

## **DUOLINGO: UM ESTUDO SOBRE COMO DESIGN E GAMIFICAÇÃO PODEM OTIMIZAR A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS ESTRANGEIRAS**

ANDRESSA CARLA LUNA DOS SANTOS<sup>1</sup>; TEFFANY TAYANE CORREIA DE LIMA<sup>2</sup>; ELIANA VIRGÍNIA VIEIRA DE MELO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Instituto Federal de Pernambuco – acls8@discente.ifpe.edu.br*

<sup>2</sup>*Instituto Federal de Pernambuco – ttcl@discente.ifpe.edu.br*

<sup>3</sup>*Instituto Federal de Pernambuco – elianamelo@recife.ifpe.edu.br*

### **1. INTRODUÇÃO**

Vivemos em uma era digital, na qual os alunos do século XXI apresentam características diferentes das gerações anteriores (PRENSKY, 2001). Métodos tradicionais de ensino, rígidos e pouco adaptáveis, muitas vezes não atendem às necessidades individuais dos estudantes, comprometendo seu aprendizado e desenvolvimento. O avanço das tecnologias digitais e da internet trouxe novas possibilidades de aprendizagem, nas quais o design educacional atua como potencializador do processo de ensino-aprendizagem (PORTUGAL, 2013).

A gamificação, definida como a aplicação de mecânicas de jogos em contextos não lúdicos para promover engajamento e motivação (ALVES; DINIZ; MINHO, 2014), tem se mostrado eficaz na melhoria do desempenho estudantil. Estudos indicam que métodos gamificados podem aumentar o desempenho em até 89% em comparação a abordagens tradicionais (LEGAKI, XI, HAMARI, KARPOUZIS, ASSIMAKOPOULOS, 2020).

O uso de aplicativos móveis educacionais, como os de aprendizado de idiomas, democratiza o acesso à educação e oferece oportunidades de aprendizagem mais flexíveis (UNESCO, 2013). A multiplicidade de idiomas é notável, no entanto, "a globalização declina-se preferencialmente em inglês" (ORTIZ, 2006). Em um mundo extremamente globalizado, saber inglês é crucial para comunicação global, acesso a informações e oportunidades profissionais, facilitando interações em diferentes contextos e ampliando horizontes pessoais e profissionais. Nesse contexto, plataformas gratuitas como o Duolingo se apresentam como ferramentas essenciais, oferecendo recursos educacionais a indivíduos que, de outra forma, poderiam enfrentar barreiras econômicas ou geográficas.

Este estudo tem como objetivo investigar as contribuições do design e da gamificação no aplicativo Duolingo para o aprendizado de línguas estrangeiras, com foco na experiência do usuário e na eficácia dessas estratégias pedagógicas. Busca-se compreender como a integração de elementos de design educacional e mecânicas de jogos potencializa o engajamento, a motivação e a retenção do conhecimento, tornando o aprendizado mais dinâmico e significativo. Além disso, a pesquisa enfatiza a dimensão da acessibilidade, analisando de que forma a plataforma atua como um instrumento de democratização educacional, oferecendo oportunidades de aprendizagem para indivíduos que enfrentam limitações econômicas ou geográficas. Dessa maneira, o estudo não apenas evidencia o impacto pedagógico do Duolingo, mas também destaca seu potencial como recurso socialmente relevante, capaz de reduzir desigualdades e ampliar o acesso a experiências de ensino de qualidade no contexto contemporâneo.

### **2. METODOLOGIA**

O presente estudo fundamenta-se em pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, que se caracteriza pela análise crítica de materiais previamente publicados, como livros e artigos científicos (GIL, 2002). A seleção das fontes considerou critérios de atualidade, relevância e credibilidade, sendo consultados autores como Cristina Portugal, Lynn Rosalina Gama Alves, Marcelle Rose da Silva Minho e Marcelo Vera Cruz Diniz. Após a identificação dos estudos pertinentes, procedeu-se a uma análise comparativa das estratégias de design e gamificação aplicadas no Duolingo, bem como de seus impactos no processo de aprendizagem.

A síntese das diferentes perspectivas possibilitou a construção de uma visão abrangente acerca da eficácia do design e da gamificação como recursos para potencializar o ensino de línguas estrangeiras no contexto digital.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A análise da implementação do Design Educacional e da gamificação no Duolingo revela contribuições expressivas para o processo de ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, com destaque para o aspecto da acessibilidade. A plataforma, ao oferecer acesso gratuito e estar disponível tanto em navegadores quanto em dispositivos móveis, configura-se como uma alternativa financeiramente viável e tecnologicamente inclusiva, alcançando diferentes perfis de usuários, incluindo aqueles com rotinas irregulares, baixa familiaridade digital ou acesso limitado a instituições de ensino presenciais. Seu design intuitivo, combinado a exercícios curtos e progressivos, permite que usuários de diferentes níveis se engajem com o aprendizado de forma contínua e adaptável. Esse caráter inclusivo amplia sua relevância no cenário educacional contemporâneo, pois não apenas democratiza o acesso ao ensino de idiomas, mas também promove equidade ao alcançar públicos que, em outros contextos, teriam dificuldades de acesso a cursos presenciais ou pagos. Essas constatações dialogam diretamente com a concepção de Design Educacional apresentada por Mattar, que o entende como:

Inclui o planejamento, a elaboração e o desenvolvimento de projetos pedagógicos, materiais educacionais, ambientes colaborativos, atividades interativas e modelos de avaliação para o processo de ensino e aprendizagem. Envolve, portanto, conhecimentos que todos que trabalham em educação devem ter, desde os professores até os coordenadores e gestores (MATTAR, 2014, p. 19).

Nessa perspectiva, torna-se pertinente recorrer à teoria de Bloom et al. (1956), cuja Taxonomia de Objetivos Educacionais propõe uma estrutura psicológica para organizar e potencializar o processo de aprendizagem. Ao ultrapassar a mera transmissão de conteúdos, essa abordagem sustenta práticas pedagógicas mais significativas, transformadoras e alinhadas às demandas contemporâneas. Tal perspectiva reforça a relevância do Design Educacional, evidenciando como a combinação de planejamento pedagógico e estratégias de ensino adaptáveis contribui para experiências de aprendizagem mais efetivas e relevantes.

Paralelamente, a gamificação mostra-se igualmente determinante: sua aplicação no contexto educacional promoveu ganhos consistentes em engajamento, motivação e retenção de conhecimento. Elementos característicos

de jogos, como desafios, recompensas, rankings e progressão de níveis, aproximam a experiência das novas gerações, habituadas a ambientes digitais interativos, ao mesmo tempo em que estimulam disciplina, consistência e satisfação no aprendizado. Essa dinâmica não apenas amplia o interesse, mas também reforça a retenção do conteúdo ao acionar estímulos neuroquímicos associados ao prazer e à motivação (KOSTER, 2005), contribuindo para maior autoconfiança e desempenho acadêmico.

Nesse contexto, o Duolingo configura-se como uma ferramenta digital altamente acessível e pedagogicamente eficaz, ao integrar estratégias de gamificação com lições estruturadas e exercícios práticos em um ambiente interativo, favorecendo tanto o desenvolvimento da fluência linguística quanto o engajamento ativo dos usuários (DUOLINGO, 2025). Sob a perspectiva do psicólogo desenvolvimentista Lev Vygotsky (1995), que compreende a educação como indissociável de fatores culturais, sociais, econômicos e políticos, a utilização de tecnologias digitais e redes sociais pelo Duolingo evidencia seu alinhamento ao contexto sócio-histórico contemporâneo. Dessa forma, a plataforma não apenas promove uma experiência de aprendizagem adaptável às necessidades individuais, mas também atua como um instrumento de democratização educacional, ampliando o acesso a oportunidades de ensino de idiomas para públicos historicamente excluídos e contribuindo para a redução das desigualdades no campo educacional.

Os resultados, portanto, demonstram que a combinação de estratégias de design e mecânicas de jogo potencializa significativamente o ensino de línguas, ao articular engajamento, motivação e retenção do conhecimento. Recursos como conquistas, progressão de níveis, desafios, interações imersivas e feedback imediato tornam a aprendizagem mais dinâmica, atrativa e eficaz, favorecendo a aplicação prática dos conteúdos e o aprimoramento das habilidades linguísticas. Contudo, é importante salientar que o Duolingo não substitui a presença de um professor real, que oferece orientação personalizada, esclarecimento de dúvidas complexas e acompanhamento contínuo do progresso do aluno. Consequentemente, a plataforma funciona como um aliado estratégico na redução das desigualdades educacionais, oferecendo acesso a oportunidades de aprendizagem a indivíduos que, de outra forma, não teriam condições de pagar por cursos presenciais ou aulas particulares. Dessa forma, a integração entre Design Educacional e gamificação no Duolingo configura-se como uma estratégia pedagógica inovadora, eficaz e socialmente relevante, capaz de democratizar o ensino de línguas e contribuir para a diminuição do abismo entre estudantes com maior e menor acesso a recursos educacionais, fortalecendo a educação inclusiva no cenário contemporâneo.

#### **4. CONCLUSÕES**

Considerando as análises realizadas, evidencia-se que o Duolingo, ao integrar princípios de design e estratégias de gamificação, assume um papel relevante no campo do ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras. Mais do que um recurso estético, o design é compreendido como elemento estruturante de experiências pedagógicas que buscam dinamizar, engajar e democratizar o acesso ao conhecimento.

Nesse sentido, a plataforma se destaca por disponibilizar um ambiente gratuito e acessível, capaz de contemplar diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, favorecendo a personalização do processo educativo. Essa

característica evidencia não apenas a potencialidade do design como recurso estratégico, mas também reforça a necessidade de repensar metodologias tradicionais, aproximando o ensino de línguas de práticas mais interativas, inclusivas e adequadas às demandas contemporâneas da sociedade digital.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, L. R. G.; MINHO, M. R. da S.; DINIZ, M. V. C. **Gamificação: diálogos com a educação**, (e-book), São Paulo: Editora Pimenta Café, 2014.

BLOOM, B. S. et al. **Taxonomy of educational objectives**. New York: David Mckay, 1956.

É possível ficar fluente com o Duolingo? e outras dúvidas comuns. **Blog Duolingo**, 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3UNI52wl>. Acesso em: 03 ago. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

KOSTER, R. **A Theory of Fun for Game Design**. 1ª Ed. O'Reilly Media, 2005.

LEGAKI, N. Z.; XI, N.; HAMARI, J.; KARPOUZIS, K.; ASSIMAKOPOULOS, V. **The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education**, International Journal of Human-Computer Studies, 2020.

MATTAR, J. **Design Educacional: educação a distância na prática**. 1ª Ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.

ORTIZ, R. **Mundialização: saberes e crenças**. Brasiliense, 2002.

PORTUGAL, C.; COUTO, R. **Design em situações de ensino-aprendizagem**. 2010. Disponível em: <https://bit.ly/45BFnlN>. Acesso em: 26 ago. 2025.

PRENSKY, M. **Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon**. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October (2001a). Disponível em: <https://bit.ly/41pClcw>. Acesso em: 25 ago. 2025.

REGO, T. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 25ª edição. Editora Vozes, 2014.

UNESCO. **Diretrizes para as Políticas de Aprendizagem Móvel**. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3JxJFIG>. Acesso em: 03 ago. 2025.