sistema adaptativo complexo. *ReVEL*, [s.l.], v. 14, n. 27, p. 1-12, 2016b.
- LEFFA, Vilson José. Uma outra aprendizagem é possível: colaboração em massa, recursos educacionais abertos e ensino de línguas. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, Campinas, v. 55, n. 2, p. 353-377, 2016c.
- LEFFA, Vilson José. Vygotsky e o ciborgue. In: SCHETTINI, Rosemary Hohlenwerger; DAMIANOVIC, Maria Cristina; HAWI, Mona Mohamad; SZUNDY, Paula Tatianne Carrera. (org.). *Vygotsky: uma revisita no início do século XXI*. São Paulo: Andross, 2009. p. 131-155.
- LEFFA, Vilson José; BEVILÁQUA, André Firpo. Aprendizagem ergódica: a busca do hipertexto responsivo no ensino de línguas. *Língua e Literatura (Online)*, Frederico Westphalen, v. 21, p. 99-117, 2019.
- LEFFA, Vilson; BOHN, Hilário; DAMASCENO, Vanessa; MARZARI, Gabriela. Quando jogar é aprender: o videogame na sala de aula. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 20, p. 209-230, 2012.
- LEFFA, Vilson José; PINTO, Cândida. Aprendizagem como vício: o uso de games na sala de aula. *Revista (Con) Textos Linguísticos*, Vitória, v. 8, n. 10.1, p. 358-378, 2014.
- LÉVY, Pierre. *A Inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Edições Loyola, 1998.
- LIMA, Luiz Henrique Magnani Xavier. *Isto não é só um jogo: videogames e construção de sentidos*. São Paulo: USP, 2014.
- MCGONIGAL, Jane. *Realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo*. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.
- MEIRA, Luciano; BLIKSTEIN, Paulo (org.). *Ludicidade, jogos digitais e gamificação na aprendizagem: estratégias para transformar as escolas no Brasil*. Porto Alegre: Penso, 2020.
- MATTA, Alfredo Eurico; SILVA, Francisca de Paula; BOA-VENTURA, Edivaldo Machado. *Design-Based Research* ou Pesquisa de Desenvolvimento: metodologia para pesquisa aplicada à inovação em educação do século XXI. *Revista da FAEEBA: Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 23, n. 42, p. 23-36, jul./dez. 2014.
- MORIN, Edgar. A escola mata a curiosidade. *Nova Escola*, Distrito Federal, 4 de out. de 2006. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/894/edgar-morin-a-escola-mata-a-curiosidade>. Acesso em: 2 jan. 2023
- MOTTA-ROTH, Désirée; HENDGES, Graciela Rabuske. *Produção textual na universidade*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- MURTA, Cláudia; VALADARES, Marcus. Princípios de aprendizagem de jogos eletrônicos: gamificando a aula de línguas. *Horizontes de Linguística Aplicada*, Brasília, v. 13, n. 1, p. 41-61, 2014.
- OLIVEIRA, Vinicius Oliveira de. *The Game Is Not Over: o letramento crítico em newsgames com base no redesign*. Pelotas: UFPel, 2019.
- PAIVA, Vera. *Ensino Pandêmico: uma reflexão ou dica por dia*. São Paulo: Parábola, 2020a.
- PAIVA, Vera. Ensino Remoto ou Ensino a Distância: efeitos da pandemia. *Estudos Universitários: Revista de Cultura*, Recife, v. 37, n. 1 e 2, 2020b.
- PAIVA, Vera. Tecnologia Digital em Época de Pandemia. *Cadernos de Linguística*, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 1-12, 2021.
- Peres, A. L. et al. Estudo dos elementos de interatividade recomendados em jogos e a satisfação na experiência dos jogadores de The Elder Scrolls V: Skyrim® e Left 4 Dead 2®. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 11., 2012. *Anais* [...]. Brasília: UnB, 2012. p. 9-18.
- PRENSKY, Marc. Engage me or enrage me: what today's learners demand. *Educause Review*, [s.l.], v. 40, n. 5, p. 60-64, set./out. 2005.
- RIBEIRO, Darcy. *O Brasil como Problema*. Rio de Janeiro: Fundação Darcy Ribeiro; Brasília: Ed. UnB, 2010.
- SIBILIA, Paula. *Redes ou Paredes: a escola em tempos de dispersão*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.
- SOARES, Wilka; WEISSHEIMER, Janaina. Hibridizando o ensino de inglês como língua adicional na UFRN: uma experiência com jogos eletrônicos do tipo MMORPG. *Revista (Con)Textos Linguísticos*, Vitória, v. 7, n. 8.1, p. 357-373, 2013.
- UNESCO. *Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: Tecnologia na educação: Uma ferramenta a serviço de quem?* Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pfo000386147_por/PDF/386147por.pdf.multi. Acesso em: 8 ago. 2023
- WANG, Feng; HANNAFIN, Michael. Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, [s.l.], v. 53, p. 5-23, 2005.

WARSCHAUER, Mark. *Tecnologia e inclusão social: a exclusão digital em debate*. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

Juliana da Silveira Machado

Mestranda em Tecnologias Educacionais em Rede pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, Santa Maria, RS, Brasil). Professora do município de Caçapava do Sul, RS. Graduada em Letras Português pela Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA, Jaguarão, RS, Brasil), licenciada em Língua Espanhola pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeL, Pelotas, RS, Brasil).

Marcus Vinicius Liessem Fontana

Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil). Mestre em Linguística Aplicada pelo Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas (UCPeL). Licenciado em Língua Espanhola e Literaturas pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeL). Professor na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS, Cerro Largo, RS, Brasil).

Endereço para correspondência:

JULIANA DA SILVEIRA MACHADO

MARCUS VINICIUS LIESSEM FONTANA

Programa de Pós-Graduação em Tecnologias Educacionais em Rede (PPGTER)

Cidade Universitária, Centro de Educação

Av. Roraima, n. 1000, Prédio 16, sala 3171 (secretaria)

Camobi, 97105-900

Santa Maria, RS, Brasil

Os textos deste artigo foram revisados pela Texto Certo Assessoria Linguística e submetidos para validação dos autores antes da publicação.