

Integração de Jogos Digitais e Gamificação no Ensino de Inglês em Sala de Aula: Um Estudo de Caso do Programa Sabará

Paulo M. C. Macedo¹, Livia M. Soares¹, Carlos A. Silva¹, Daniel B. F. Conrado¹

¹Departamento de Informática – Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG)
CEP 34.590-390 – Sabará, MG – Brasil

{paulomouracostamacedo, liviamendes.1703}@gmail.com

{carlos.silva, daniel.conrado}@ifmg.edu.br

Abstract. Introduction: This study investigates the application of digital games and gamification in pedagogical practices for teaching English to Middle School students. **Objective:** The conducted investigation sought to determine the quality of impact of the analyzed educational strategies on students' language learning. **Methodology or Steps:** Using a quasi-experimental approach, the methodology included assessment instruments to measure the intervention's impact on two main metrics: English proficiency and self-confidence in linguistic abilities. **Results:** The results indicated an overall improvement of students across the two metrics, with notable progress in English acquisition, demonstrating the effectiveness of the applied model.

Resumo. Introdução: Este estudo investiga a aplicação de jogos digitais e gamificação em práticas pedagógicas no ensino de inglês a estudantes do Ensino Fundamental II. **Objetivo:** A investigação conduzida buscou determinar a qualidade do impacto das estratégias educacionais analisadas na aprendizagem do idioma dos estudantes. **Metodologia ou Etapas:** De abordagem quase-experimental, a metodologia incluiu instrumentos de avaliação para mensurar o impacto da intervenção em duas principais métricas: proficiência no inglês e autoconfiança nas habilidades linguísticas. **Resultados:** Os resultados indicaram aumento geral dos estudantes nas duas métricas, com destaque na evolução da aquisição do inglês, evidenciando a eficácia do modelo aplicado.

1. Introdução

O contexto do ensino de idiomas contemporâneo está intrinsecamente relacionado com o aprendizado da língua inglesa. O relatório “Future of English: Global Perspectives”, publicado pelo British Council ressalta que o inglês é a língua global de comunicação e que provavelmente se manterá como a língua mais falada no mundo durante a próxima década [Patel et al. 2023]. Mesmo considerando sua importância, o ensino de inglês como segunda língua enfrenta desafios consideráveis relacionados ao engajamento e à motivação dos estudantes. Métodos tradicionais de ensino, como o método audiolingual [Brooks 1964], muitas vezes resultam em baixos índices de proficiência por não conseguirem manter o interesse dos discentes. Uma investigação conduzida por Gualberto et al. (2024) com estudantes de ensino médio do IFMG campus Ipatinga evidencia essa proposição, tendo observado frequentemente a desmotivação a aprender

perante metodologias estruturalistas que enfatizam o ensino da norma culta e regras gramaticais.

Dentre os usos de tecnologias digitais no ensino de línguas, práticas com base em jogos digitais (*Digital Game-Based Language Learning*, ou DGBLL) têm ganhado cada vez mais espaço na literatura visto sua capacidade de promover motivação e ganhos no aprendizado de idiomas [Chowdhury et al. 2024]. Uma meta-análise realizada por Dixon et al. (2022) destacou o impacto positivo dessa metodologia na aquisição de segunda língua, ressaltando ainda que jogos projetados para fins de entretenimento se demonstraram mais efetivos nessa aquisição se comparado com jogos de fim educativo.

Visto essa demanda, o Programa Sabará, um programa de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), foi palco de aplicação prática dessa estratégia de ensino com o curso “Programa Sabará + Inglês”. Oferecendo gratuitamente cursos de tecnologia, programação, robótica e inglês para estudantes do ensino fundamental II de escolas públicas de Sabará - MG, o programa integrou estratégias de *DGBLL* para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. No Programa Sabará, as aulas são realizadas semanalmente, proporcionando aos estudantes uma oportunidade de desenvolver competências tecnológicas e linguísticas em um ambiente estimulante [Instituto Federal de Minas Gerais 2024].

Este estudo de caso tem como objetivo investigar a eficácia da integração de estratégias de ensino mediadas por tecnologia no ensino de inglês dentro do cenário do Programa Sabará + Inglês. A questão de pesquisa que orienta este trabalho é:

“Como a integração de jogos digitais e gamificação no ensino impactou o aprendizado de inglês pelos estudantes?”

Para responder a essa questão, foi mensurado e analisado os impactos do ensino com base em jogos e *gamificação* durante a experiência pedagógica mediante uma avaliação de conhecimento, aplicada ao início e ao final do curso. Uma metodologia similar pode ser verificada no estudo de Alves (2023), se diferindo porém pelo foco em metodologias ativas aplicadas ao ensino de lógica de programação.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta uma revisão bibliográfica sobre o uso de diferentes tecnologias no ensino de línguas, destacando estudos relevantes e suas contribuições. A Seção 3 detalha a metodologia empregada na pesquisa, incluindo as abordagens aplicadas em sala. Na Seção 4, são analisados e discutidos os resultados obtidos, com foco nos impactos na motivação e no desempenho dos estudantes, bem como os instrumentos de avaliação utilizados. Por fim, a Seção 5 apresenta as considerações finais do estudo e sugestões para trabalhos futuros.

2. Fundamentação teórica

As tecnologias educacionais podem ser definidas como a criação, utilização e gerência de processos tecnológicos apropriados para facilitar o aprendizado e melhorar sua performance [Richey et al. 2008]. Nesse viés, Gomes Junior et al. (2022) realizaram um levantamento das ferramentas digitais mais utilizadas por professores e estudantes de inglês no Brasil. Foram identificadas diferentes tecnologias atuantes, com ênfase em ferramentas de texto, como tradutores e dicionários online, mídias sociais (Whatsapp, YouTube) e softwares educacionais (Duolingo, Kahoot).

O trabalho realizado por Li e Jeong (2020) critica noções pedagógicas que priorizam o ensino de línguas com base em gramática e associações, visto o contraste dessas metodologias com os mais recentes estudos de psicologia cognitiva sobre os mecanismos linguísticos do cérebro. Os autores defendem uma abordagem com base na interação social para aquisição de idiomas, utilizando de tecnologias digitais como realidade virtual (RV) ou realidade aumentada (RA) para maior imersão e ganhos no aprendizado.

A gamificação é um conceito recente, que pode ser compreendido como o uso de mecânicas, estéticas e mentalidade baseadas em jogos com o propósito de engajar, motivar, promover aprendizado e a resolução de problemas. Considerando que a motivação é fator essencial para a aquisição de segundas línguas [Dornyei and Ryan 2015], a gamificação surge como uma estratégia promissora no aprendizado, tornando-o mais dinâmico e interativo.

Uma investigação conduzida por Leffa (2020) sobre a influência da gamificação na aprendizagem de línguas destacou que, embora a relevância do conteúdo e o design didático sejam primordiais para o engajamento dos estudantes, a inclusão de elementos gamificados, como pontos, troféus e quadros de liderança, contribui significativamente para o envolvimento dos estudantes. Uma revisão sistemática da literatura sobre a aplicação da gamificação no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle e seus impactos no processo de ensino-aprendizagem ressaltou que a integração de elementos gamificados em plataformas educacionais pode tornar o aprendizado mais interativo e satisfatório, beneficiando diversos componentes curriculares, incluindo o ensino de línguas [Barros et al. 2019].

Jogos também são uma ferramenta reconhecidamente capaz de engajar e direcionar pessoas em torno de um objetivo em comum. Em um estudo que investigou os impactos de *videogames* na educação [Mayer 2019], observou-se que estudantes aprenderam mais com jogos em comparação com metodologias tradicionais no ensino de ciências, matemática e segundos idiomas. Fortalece tais evidências o trabalho de Furquim et al. (2023) que desenvolveram o “Guess ensino”, um jogo educacional de perguntas e respostas para plataformas *mobile* que auxilia o aprendizado de Língua Brasileira de Sinais (Libras) por meio de desafios e recompensas. Os resultados demonstraram uma evolução significativa de aprendizagem entre os jogadores, com uma melhora total média de 49,78% num intervalo de três dias consecutivos — evidenciando assim a relevância dessa abordagem no contexto apresentado.

Diante do exposto, observa-se que a literatura acerca da aprendizagem de línguas mediada por jogos e tecnologias digitais é bem consolidada, utilizando de diferentes abordagens e ferramentas, especialmente no inglês. Este estudo propõe investigar a eficácia da integração de estratégias similares no ensino de inglês no contexto do “Programa Sabará + Inglês”, buscando avaliar como a incorporação de elementos com base em jogos digitais e *gamificação* influencia a motivação e o desempenho dos alunos. O estudo de caso configura uma pesquisa em sala de aula (*Classroom-Based Research*) [Mackey 2017], uma abordagem *quase-experimental* que contribui para o meio acadêmico com *insights* de interesse para futuras implementações pedagógicas.

3. Metodologia

O cenário estudado por essa pesquisa foi o projeto de extensão “Programa Sabará + Inglês”, composto por duas turmas de Ensino Fundamental II — a primeira, do 6º e 7º ano (7 estudantes), e a segunda do 8º e 9º ano (13 estudantes). Ambas as turmas eram constituídas por membros das redes pública e particular de ensino do município de Sabará - MG. Os encontros se deram semanalmente no período entre set. 2024 a dez. 2024, nas instalações do IFMG campus Sabará.

No início do curso, foi aplicada uma avaliação individual aos estudantes visando mensurar o nível de proficiência em habilidades de compreensão verbal e oral no idioma. Foram utilizadas questões de nível A1/A2, conforme o Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas [Council of Europe 2020], oriundas de um banco de questões disponíveis com licença livre para reprodução e uso não comercial do British Council¹. Ao final do curso, foi aplicado um teste de mesmo nível, respeitando a distribuição de conteúdo e pontuação do anterior. Os exames foram avaliados em 600 pontos e continham seis questões, para as quais foram realizadas uma distribuição igualitária da pontuação. As questões também foram divididas igualmente entre questões de compreensão verbal e questões de compreensão oral.

Uma autoavaliação de cada estudante sobre seu nível de fluência em uma escala de Likert de 1 a 5 também foi utilizada, com o intento de extrair informações sobre sua autoconfiança nas habilidades com o idioma. Da mesma forma, a autoavaliação foi aplicada anterior ao início do programa e posterior ao seu fim.

3.1. Modelo de ensino

Para o módulo de inglês, foi necessário escolher um modelo pedagógico que enfocasse seus esforços no trabalho da motivação dos alunos, e que atendesse a uma ampla gama de alunos em diferentes níveis de compreensão. Para tanto, foi escolhido um modelo bem consolidado na literatura de aquisição de segunda língua chamado Modelo Monitor [Krashen and Terrell 1988].

O modelo concentra-se na exposição do idioma-alvo a nível compreensível (denominado pelo autor de *comprehensible input*), de forma que o aprendiz esteja em contato com um nível de uso do idioma sutilmente fora de sua zona de conforto. O autor defende que, utilizando do contexto e de conhecimentos extra-linguísticos, somos capazes de inferir o significado da parte que desconhecemos e então aprender o idioma inconscientemente.

Mesmo considerado clássico, esse modelo continua relevante, sendo majoritariamente alinhado com os estudos recentes no aprendizado de línguas com base em evidências [Lichtman and VanPatten 2021]. Devido ao enfoque do modelo ao ambiente de sala de aula e a fácil adaptabilidade para aplicação, foi o escolhido para uso.

3.2. Tecnologias educacionais empregadas

Gamificação A abordagem de gamificação utilizada durante o curso foi a de recompensas digitais. Cada estudante possuía uma representação própria em uma interface digital desenvolvida pelos autores denominada **STENCIL** (Figura 1), onde

¹<https://www.britishcouncil.org/terms>

eram recompensados com “pontos de experiência”. As ações que geravam pontos aos estudantes eram a presença em cada aula e as entregas das atividades propostas para a aula seguinte. À medida que recebiam pontos, era permitido aos estudantes personalizar a aparência de seus avatares na interface, desbloqueando mais personalizações conforme a sua quantidade de pontos.

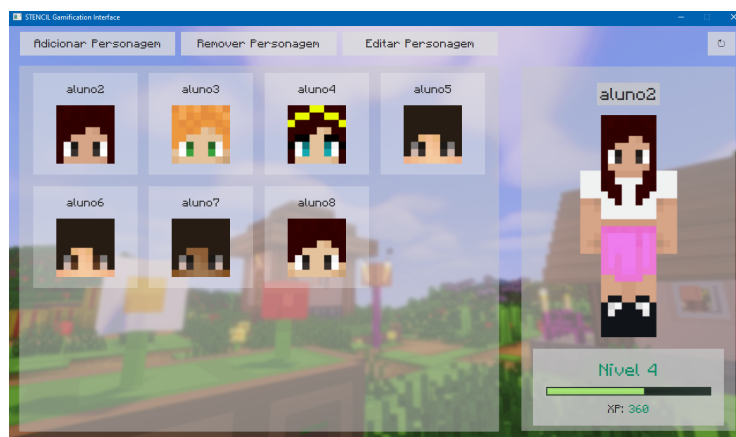


Figura 1. Tela inicial do STENCIL

As atividades extraclasse consistiam em exploração livre de conteúdo em inglês nativo de forma a se adequar aos interesses do estudante. O conteúdo consumido era reportado em relatório, contendo: Título e categoria do conteúdo, um resumo breve do que foi ou não compreendido, e vocabulário adquirido e/ou reforçado. Independentemente do conteúdo, cada relatório entregue foi valorado em 20 pontos de experiência, bem como as presenças por aula. Essa decisão pedagógica teve o propósito de incentivar constância nas entregas acima de qualidade ou rigor, estimulando a criação do hábito de contato com o inglês. O acúmulo de 100 pontos de experiência ocasionava um aumento de nível do avatar, que poderia então ter um dos elementos de seu visual personalizado pelo estudante.

Essas recompensas virtuais estão associadas a um conceito definido na literatura contemporânea como “*digital badges*”, ou “medalhas digitais” em tradução livre. Elas cumprem o papel de recompensar o estudante com um indicativo de seu progresso no aprendizado e desenvolvimento de novas habilidades, trabalhando seus incentivos e motivação nos estudos [Shields and Chugh 2017].

Jogos digitais Dois jogos foram aplicados como prática pedagógica: o Gartic² e o Kahoot!³. O Gartic alterna os jogadores entre desenhar e adivinhar palavras, tendo sido utilizado para o desenvolvimento de vocabulário em inglês. O Kahoot!, plataforma de jogos do tipo quiz, foi empregado para exercícios de compreensão oral utilizando músicas populares sugeridas pelos próprios estudantes. Seu uso em sala de aula é bem documentado academicamente, tendo eficiência comprovada na melhoria do aprendizado e da motivação pessoal [Wang and Tahir 2020].

É válido ressaltar que a natureza dessas atividades não se concentra necessariamente em desenvolver vocabulário ou habilidades de compreensão oral, mas

²<https://gartic.com.br/>

³<https://kahoot.com/>

sim em inferi-las, uma vez que conhecimentos prévios sobre o idioma são fatores essenciais para pontuar nesses jogos. Mesmo assim, o ambiente motivador criado pelos jogos pode promover ao estudante mais entusiasmo e segurança para explorar essas habilidades, incitando maior sensação de recompensa quando comparado aos métodos tradicionais de avaliação.

Mídias digitais No contexto do ensino de idiomas, as mídias digitais são fontes de uma plethora de conteúdo instrucional ou expositivo da língua-alvo, tornando-se cada vez mais o meio comum de acesso e difusão desses conteúdos. No decorrer do curso, os participantes eram incentivados e recompensados pela *gamificação* implantada em ambiente de sala de aula por qualquer conteúdo envolvendo o inglês que consumissem e reportassem em forma de relatório.

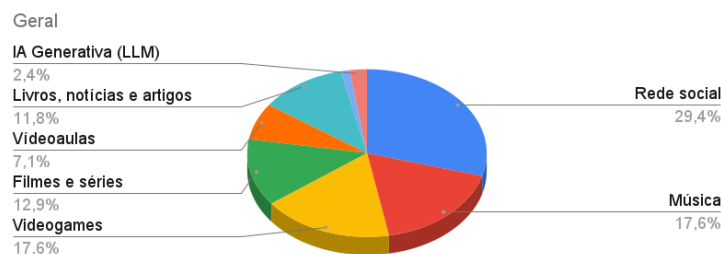


Figura 2. Fontes de conteúdo em inglês utilizadas pelos alunos

As plataformas de compartilhamento de vídeos (YouTube, TikTok e Instagram) foram de uso predominante entre os estudantes. Isso alinha-se às estatísticas do Escritório de Comunicações do Reino Unido (Ofcom) sobre o uso de mídias por crianças entre 3 e 17 anos, o qual reporta que 88% usam YouTube, 53% usam TikTok (crescimento de 6% desde 2021) e 41% usam Instagram [Ofcom 2023]. Os algoritmos dessas plataformas podem enriquecer o aprendizado ao recomendar conteúdos no idioma de interesse do usuário, personalizando sugestões conforme seus padrões de interação.

Assim como os *videogames*, o uso de mídias como séries e filmes também pode facilitar o entendimento e aprendizado do vocabulário de outro idioma por meio do contexto fornecido. A imersão proporcionada pelo conteúdo, quando visto em seu idioma original, absorve a atenção do espectador respeitando um princípio postulado por Krashen (2013) como “*Rule of forgetting*”, ou “Regra do esquecimento”. Ao focar em compreender o que está acontecendo em uma cena, o estudante esquece do objetivo de aprender um idioma ao mesmo tempo em que concentra suas energias na compreensão — promovendo justamente o alcance do objetivo ao qual ele não enfatiza conscientemente.

4. Análise e discussão dos resultados

Os dados coletados pelas avaliações sugerem que o **Programa Sabará + Inglês** teve um impacto positivo no progresso dos estudantes. A análise estatística da evolução entre os exames de proficiência em inglês, isto é, a diferença entre as pontuações da segunda e primeira prova (Tabela 1), revela que 75% dos alunos apresentaram um ganho acima de 37 pontos, enquanto a mediana indica uma melhoria de 87 pontos. O menor crescimento

individual foi de -48 pontos (uma regressão), e o maior crescimento individual atingiu 210 pontos. A média geral da evolução foi de aproximadamente 81 pontos, com variação significativa entre os participantes.

Tabela 1. Estatísticas descritivas da evolução dos alunos.

N	Média	Desv. Padrão	Mínimo	25%	Mediana	75%	Máximo
20	81,45	67,01	-48	37	87	125	210

A Figura 3 apresenta a comparação da média das notas entre setembro e dezembro (Figura 3b) e a distribuição da evolução dos estudantes ao longo do programa (Figura 3a). Nota-se que a maioria evoluiu positivamente, com alguns casos registrando avanços superiores a 100 pontos. Contudo, a dispersão dos dados sugere variação no impacto do curso entre os alunos, com alguns apresentando regressão. Acredita-se que, apesar da eficácia geral do programa, fatores como falta de engajamento e contexto educacional tiveram influência no resultado do aprendizado. O ambiente da sala de aula é condicionado a diversos fatores externos de complexa mensuração e controle, que apesar de excederem o escopo do estudo, certamente devem ser levados em consideração.

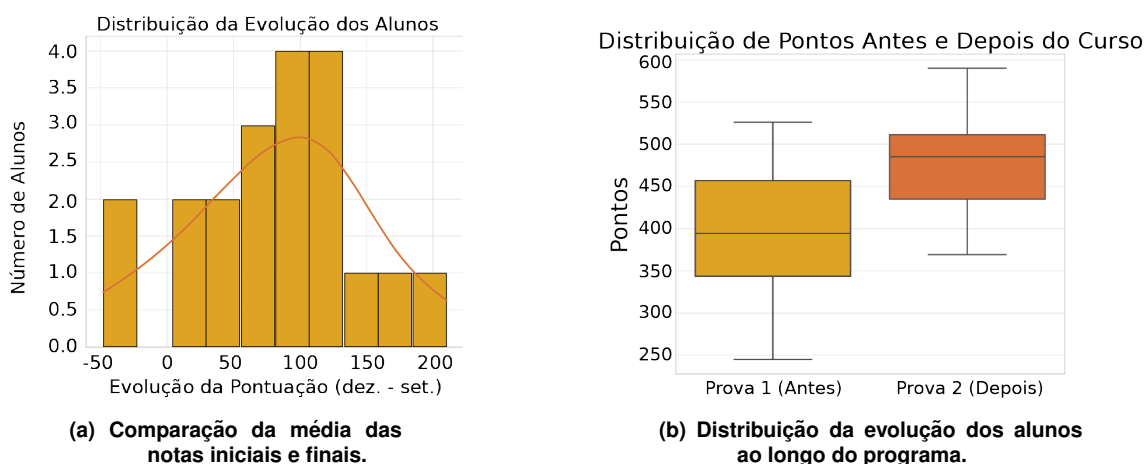


Figura 3. Análise do desempenho dos alunos no Programa Sabará + Inglês.

O curso também demonstrou impactar o desempenho na avaliação de forma diversa. A Figura 4a aponta maior variação na evolução de estudantes de escolas públicas em relação aos de escolas particulares, condição que pode indicar uma forte desigualdade no aprendizado nesta categoria, mas é também explicada pela presença majoritária desse grupo na amostra (65% dos estudantes). Esta é uma variável de compreensão valiosa, que devido às limitações do estudo no contexto, requer investigações subsequentes para determinar suas implicações e possíveis influências externas.

A Figura 4b apresenta uma autoavaliação dos estudantes em seu nível de conhecimento de inglês entre o início e o final do curso, mensurada por uma escala de Likert de 5 pontos. Evidencia-se um deslocamento predominantemente positivo, o que sugere um aumento de confiança em nas habilidades linguísticas desenvolvidas. Embora esta percepção nem sempre corresponda ao desempenho objetivo, é possível observar que este aumento reflete também em uma melhor capacidade dos estudantes de inferir seus

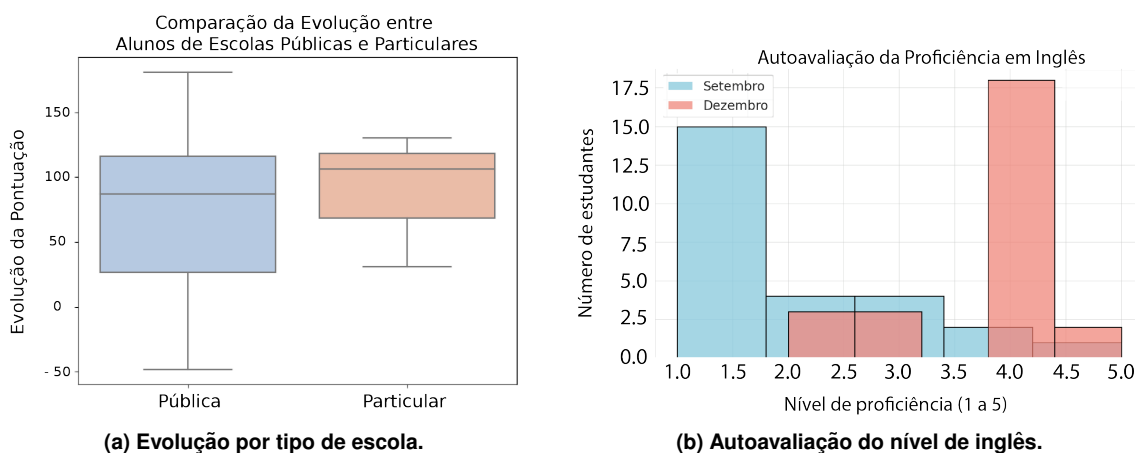


Figura 4. Impacto de fatores na evolução dos estudantes.

conhecimentos linguísticos — a média da última autoavaliação realizada apresenta maior coerência com a média do segundo exame de proficiência, se comparado à relação entre as médias da primeira autoavaliação e primeiro exame.

5. Considerações Finais

Os resultados obtidos indicam um impacto positivo no desempenho acadêmico e autoconfiança dos estudantes do Programa Sabará + Inglês com a integração de tecnologias educacionais no ensino de inglês. A evolução média na avaliação de proficiência sugere a eficácia das estratégias implementadas. Observou-se ainda que os estudantes apresentaram ampla variação nos resultados, reforçando a relevância de abordagens pedagógicas adaptáveis na realização de um papel compensatório importante na redução de desigualdades educacionais.

A natureza quase-experimental desse estudo de caso implica na ausência do controle de variáveis importantes para a produção de conhecimento. O contexto de uma única sala de aula real torna elementos como a aleatorização dos participantes ou grupos controle impráticos ou impossíveis de serem adotados, o que configura uma limitação da metodologia aplicada. Apesar de suas restrições, a pesquisa em sala de aula executa uma ação importante na construção de práticas baseadas em evidências no ensino, que maximizam o aprendizado por meio do ensino comprovadamente efetivo.

Estudos futuros, sejam eles experimentos orientados a sala de aula ou quase-experimentos como o apresentado, podem explorar cruzamentos de dados considerando perfis específicos de estudantes (analisando por exemplo fatores como contexto educacional e nível prévio de conhecimento) evidenciando com mais acuidade a eficácia do modelo estudado. Outras contribuições seriam também ampliar o espaço amostral da pesquisa, o que permitiria realizar análises estatísticas de maior significância visando compreender e maximizar os benefícios desta integração tecnológica no ensino de idiomas para além do estudo de caso.

Disponibilidade de Artefatos

Disponibilizamos os exames diagnósticos utilizados visando reprodutibilidade do experimento sob diferentes contextos. O conteúdo se faz acessível por intermédio de

um repositório Zenodo⁴. Os direitos de autor das questões utilizadas são reservados ao British Council, que concedem direito de cópia e reprodução de seu conteúdo para fins não comerciais. O banco de questões utilizado está disponível gratuitamente na página web LearnEnglish Teens do British Council⁵.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), bem como à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio e fomento durante o desenvolvimento desta pesquisa.

Referências

- Alves, H. D. (2023). Análise da aplicação de metodologias ativas em disciplina de lógica de programação. In *Encontro Nacional de Computação dos Institutos Federais (ENCompIF)*, pages 85–92. SBC.
- Barros, J., Bezerra, T., and Cunha, M. (2019). Uma revisão sistemática da literatura sobre gamificação no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) “Moodle” e seus impactos no processo de ensino-aprendizagem. In *Anais da XIX Escola Regional de Computação Bahia, Alagoas e Sergipe*, pages 546–555, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Brooks, N. (1964). Language and language learning, theory and practice.
- Chowdhury, M., Dixon, L. Q., Kuo, L.-J., Donaldson, J. P., Eslami, Z., Viruru, R., and Luo, W. (2024). Digital game-based language learning for vocabulary development. *Computers and Education Open*, 6:100160.
- Council of Europe, . (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, assessment: Companion volume*. Council of Europe.
- Dixon, D. H., Dixon, T., and Jordan, E. (2022). Second language (l2) gains through digital game-based language learning (dgbll): A meta-analysis. *Language Learning & Technology*.
- Dornyei, Z. and Ryan, S. (2015). *The psychology of the language learner revisited*. Routledge.
- Furquim, J. A. F., Haddad, F. B. B., and Dias, D. G. R. (2023). Guess ensino - um jogo interativo para auxiliar no aprendizado de libras. In *Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital (SBGames)*, pages 739–749. SBC.
- Gomes Junior, R. C., Silva, L. d. O., and Paiva, V. L. M. d. O. (2022). Tecnologias digitais para aprender e ensinar inglês no Brasil. *Texto livre*, 15:e38008.
- Gualberto, L. d. J. O., Campos, L. G. S., and Souza, S. A. d. (2024). Ensino de Inglês no Ensino Fundamental II: A Voz dos Aprendizes. In *XII Seminário de Iniciação Científica do IFMG*, Ipatinga, MG, Brazil. Planeta IFMG 2024; 02 a 04 de dezembro de 2024.
- Instituto Federal de Minas Gerais, . (2024). Inscrições abertas para projeto gratuito de programação, robótica e inglês.

⁴<https://doi.org/10.5281/zenodo.16955730>

⁵<https://learnenglishteens.britishcouncil.org/skills>

- Krashen, S. (2013). The case for non-targeted, comprehensible input. *Journal of Bilingual Education Research & Instruction*, 15(1):102–110.
- Krashen, S. and Terrell, T. (1988). *The Natural Approach: Language Acquisition in the Classroom*. English language teaching. Prentice Hall.
- Leffa, V. J. (2020). Gamificação no ensino de línguas. *Perspectiva*, 38(2):1–14.
- Li, P. and Jeong, H. (2020). The social brain of language: grounding second language learning in social interaction. *npj Science of Learning*, 5(1):8.
- Lichtman, K. and VanPatten, B. (2021). Was Krashen right? forty years later. *Foreign Language Annals*, 54(2):283–305.
- Mackey, A. (2017). Classroom-based research. In *The Routledge handbook of instructed second language acquisition*, pages 541–561. Routledge.
- Mayer, R. E. (2019). Computer games in education. *Annual review of psychology*, 70(1):531–549.
- Ofcom (2023). Children and parents: Media use and attitudes report 2023. Technical Report March 29, 2023, Ofcom.
- Patel, M., Solly, M., and Copeland, S. (2023). The future of English: Global perspectives. *Research Summary*. London: British Council.
- Richey, R. C., Silber, K. H., and Ely, D. P. (2008). Reflections on the 2008 AECT Definitions of the Field. *TechTrends*, 52(1):24–25.
- Shields, R. and Chugh, R. (2017). Digital badges—rewards for learning? *Education and Information Technologies*, 22:1817–1824.
- Wang, A. I. and Tahir, R. (2020). The effect of using Kahoot! for learning - a literature review. *Computers & Education*, 149:103818.