



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília
Campus Riacho Fundo
Letras - Inglês (Licenciatura)

CAUÃ ASSIS NASCIMENTO
ELIZABETH C. DE S. F. DOS SANTOS
EMERSON FERREIRA SOARES

A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA LÍNGUA INGLESA:
Um Caminho para a Aprendizagem Significativa

Brasília
2025

CAUÃ ASSIS NASCIMENTO
ELIZABETH C. DE S. F. DOS SANTOS
EMERSON FERREIRA SOARES

A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA LÍNGUA INGLESA:
Um Caminho para a Aprendizagem Significativa

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Letras Inglês do campus Riacho Fundo do Instituto Federal de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Letras - Inglês.

Orientadora: Profa. Ma. Maria Antonia Germano dos Santos Maia

Brasília
2025

NASCIMENTO, CAUÃ.

A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA LÍNGUA INGLESA: Um Caminho para a Aprendizagem Significativa / CAUÃ NASCIMENTO, ELIZABETH, DOS SANTOS, EMERSON SOARES ; orientação Maria Antonia Germano dos Maia. — Riacho Fundo, DF: 2025.

39 f. ; 30 cm.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Letras-Inglês) — Instituto Federal de Brasília, Campus Riacho Fundo, Riacho Fundo, DF, 2025. Orientador(a): Maria Antonia Germano dos Maia.

1. Gamificação. 2. Aprendizagem Significativa. 3. Aprendizagem da Língua Inglesa. 4. Elementos de Jogos. I. DOS SANTOS, ELIZABETH. II. SOARES, EMERSON . III. Maia, Maria Antonia Germano dos , orient. IV. Instituto Federal de Brasília. V. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema com dados fornecidos pelo(a) autor(a)
SISTEMA DE BIBLIOTECAS DO INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA

CAUÃ ASSIS NASCIMENTO
ELIZABETH C. DE S. F. DOS SANTOS
EMERSON FERREIRA SOARES

A GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DA LÍNGUA INGLESA:
Um Caminho para a Aprendizagem Significativa

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Letras Inglês do campus Riacho Fundo do Instituto Federal de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Letras - Inglês.

Aprovado em 11 de Fevereiro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma Maria Antonia Germano dos Santos
Maia
Instituto Federal de Brasília
Presidente/ Orientadora

Profe. Me. Edson de Souza Cunha
Instituto Federal de Brasília
Membro interno

Profa Ma. Sarah Lindalva de França
Instituto Federal de Brasília
Membro interno

RESUMO

Este estudo buscou analisar o potencial da gamificação para transformar o ensino da língua inglesa, promovendo experiências de aprendizagem significativas e engajantes. A pesquisa, de natureza qualitativa, baseou-se em uma revisão de literatura que integrou os estudos de Moreira (2017) sobre a aprendizagem significativa, fundamentada na teoria de David Ausubel (1918-2008), além das contribuições de Kapp (2012), Poyatos Neto (2015) e McGonigal (2011) sobre os elementos da gamificação e o impacto dos jogos nas emoções. As análises de Rodrigues (2019) e Rodrigues (2021) sobre o cenário brasileiro a respeito do ensino de inglês também foram incorporadas. Os resultados revelam que a gamificação, quando implementada estrategicamente, pode aumentar o engajamento dos alunos e proporcionar uma aprendizagem contextualizada, alinhada à teoria da aprendizagem significativa. Além disso, destaca-se seu papel no desenvolvimento de habilidades linguísticas. No entanto, desafios como a prevalência da abordagem tradicional no sistema educacional brasileiro ainda representam barreiras significativas à sua implementação eficaz. Conclui-se que, embora a gamificação apresente grande potencial, sua eficácia depende de estratégias de aplicação consistentes e abrangentes.

Palavras-chave: Gamificação, Aprendizagem Significativa, Aprendizagem da Língua Inglesa, Elementos de Jogos.

ABSTRACT

This article aimed to analyze the potential of gamification to transform English language teaching, promoting meaningful and engaging learning experiences. The research, of a qualitative nature, was based on a literature review that integrated the studies of Moreira (2017) on meaningful learning, grounded in David Ausubel's (1918-2008) theory, as well as the contributions of Kapp (2012), Poyatos Neto (2015), and McGonigal (2011) on the elements of gamification and the impact of games on emotions. The analyses of Rodrigues (2019) and Rodrigues (2021) on the Brazilian context regarding English teaching were also incorporated. The results reveal that gamification, when strategically implemented, can increase student engagement and provide contextualized learning, aligned with the theory of meaningful learning. Additionally, its role in the development of language skills is emphasized. However, challenges such as the prevalence of the traditional approach in the Brazilian educational system still represent significant barriers to its effective implementation. It is concluded that, although gamification presents great potential, its effectiveness depends on more consistent and comprehensive application strategies.

Keywords: Bilingual Education; Bilingualism; Teacher Training; Teacher

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dinâmicas da Gamificação.....	15
Quadro 2 - Mecânicas da Gamificação.....	16
Quadro 3 - Componentes da Gamificação.....	17
Quadro 4 – Fundamentos da Aprendizagem Significativa.	23
Quadro 5 – Princípios da Aprendizagem Significativa Crítica.....	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE INGLÊS.....	13
2.1.1 PILARES FUNDAMENTAIS DA GAMIFICAÇÃO.....	15
2.2 A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.....	18
2.2.1 PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA AS.....	20
3 REFERENCIAL METODOLÓGICO	26
4 ANÁLISE DE DADOS	27
4.1 INTEGRANDO OS PRINCÍPIOS SIGNIFICATIVOS	29
4.2 O PAPEL DO DOCENTE NA TEORIA SIGNIFICATIVA.....	33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

O ensino contemporâneo, assim como o ensino da língua inglesa, enfrenta desafios consideráveis na busca por abordagens que promovam uma aprendizagem significativa para os estudantes. Conforme aponta Moreira (2017), práticas pedagógicas ainda fundamentadas exclusivamente na memorização e repetição prevalecem em numerosas salas de aula, limitando a capacidade do ensino de proporcionar uma aprendizagem contextualizada e relevante. Essa abordagem denominada como tradicional prioriza a transmissão mecânica¹ de conteúdos, frequentemente negligenciando as reais necessidades dos alunos, o que leva os estudantes a assumirem um papel passivo no processo educativo.

David Ausubel (1918 - 2008), em sua teoria da aprendizagem significativa, destaca a importância de relacionar o conteúdo à realidade dos alunos, tornando o ensino eficaz (apud Moreira, 2017). No entanto, a prática educacional, especialmente no ensino de línguas, ainda enfrenta desafios para alcançar esse ideal. Conforme observa Rodrigues (2019), a abordagem tradicional cria um distanciamento entre as necessidades dos alunos e as exigências da sociedade contemporânea, caracterizada por um contexto digital e dinâmico. Essa falta de alinhamento compromete a construção de uma AS² da LI³, resultando, frequentemente, em desmotivação.

Por conseguinte, apesar das limitações do ensino tradicional, a relevância atribuída à aprendizagem de uma segunda língua⁴ tem crescido significativamente. Nicholls (2001, *apud* Rodrigues, 2019) afirma que indivíduos que não dominam uma língua estrangeira tendem a se isolar, limitando seu acesso à informação, bem como ao desenvolvimento pessoal e profissional. Embora o termo não se alinhe a este estudo, se refere à uma língua que não é falada pelos habitantes de um determinado lugar, exemplo, a LI dita por nativos do Brasil (Souto et al., 2014), optamos pelo termo

¹ Ocorre quando o estudante aprende passivamente, sem estabelecer relações significativas com o conhecimento prévio, Moreira (2017).

² AS refere-se a aprendizagem significativa.

³ LI refere-se nessa pesquisa a Língua Inglesa.

⁴ É uma não-primeira-língua que é adquirida sob a necessidade de comunicação e dentro de um processo de socialização (Spinassé, 2006).

'segunda língua', que segundo Spinassé (2006), diferente da língua estrangeira, a segunda língua é uma língua que é obtida por causa da exigência de comunicação em um procedimento de socialização, em outras palavras, a segunda língua é aprendida quando o indivíduo precisa se integrar socialmente com falantes de uma língua diferente de sua língua materna. A importância do domínio de uma segunda língua para o desenvolvimento dos estudantes é legítimo, no entanto, o predomínio das abordagens tradicionais de ensino ainda representa um obstáculo, pois frequentemente não atendem às necessidades e aos desafios impostos pela sociedade atual.

Dessa forma, é fundamental reavaliar as práticas pedagógicas, alinhando a realidade escolar às expectativas dos estudantes, com o objetivo de promover uma aprendizagem eficaz e significativa da LI. Nesse contexto, a gamificação surge como uma alternativa promissora para superar as limitações dos modelos tradicionais e engajar os alunos. Conforme Leffa (2020), a gamificação aplica elementos dos jogos em contextos não voltados ao entretenimento, transformando atividades repetitivas em experiências dinâmicas e motivadoras. McGonigal (2011) complementa, destacando que os jogos atendem a necessidades humanas fundamentais e despertam emoções intensas, comumente ausentes na rotina cotidiana, mas intensamente vivenciadas nos jogos. Assim, a gamificação engaja os e ativa emoções, tornando o aprendizado dinâmico, envolvente e alinhado às demandas do século XXI.

Com isso, apesar da crescente relevância da aprendizagem de uma segunda língua no cenário contemporâneo, o ensino do inglês ainda se baseia em abordagens centradas na repetição e memorização, distantes das reais necessidades dos alunos. Esse modelo limita o desenvolvimento dos estudantes, colocando-os em um papel passivo e dificultando a AS. Assim, é crucial que as práticas pedagógicas adotem a gamificação, tornando o aprendizado de línguas significativo, alinhado à realidade dos alunos e promovendo o desenvolvimento eficaz da língua.

Desse modo, o objetivo geral desta pesquisa é investigar como a gamificação pode transformar o processo de aprendizagem da LI, promovendo uma experiência significativa. Para atingir essa proposta, os objetivos específicos deste estudo são: (I)

analisar os principais elementos da gamificação; (II) examinar os fundamentos da aprendizagem significativa; e (III) explorar de que maneira a gamificação pode contribuir para uma aprendizagem eficaz e relevante da LI.

A relevância deste estudo reside na análise de como a gamificação, enquanto estratégia pedagógica, pode contribuir significativamente para o contexto educacional, com ênfase no ensino da LI. O objetivo é oferecer aos leitores, especialmente aos formandos na área de Letras Inglês, uma compreensão aprofundada de como a gamificação pode atender às demandas dos estudantes contemporâneos, promovendo uma aprendizagem da LI, à luz da teoria e dos princípios educacionais de David Ausubel. Assim, quando se explora o impacto da gamificação, busca-se evidenciar seu potencial transformador no ensino de inglês, tornando-o eficaz e alinhado às necessidades atuais dos estudantes.

Sendo assim, esta pesquisa é estruturada em quatro seções principais. Inicialmente, a Introdução apresenta a contextualização do estudo, a justificativa a fim de expor a escolha do tema e os objetivos estabelecidos. Em seguida, o referencial teórico no qual expõe as teorias que fundamentam o processo de investigação, bem como os principais autores associados a elas. Posteriormente, a metodologia é apresentada, abordando o percurso investigativo adotado. A seguir, a análise de dados apresenta interpretação e discussão dos dados coletados com ênfase nas tendências, padrões e relações identificados durante a pesquisa. Por fim, as considerações finais refletem sobre os resultados obtidos e as contribuições de futuras pesquisas na temática deste estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Ao examinarmos o contexto social contemporâneo brasileiro, torna-se evidente o papel crescente dos jogos, especialmente os digitais. Rodrigues (2019) afirma que, nos últimos anos, os jogos se consolidaram como um fenômeno cultural no Brasil, impactando não apenas o consumo, mas também a produção desse tipo de conteúdo. Esse crescimento alcançou proporções inéditas, fazendo com que os jogos se tornassem uma parte integrante do cotidiano das pessoas. Tal fenômeno é particularmente notório entre jovens e adultos, que dedicam uma parte substancial de seu tempo imersos no universo dos jogos digitais.

Gee (2005, apud Rodrigues, 2019) argumenta que os jogos incorporam uma série de princípios estratégicos, projetados para entreter e motivar os jogadores. Quando esses princípios são aplicados de forma estratégica ao ensino da LI, têm o potencial de transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico e envolvente, capaz de captar o interesse dos alunos e proporcionar um ensino de maior qualidade. Contudo, para que essa transformação aconteça de maneira eficaz, é crucial compreender os princípios que orientam os jogos e entender sua natureza, o papel que desempenham no comportamento e nas emoções humanas.

Nessa perspectiva, Kapp (2012), em uma definição simples, explica que jogos são sistemas nos quais os jogadores enfrentam desafios definidos por regras claras, interatividade constante e feedback, com o objetivo de despertar reações emocionais dos participantes. Complementando essa visão, McGonigal (2011) descreve um jogo como um sistema fundamentado em quatro elementos centrais: objetivo claro, regras, sistema de feedback e participação voluntária. Dessa forma, para ela, os outros elementos presentes no jogo servem para reforçar esses pilares essenciais, que são fundamentais tanto para a estrutura dos jogos quanto para a aplicação da gamificação em contextos diversos.

No que diz respeito ao impacto dos jogos no comportamento e nas emoções humanas, Kapp (2012) observa que, embora os jogos não sejam uma invenção recente, suas raízes remontam às grandes civilizações antigas. Entretanto, o avanço significativo da tecnologia e do design os transformou em ferramentas poderosas e eficazes para motivar as pessoas. De maneira complementar, McGonigal (2011) afirma que, além de motivar, os jogos têm o potencial de preencher lacunas que em diversas ocasiões, a realidade não consegue suprir. Desse modo, para ela, os jogos satisfazem necessidades humanas genuínas, proporcionando emoções e desafios que frequentemente estão ausentes no mundo real.

Em suma, os jogos, especialmente os digitais, têm se consolidado como ferramentas poderosas no campo do entretenimento e no desenvolvimento de habilidades essenciais para o crescimento pessoal e profissional. Nesse cenário, a aplicação de elementos dos jogos no ensino da LI é crucial, pois o ciclo de engajamento comum nos jogos, quando adaptado ao contexto de aprendizagem,

pode impulsionar a evolução contínua dos estudantes, aprimorando suas habilidades de forma significativa. Assim, para que os benefícios dos jogos sejam plenamente aproveitados, é fundamental compreender o conceito de gamificação e seus elementos específicos no ensino, com ênfase no ensino do Inglês.

2.1 GAMIFICAÇÃO NO ENSINO DE INGLÊS

A gamificação, derivada do termo Inglês "gamification", tem suas primeiras referências, conforme Poyatos Neto (2015), na década de 1980, quando o pesquisador e professor Richard Bartle empregou o conceito para descrever a prática de transformar atividades inicialmente não lúdicas em experiências que incorporam elementos característicos dos jogos. Desde então, diversos estudiosos têm se dedicado a conceituar o termo, considerando seus princípios e as áreas de aplicação. Fadel et al. (2014, p. 6) define a gamificação de forma ampla como a "aplicação de elementos de jogos em atividades que não são jogos". Ambas as abordagens destacam que características típicas dos jogos, podem ser adaptadas a contextos fora do universo dos jogos, conferindo-lhes maior envolvimento e ludicidade.

Zichermann e Cunningham (2011), por exemplo, defendem que a gamificação transcende a mera introdução de elementos lúdicos para entretenimento, envolvendo, na verdade, o uso estratégico de mecanismos de jogos com o intuito de engajar a audiência e resolver problemas de forma eficaz. Kapp (2012) complementa essa perspectiva ao afirmar que, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades, a gamificação explora as predisposições psicológicas humanas para o engajamento, transformando tarefas que, à primeira vista, poderiam ser vistas como ordinárias ou rotineiras em atividades impactantes e envolventes.

Logo, é importante ressaltar que muita das vezes essa transformação de atividades ordinárias em impactantes seja ela no processo de ensino-aprendizagem, ou em outros contextos, não ocorre de forma integral. Segundo Poyatos Neto (2015), aplicar a gamificação significa, prioritariamente, incorporar elementos de jogos em uma tarefa específica, conferindo-lhe características de um jogo. Nesse sentido, a gamificação não altera completamente a tarefa ou o contexto, mas aprimora-os por meio da utilização desses elementos provenientes dos jogos, tornando a atividade envolvente e estimulante. Assim, no contexto do ensino da LI, a gamificação não

transformaria o processo de ensino-aprendizagem de forma a torná-lo completamente irreconhecível, mas visaria aprimorá-lo, buscando trazer melhorias ao contexto.

Por conseguinte, Kapp (2012) aponta as vantagens da gamificação no ambiente educacional, evidenciando que os jogos e seus elementos criam um espaço controlado e criativo, permitindo que os alunos experimentem e falhem sem receios. Esse aspecto torna a gamificação uma ferramenta essencial para o aprendizado da LI, pois oferece liberdade para explorar novas ideias e testar diferentes soluções. Dessa forma, o ambiente gamificado favorece a criatividade, fortalece a autoconfiança e apoia o desenvolvimento de habilidades essenciais, como a aprendizagem de uma segunda língua, além de permitir a aquisição de conhecimentos em contextos reais e práticos, promovendo uma aprendizagem significativa.

Além disso, McGonigal (2011) enfatiza que os jogos provocam uma gama de emoções nos jogadores, principalmente por representarem desafios escolhidos voluntariamente, o que gera um forte senso de realização e satisfação. Esses aspectos, frequentemente ausentes no ensino tradicional, tornam os jogos ferramentas poderosas de ensino. Nesse sentido, a autora argumenta que, ao integrar elementos de jogos na educação, é possível direcionar as energias dos alunos para desafios complexos, exigindo esforço contínuo e, assim, levando-os a superar seus limites, promovendo o aprimoramento constante. Portanto, no contexto do ensino de línguas, a gamificação tem o potencial de transformar o aprendizado, engajando os alunos de maneira intencional, estimulando a autonomia e, conseqüentemente, reduzindo a necessidade de imposições externas.

Apesar das inúmeras vantagens da gamificação no ensino, é fundamental ressaltar que ela não deve ser encarada como uma solução simplista ou um mero recurso de entretenimento. Como enfatiza Poyatos Neto (2015), a simples incorporação de elementos de jogos não garante automaticamente o engajamento ou o interesse dos participantes. Para que os objetivos educacionais sejam atingidos de maneira eficaz, é essencial que os estudantes compreendam claramente o propósito da tarefa e se envolvam ativamente no processo de aprendizagem. Nesse sentido, torna-se imprescindível realizar uma análise criteriosa dos objetivos, do perfil dos alunos e do ambiente em questão antes de implementar a gamificação, assegurando

que os elementos escolhidos estejam alinhados às necessidades e expectativas específicas da aprendizagem da LI. No ensino de inglês, por exemplo, a gamificação pode ser utilizada para criar experiências de aprendizado envolventes, promovendo a prática da comunicação em contextos reais e estimulando a motivação dos alunos por meio de desafios e recompensas significativas. Dessa forma, um conhecimento aprofundado do contexto de aplicação é determinante para o sucesso da gamificação, tanto em ambientes comerciais quanto educacionais, garantindo assim sua efetividade na aquisição de uma LI.

Portanto, no ensino de línguas, esses elementos têm o poder de promover uma aprendizagem significativa, conforme o conceito de Ausubel, ao engajar os alunos de maneira profunda e conectar o aprendizado às suas realidades. Assim, a gamificação não só torna o ensino atrativo, mas também contribui para o desenvolvimento de competências essenciais, alinhando-se às exigências do mercado de trabalho e aos objetivos de formação integral. Contudo, para garantir uma formação eficaz e contextualizada, é fundamental compreender quais elementos dos jogos devem ser aplicados no ensino da LI.

2.1.1 PILARES FUNDAMENTAIS DA GAMIFICAÇÃO

A compreensão do impacto emocional e motivacional dos jogos, juntamente com a análise das definições relacionadas à gamificação, destaca a importância de aprofundar a definição de 'elementos de jogos', que são essenciais para garantir a eficácia do processo gamificado. Nesse sentido, diversos autores apresentam abordagens distintas para a criação de ambientes gamificados, sugerindo a aplicação de diferentes elementos nas atividades. Werbach e Hunter (2012, p. 78, tradução nossa) definem um elemento como "características específicas dos jogos que podem ser aplicadas na gamificação". Nesse contexto, os autores organizam os elementos dos jogos em três categorias principais: dinâmicas, mecânicas e componentes, o que facilita sua sistematização e amplia a aplicabilidade da gamificação.

De acordo com Werbach e Hunter (2012), às dinâmicas são aspectos amplos e abstratos que estruturam o sistema gamificado, sem possibilidade de manipulação direta, funcionando como a base do sistema, conforme Poyatos Neto (2015). Entre os principais elementos dessas dinâmicas, destacam-se, em nossa perspectiva, a

narrativa, as restrições e o progresso, os quais se mostram fundamentais para a criação de uma experiência gamificada no ensino da LI.

Quadro 1 - Dinâmicas da Gamificação.

Elementos	Descrição
Narrativa	É essencial para o sucesso da gamificação, pois conecta os elementos de forma coesa e significativa. Sem ela, os componentes podem parecer aleatórios, reduzindo a eficácia do sistema. A narrativa pode ser explícita, por meio do storytelling, ou implícita, integrada de maneira sutil. No contexto do ensino da LI, uma narrativa bem estruturada poderá engajar os alunos e potencializar a aprendizagem da LI.
Restrições	Limita a liberdade dos estudantes, impedindo ações específicas; incentiva decisões estratégicas e criativas, estimula pensamento inovador e resolução de problemas, promove engajamento e aprendizado ativo.
Progresso	Proporciona sensação de avanço e superação de etapas, evidência desenvolvimento e evolução, constrói um caminho claro de melhoria, evita monotonia e desmotivação, estimula melhorias contínuas e cria um ambiente desafiador e recompensador para a aprendizagem da LI.

Fonte: Elaborado por Nascimento; Santos e Soares com base em Poyatos Neto (2015).

Por conseguinte, Poyatos Neto (2015) classifica as mecânicas como os "verbos" de um jogo, pois são elas que orientam as ações dos jogadores, estimulando-os a agir e a progredir. Essas mecânicas representam as formas concretas de implementação das dinâmicas, como narrativa, restrições e progresso, estruturando as interações e direcionando o desenvolvimento dentro do sistema gamificado. No contexto desta pesquisa, destacamos como principais mecânicas os seguintes elementos: desafios, competição, cooperação e feedback.

Quadro 2 - Mecânicas da Gamificação.

Elementos	Descrição
Desafios	Tarefas que exigem esforço cognitivo, envolvem criatividade, agilidade e competências específicas, motivam o aluno, engajam e promovem o progresso.
Competição	Confronto entre alunos ou grupos, incentiva a superação de habilidades, promove melhoria contínua.

Cooperação	Jogadores trabalham juntos para alcançar objetivos comuns, coexiste frequentemente com a competição nas melhores atividades gamificadas.
Feedback	Essencial para o progresso dos jogadores, indica o caminho certo, pode ser dado por pontos, níveis ou placares, fornece orientação clara sobre o desempenho, permite ajustes e incentiva o progresso contínuo em atividades gamificadas.

Fonte: Elaborado por Nascimento; Santos e Soares com base em Poyatos Neto (2015).

Werbach e Hunter (2012) afirmam que os componentes representam formas específicas das mecânicas ou dinâmicas dos jogos, sendo passíveis de divisão em quinze tipos distintos, enquanto Poyatos Neto (2015) os define como a materialização das dinâmicas, ou seja, as unidades concretas que estruturam as mecânicas dos jogos. Esses componentes são essenciais para possibilitar a interação efetiva dos alunos com o ambiente gamificado, desempenhando um papel crucial na criação de uma experiência imersiva na LI. Com base nessa abordagem, selecionamos os componentes relevantes para este estudo: missões, conquistas, medalhas, pontuação e níveis.

Quadro 3 - Componentes da Gamificação.

Elementos	Descrição
Missões	Desafios com objetivos predefinidos, recompensados após a conclusão, integram a narrativa e proporcionam bem-estar aos jogadores, tornando a experiência envolvente
Conquistas	Sinais de conclusão de missões, essenciais para o feedback e sensação de progresso dos jogadores
Pontuação	Representação numérica do progresso, ajustada conforme o nível de dificuldade, auxilia nas mecânicas de feedback e recompensa
Níveis	Reforça a imagem do jogador, evidenciando seu avanço, com frequência substituindo medalhas na estrutura de progresso

Fonte: Elaborado por Nascimento; Santos; Soares com base em Poyatos Neto (2015).

Assim, Werbach e Hunter (2012) definem a gamificação a partir de três categorias principais de elementos: dinâmicas, mecânicas e componentes. As dinâmicas, sendo as mais gerais, abordam o propósito e a motivação por trás do jogo; as mecânicas detalham as regras e os sistemas que orientam as ações dos

jogadores; e os componentes concretizam essas dinâmicas e mecânicas, incluindo pontos, recompensas e níveis. Vale destacar que a definição desses elementos pode variar conforme a perspectiva dos autores, o que evidencia a flexibilidade da gamificação em diferentes contextos.

Portanto, concluímos que a gamificação se apresenta como uma alternativa eficaz para ressignificar o ensino da LI, promovendo uma abordagem significativa e adaptada ao ritmo e às necessidades individuais dos alunos. No entanto, para que isso seja possível, é essencial compreender os fundamentos da teoria da AS de David Ausubel. Dessa forma, será possível estruturar as atividades gamificadas com base nessa teoria, favorecendo uma aprendizagem dinâmica e alinhada à realidade dos estudantes da LI.

2.2 A TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Analisando o cenário educacional contemporâneo, Moreira (2017) argumenta que, apesar da diversidade de abordagens pedagógicas, como o construtivismo⁵, o cognitivismo⁶ e a aprendizagem centrada no aluno⁷, os princípios behavioristas⁸ ainda influenciam significativamente o processo de ensino-aprendizagem. Isso ocorre porque, em diversas situações, o ensino permanece restrito a práticas de testagem precedidas por memorização e repetição. Esse modelo resulta em um aprendizado superficial, comprometendo a construção de um conhecimento profundo e relevante.

No ensino de línguas no Brasil, particularmente do Inglês, prevalecem métodos tradicionais, como o *Grammar Translation*. De acordo com Richards e Rodgers (2001, apud Rodrigues, 2021), essa abordagem prioriza leitura e escrita, negligenciando habilidades essenciais como oralidade e escuta. Com seu foco em memorização de

⁵ No construtivismo o resultado do conhecimento é visto como consequência da produção pessoal do aprendizado do aluno. O professor exerce um papel importante de mediador do processo de ensino-aprendizagem e esta não pode ser vista como resultado, mas sim como o próprio desenvolvimento do aluno. (Fossile, 2010).

⁶ Segundo Lima Junior et al. (2023, p. 446), “ O cognitivismo trata-se de movimento filosófico, ou metateoria, que oferece subsídios para o estudo dos processos cognitivos como um todo, que são as bases das Ciências Cognitivas”.

⁷ De acordo com Sousa (2021, p.3) “trata-se, pois, de um método não estruturante de processo de aprendizagem, em que não cabe ao professor interferir diretamente no campo cognitivo e afetivo do aluno”.

⁸ Memorização: quanto mais frequentemente associamos uma resposta a um estímulo, mais provável é que essa associação se repita, e Repetição: quanto mais recentemente associamos uma resposta a um estímulo, mais provável é que a associação se repita (Moreira, 2017).

vocabulário e tradução, ela restringe a imersão no idioma foco, mostrando-se inadequada às demandas educacionais contemporâneas, que requerem uma aprendizagem contextualizada e significativa.

Sob essa ótica, torna-se essencial reformular as práticas pedagógicas, priorizando abordagens que vão além da memorização e da simples testagem. Nesse contexto, a Teoria da AS, proposta por David Ausubel, destaca-se como uma alternativa promissora. De acordo com Moreira (2010), essa teoria valoriza um aprendizado relevante, conectado à realidade dos estudantes e capaz de gerar um impacto duradouro, pois considera os conhecimentos prévios dos alunos como base para a construção do novo saber.

Farias (2022) afirma que o aprendizado se torna eficaz quando os conteúdos se conectam ao repertório do aluno, favorecendo uma compreensão funcional e contextualizada. Nesse sentido, é fundamental que o ensino da LI seja estruturado de forma a integrar esse aspecto, pois ele é essencial para o desenvolvimento de atividades significativas. Além disso, Moreira (2010) destaca que o conhecimento prévio do aluno é uma variável central nesse processo, funcionando como uma âncora para a construção de novos saberes. No entanto, essa "ancoragem" só se concretiza quando os conteúdos são apresentados de maneira substancial e alinhados à realidade dos estudantes, o que fortalece a conexão e facilita a assimilação do conhecimento.

Em vista disso, apesar de seu potencial, a implementação da AS enfrenta desafios de implementação no Brasil. Isso ocorre porque o modelo tradicional, centrado na memorização e testagem, ainda predomina tanto no ensino geral quanto no ensino específico de LI. De acordo com Moreira (2017), essa persistência deve-se a um sistema educacional que prioriza resultados de curto prazo e à formação docente tradicional, comumente desconectada de práticas inovadoras. Conseqüentemente, para superar esses obstáculos, é necessária uma transformação nas práticas educacionais e na formação docente, integrando princípios que favoreçam a construção ativa do saber.

Em suma, embora a implementação da Aprendizagem Significativa (AS) enfrente desafios consideráveis, especialmente em um sistema escolar mecanizado,

Moreira (2017) enfatiza que ela não deve ser vista como uma utopia distante, mas como uma esperança concreta para promover mudanças no processo educativo. Dessa maneira, para alcançar uma aprendizagem verdadeiramente significativa da LI, é essencial planejar práticas pedagógicas que conectem conhecimentos prévios a novos conteúdos, respeitando a realidade e os interesses dos estudantes. Além disso, a formação docente precisa ser repensada, incorporando os princípios da AS e oferecendo aos professores ferramentas que lhes permitam superar as limitações do modelo tradicional.

2.2.1 PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS DA AS

A aprendizagem significativa, proposta por David Ausubel, é compreendida como "aquela em que ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe" (Moreira, 2010, p. 2). Em síntese, trata-se de um processo em que o novo conhecimento — seja ele um símbolo, conceito ou representação visual — se conecta de forma profunda e relevante com o que o estudante já aprendeu. Para que essa interação ocorra, é imprescindível que o conhecimento prévio seja relevante para o objeto de aprendizagem; caso contrário, a AS não será efetivada.

Em vista disso, um elemento central na teoria da AS é o conceito de subsunçor, ou ideia-âncora, como definido por Ausubel. De acordo com Moreira (2010), o subsunçor é um conhecimento relevante previamente adquirido, representado por um símbolo, conceito, modelo ou imagem existente na estrutura cognitiva do aprendiz. Em outras palavras, o subsunçor corresponde à parte significativa do conhecimento prévio do estudante sobre determinado tema, servindo como uma base para a construção de novos conteúdos. No ensino de línguas, por exemplo, o conhecimento do verbo "to be" pode atuar como subsunçor para a aprendizagem de tempos verbais complexos, como o presente contínuo.

Com isso, na perspectiva da aprendizagem significativa, conforme Moreira (2010) e com base nos conceitos de David Ausubel, o aprendizado ocorre de duas formas principais: por recepção, quando o conhecimento é apresentado diretamente (como em aulas tradicionais), ou por descobrimento, quando o indivíduo busca investigar e construir seu próprio aprendizado. Em ambos os casos, a aprendizagem

depende da existência de um subsunçor relevante e da interação com ele. Essa interação facilita a construção de novos conhecimentos, transformando o próprio subsunçor. Conforme aponta Moreira (2010), ao servir como ponte para novos conteúdos, o subsunçor adquire novos significados e reforçar os já existentes, caracterizando-se, portanto, como um elemento dinâmico e flexível no processo.

Assim, para compreender a Teoria significativa de forma aprofundada, é essencial identificar as condições necessárias para promovê-la de maneira eficaz. Nesse contexto, de acordo com Moreira (2010), existem duas outras condições principais que devem ser atendidas no processo de ensino-aprendizagem significativo. Além do conhecimento prévio, destaca-se que o material de aprendizagem precisa ser potencialmente significativo e, adicionalmente, o aprendiz deve apresentar predisposição para aprender.

O material potencialmente significativo refere-se a recursos que possuam características capazes de permitir sua integração eficaz ao conhecimento prévio do aluno. Isso implica que o material deve apresentar uma estrutura lógica que possa ser relacionada de forma relevante à estrutura cognitiva do aprendiz (Moreira, 2010). Nesse contexto, Moreira (2010, p. 8) destaca que: "o material deve ser relacionável à estrutura cognitiva e o aprendiz deve ter o conhecimento prévio necessário para fazer esse relacionamento de forma não-arbitrária e não-literal". Em outras palavras, a AS ocorre quando o material didático se relaciona aos subsunçores, ou seja, aos conceitos já existentes na estrutura cognitiva do aluno, promovendo uma construção que transcende a memorização de saberes.

A segunda condição para a AS é que o aprendiz esteja predisposto a aprender. Essa condição é, possivelmente, complexa de ser alcançada, pois exige do aprendiz motivação, e envolvimento ativo e consciente no processo de aprendizagem. Conforme Moreira (2010), para que a aprendizagem seja significativa, é necessário que o aprendiz deseje estabelecer uma relação profunda e lógica entre os novos conhecimentos e os seus conhecimentos prévios, de forma não-arbitrária e não-literal. Isso implica que essa relação não pode ser forçada ou superficial; ao contrário, deve ser genuína, contextualizada e intrinsecamente conectada à realidade do aprendiz.

Adicionalmente, Moreira (2010) ressalta que a predisposição para aprender transcende o simples interesse ou gosto pela matéria. Trata-se de uma atitude ativa, na qual o aprendiz se compromete a integrar, modificar e relacionar os novos conteúdos com o que já sabe, promovendo uma reorganização significativa em sua estrutura cognitiva. Portanto, conforme destaca o autor, as duas condições fundamentais para a AS são: o material de aprendizagem ser potencialmente significativo e o aprendiz demonstrar disposição para se engajar ativamente no processo de construção do conhecimento.

Entretanto, uma questão importante nesse contexto é o desafio de quando o estudante não dispõe dos conhecimentos prévios necessários para atribuir significado aos novos conteúdos. Conforme Moreira (2017), é imprescindível partir de onde o indivíduo se encontra, ou seja, de seu repertório atual de conhecimento prévio. Dessa forma, torna-se essencial proporcionar aos alunos oportunidades de se envolverem com os conteúdos por meio de situações que façam sentido e tenham relevância em suas vidas.

Consequentemente, a aprendizagem de forma significativa se desenvolve de forma gradual, com os significados sendo construídos progressivamente, em vez de serem transmitidos de forma passiva. Nesse processo, a interação entre os significados atribuídos pelo estudante e pelo professor desempenha um papel central na efetividade do modelo de ensino-aprendizagem (Moreira, 2017). À medida que esse desenvolvimento ocorre, o aluno além de aprender, também complementa e enriquece os significados, ampliando sua compreensão. Por esse motivo, centralizar o ensino no estudante constitui uma estratégia eficaz para fomentar a AS, permitindo que o processo de construção do conhecimento seja profundo e contextualizado.

Centralizar o ensino no estudante implica direcionar o foco do processo educativo para o aluno, diminuindo o protagonismo do professor e promovendo a participação ativa do estudante (Moreira, 2017). Nesse modelo, o professor assume o papel de mediador e facilitador, enquanto os alunos se envolvem, discutindo e negociando significados entre si. Essa abordagem favorece a interação, e a construção conjunta do conhecimento, distanciando-se das práticas em que o estudante é um agente passivo. Em síntese, organizar o ensino de forma centrada no

estudante significa atribuir-lhe a responsabilidade pela própria aprendizagem, tornando-o o principal agente de sua formação (Moreira, 2017).

Além desses princípios e condições a serem considerados, conforme exposto no livro Ensino e AS (2017), de Moreira, a teoria da aprendizagem significativa, ainda que fundada nos conceitos de Ausubel, passou a integrar características contemporâneas. Nesse sentido, o autor apresenta, em sua obra, fundamentos que buscam promover um ensino significativo e atual, aplicável tanto no formato presencial quanto a distância, bem como em contextos formais e informais, incluindo o ensino de línguas.

Quadro 4 – Fundamentos da Aprendizagem Significativa.

Fundamentos	Definição
O conhecimento prévio deve ser considerado	O conhecimento prévio é essencial para a aprendizagem, pois facilita a conexão entre o que o aluno já sabe e o novo conteúdo.
Não ensinar sem conhecer o conhecimento prévio	O ensino só é eficaz quando o professor compreende os saberes prévios dos alunos.
O corpo do conhecimento no início do processo	Apresente o conteúdo de forma geral inicialmente, detalhando-o aos poucos, para que o aluno entenda as partes a partir do todo.
Tecnologias implementadas no ensino	As tecnologias são essenciais e ampliam a mediação da aprendizagem, além da interação professor-aluno.
Interação é fundamental para a aprendizagem	O diálogo e a troca de ideias são essenciais para a construção do conhecimento.
Apresentar Situações dentro do contexto dos estudantes	As atividades devem ser alinhadas à realidade dos alunos, com a introdução gradual de situações complexas, de modo a garantir um aprendizado progressivo e significativo
Ensinar não é transmitir conhecimento	Ensinar não é transferir informações, mas construir saberes, sem tratar o conteúdo como uma verdade absoluta.
Deve-se ensinar por meio de múltiplos materiais	Utilizar-se de diferentes recursos para enriquecer o ensino, evitando a limitação a um único material.

A avaliação deve buscar evidências da aprendizagem	A avaliação deve buscar evidências do aprendizado, focando no desenvolvimento contínuo, não apenas em respostas corretas.
Ensinar não é treinar para testes	O ensino deve formar pensadores críticos, não preparar para provas. O foco é a reflexão e a construção coletiva do conhecimento.

Fonte: Elaborado por Nascimento; Santos e Soares com base em Moreira (2017).

Logo, ao buscar a implementação de um processo de aprendizagem significativo, especialmente no que diz respeito ao planejamento e à estruturação do ensino da LI, é essencial que, como docentes, façamos diversas considerações no processo de ensino. Isso envolve a alteração de condições como a estrutura curricular, as avaliações e seus objetivos, a diversificação do material didático, entre outros. Dessa forma será possível implementar efetivamente essa teoria, fazendo com que o processo de ensino da LI deixe de ser mecanizado e passe a ser verdadeiramente significativo.

Entretanto, embora a teoria significativa de Ausubel continue a apresentar relevância no contexto educacional atual, ela foi formulada há várias décadas, o que exige uma reavaliação à luz das transformações substanciais ocorridas no cenário contemporâneo. Essas mudanças demandam uma atualização dessa abordagem, especialmente no que diz respeito à incorporação de novas condições e princípios. Nesse sentido, Moreira (2005) defende que a aprendizagem deve ser além de significativa, também deve ser crítica. O autor propõe uma revisão da teoria original de Ausubel, argumentando que a aprendizagem deve ser encarada de forma crítica, permitindo que o aluno se insira em sua cultura, sem se submeter passivamente a ela.

Por conseguinte, ao se integrar ao seu meio cultural, o aluno é capaz de refletir sobre os valores e normas de seu grupo social, em vez de simplesmente absorvê-los de maneira acrítica. Conforme destaca Moreira (2005), é por meio da aprendizagem significativa crítica⁹ que o estudante adquire a capacidade de lidar construtivamente com as mudanças da modernidade, sem ser dominado por elas. Nesse sentido, essa

⁹ O termo remete-se a uma revisão e expansão da teoria significativa original de Ausubel, realizada por Moreira, com o objetivo de promover uma aprendizagem não só significativa, mas também crítica.

abordagem permite ao aluno manejar o vasto volume de informações da era contemporânea, de modo a evitar sentimentos de impotência ou dominação. Adicionalmente, possibilita o uso equilibrado da tecnologia, o que contribui para prevenir a dependência excessiva dessa ferramenta.

Vale ressaltar que, a aprendizagem significativa crítica capacita o estudante a enfrentar os desafios da modernidade, como as rápidas transformações, o excesso de informações e a dependência tecnológica, utilizando-os de forma construtiva, de acordo com Moreira (2005). Para embasar essa perspectiva, Moreira recorre aos conceitos de Neil Postman e Charles Weingartner, especialmente na obra *“Teaching as a Subversive Activity”* (1959), bem como a outros estudos desses autores. Dessa maneira, ele apresenta uma série de princípios fundamentais para a implementação da aprendizagem significativa crítica no processo de ensino e aprendizagem. A partir disso, destacamos alguns dos princípios relevantes para esta pesquisa:

Quadro 5 – Princípios da Aprendizagem Significativa Crítica

Princípios	Definição
Interação social e questionamento	A interação social permite o compartilhamento de significados. Perguntas relevantes ampliam o aprendizado crítico.
Não centralidade do livro didático	O livro didático é um dos recursos. Diversificar materiais enriquece o ensino e amplia as perspectivas dos alunos.
Aprendiz como perceptor/representador	O aluno interpreta e ressignifica informações com base em suas experiências, participando ativamente do aprendizado.
Conhecimento como linguagem	O conhecimento é construído por meio de linguagens próprias de cada área, essenciais para compreender e interpretar o mundo.
Aprendizagem pelo erro	O erro é uma oportunidade de reflexão e crescimento, devendo ser tratado como parte natural do processo de aprendizagem.
Desaprendizagem	Envolve abandonar conceitos ultrapassados para assimilar novos saberes, adaptando-se às mudanças do contexto atual.
Incerteza do conhecimento	O conhecimento não é absoluto, mas uma construção sujeita a revisões e influenciada por perguntas e metáforas.
Não utilização do	Propõe práticas dinâmicas e participativas, substituindo o modelo tradicional por atividades que envolvam o aluno.

Fonte: Elaborado por Nascimento; Santos e Soares com base em Moreira (2005,2010,2017).

Em conclusão, para que o ensino significativo da LI, seja ele crítico ou não, se efetive de forma eficaz, é imprescindível que os princípios que orientam essa abordagem sejam incorporados de maneira estratégica e reflexiva à prática pedagógica. Além disso, tais princípios são indispensáveis para assegurar que o aluno receba informações, e que também participe ativamente da construção do conhecimento. Dessa maneira, com base nos tópicos e assuntos abordados anteriormente, o próximo passo da pesquisa consistirá em investigar diretamente como a gamificação pode ser implementada no contexto do ensino de LI, propondo, assim, um caminho que favoreça uma aprendizagem crítica e significativa, plenamente alinhada aos princípios anteriormente discutidos.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, conduzida por meio de revisão bibliográfica. Conforme Oliveira et al. (2020, p. 2), “[...] uma pesquisa de natureza qualitativa busca dar respostas a questões particulares, específicas, que exigem elucidações analíticas e descritivas”. Além disso, no que tange ao tipo descritivo de pesquisa, Prodanov e Freitas (2013, p. 70) afirmam que “[...] os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais dessa abordagem”. Essa perspectiva sublinha a relevância da interpretação dos dados com base na observação e na construção gradual do conhecimento, possibilitando uma compreensão profunda e precisa do fenômeno investigado.

Para atingir esse objetivo, foram analisados documentos previamente publicados em plataformas de acesso público e periódicos científicos, como Google Acadêmico, ORCID, Revistas Unipam, Perspectiva, Revista Ciências Humanas, Revista Contingentia UFRGS, Akjournals e SciELO Brasil. A coleta de dados consistiu na seleção de livros digitais e artigos científicos, cujos critérios de escolha foram pautados pela relevância e pertinência ao tema central da pesquisa. As publicações selecionadas foram publicadas entre 2005 e 2023, com a delimitação temporal

justificada pela necessidade de utilizar materiais contemporâneos que refletem o estado atual da discussão sobre o tema.

A seleção dos textos que compõem o corpus analítico desta pesquisa foi realizada por meio da busca de palavras-chave isoladas—"aprendizagem significativa", "LI" e "gamificação"—nas bases de dados consultadas. Essa estratégia inicial, motivada pela ausência de estudos que relacionassem simultaneamente os três termos na fase de elaboração do projeto, permitiu identificar pesquisas relevantes para a investigação em questão, embora tenha confirmado a escassez de documentos que integrem esses três conceitos de forma conjunta.

No que se refere ao procedimento de análise dos livros digitais e artigos científicos, iniciou-se com a verificação da abordagem detalhada e pertinente dos documentos em relação à proposta da pesquisa, considerando os conceitos de gamificação, ensino da LI e AS, tanto em contextos educacionais específicos quanto amplos. Em seguida, foram selecionados os materiais relevantes, devidamente alinhados aos objetivos da pesquisa, e, após essa seleção, procedeu-se à leitura e análise aprofundada, culminando na elaboração de fichamentos e na sistematização das citações dos autores, que serviram de base para o desenvolvimento do presente trabalho.

4 ANÁLISE DE DADOS

Conforme Siqueira (2005), a LI é o principal idioma da sociedade atual, configurando-se como um fenômeno que atende a diversos propósitos, sejam eles institucionais, econômicos ou sociais. Nesse contexto, o Inglês destaca-se por sua forte presença nos meios de comunicação, como a internet e a televisão, o que reforça a importância do seu ensino.

Para que o ensino da LI seja eficaz, é fundamental que o aprendizado esteja intimamente relacionado ao cotidiano do indivíduo, atendendo às suas necessidades pessoais, conforme defende Santos (2016). Nessa perspectiva, Brown (2007) ressalta que o ensino de Inglês deve considerar as demandas dos alunos, promovendo interações naturais e conectadas à sua realidade. Isso implica uma adaptação das

metodologias de ensino, tornando o processo de aprendizagem dinâmico e aplicável ao dia a dia dos estudantes.

Diante do cenário atual do ensino de línguas, torna-se essencial explorar alternativas pedagógicas que ressignifiquem esse processo à luz da aprendizagem significativa. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo compreender de que forma a gamificação pode potencializar uma educação significativa no ensino de língua estrangeira (LE). A partir das análises realizadas sobre a teoria da AS, as características dos jogos e os elementos da gamificação, percebe-se que a gamificação se apresenta como uma ferramenta promissora para destacar os princípios da teoria significativa, uma vez que torna o aprendizado do inglês dinâmico, envolvente e, sobretudo, significativo.

No entanto, esses elementos precisam ser planejados e implementados de forma crítica, de modo a reforçar os princípios da prática significativa. Além disso, a gamificação deve ser inserida em um contexto amplo, fundamentado dentro dos conceitos da teoria significativa, promovendo, assim, um ensino verdadeiramente transformador. Dessa forma, entende-se que a aplicação da gamificação em contextos tradicionais, ainda centrados em métodos baseados em testagem e memorização, não é suficiente para alcançar essa transformação. Portanto, a gamificação precisa ser adaptada a um contexto educacional amplo e alinhado às necessidades dos alunos, para que possa gerar uma mudança real na forma de aprender.

Nesse sentido, para que a gamificação atinja seu potencial como ferramenta de aprimoramento no ensino de línguas, é necessária uma reavaliação dos princípios e concepções pedagógicas atuais. Nesse aspecto, o ensino de LI deve deixar de ser orientado para a testagem ou fundamentado em repetição e memorização, passando a estabelecer uma conexão real com o conhecimento prévio do aprendiz. Desse modo, o objetivo seria reestruturar essas práticas e integrar, em seu cerne, elementos da teoria de Ausubel, a fim de estimular um aprendizado profundo e crítico. Dentro desses parâmetros, e quando inserida em um contexto educacional adequado, a gamificação poderá realmente transformar o ensino da LI, tornando-o significativo e alinhado às necessidades e realidades dos alunos.

Assim, considerando o cerne da teoria de Ausubel, entende-se que a aprendizagem significativa se manifesta por meio de duas vias principais: recepção e descoberta. Em ambas, o processo de aprendizagem depende da interação entre o conhecimento prévio relevante e o novo conteúdo a ser assimilado. Dessa maneira, para que um currículo, aula ou atividade – gamificada ou não – seja verdadeiramente significativa, é imprescindível que se alinhe a esse princípio, partindo da realidade dos alunos e valorizando os saberes que eles já possuem.

Além disso, conforme destacado por Moreira (2010), a predisposição do aprendiz para aprender é um elemento essencial para que o ensino seja verdadeiramente significativo. De acordo com a teoria de Ausubel, aprendemos de maneira eficaz quando estamos dispostos a aprender. Nessa perspectiva, acredita-se que a gamificação desempenha um papel crucial em fomentar essa predisposição, pois, ao incorporar elementos característicos dos jogos, cria um ambiente de aprendizado estimulante, dinâmico, desafiador e, principalmente, divertido. Dessa forma, a gamificação atende à necessidade dos estudantes, que frequentemente não estão dispostos a aprender quando o ensino se mostra ultrapassado ou mecanicista, tornando o processo envolvente e alinhado às expectativas e interesses dos alunos.

4.1 INTEGRANDO OS PRINCÍPIOS SIGNIFICATIVOS

Além da necessidade de o ensino de inglês e a gamificação estarem alinhados ao conhecimento prévio do estudante e de despertarem a predisposição para aprender, é essencial que a estrutura geral passe por uma ampla reformulação, de modo a aderir aos princípios da AS. A seguir, destacamos alguns desses princípios e o papel da gamificação em relação a eles, sendo, em certos casos, necessária uma prática pedagógica que os insira na gamificação, enquanto, em outros, a própria gamificação se apresenta como facilitadora desses princípios.

Inicialmente, em relação à organização curricular, o conteúdo deve ser apresentado de forma estruturada, começando com uma visão geral e ampla, fundamentada no princípio do Corpo do Conhecimento. Essa abordagem panorâmica tem o objetivo de facilitar a organização mental dos conteúdos, preparando os alunos para um aprofundamento posterior. Nesse contexto, as atividades gamificadas devem ser formuladas de modo a proporcionar um entendimento inicial abrangente do tema,

evoluindo gradualmente para explorar suas especificidades. Essa estratégia favorece a construção do conhecimento e, conseqüentemente, a aprendizagem da LI.

Por conseguinte, além da organização do conhecimento, é necessário que o ensino da língua seja estruturado de forma a apresentar situações contextualizadas à realidade dos estudantes. Conforme Moreira (2017), as primeiras atividades e conteúdos devem estar alinhados ao contexto dos discentes, de modo que, gradualmente, sejam introduzidas situações que vão além de seu escopo imediato. Assim, a gamificação deve essencialmente apresentar situações que se encaixem na realidade dos estudantes, utilizando alguns de seus elementos para essa finalidade, tais como cenários, narrativas ou situações-problema adaptadas ao escopo familiar aos alunos. Dessa forma, a gamificação atenderá ao princípio da teoria significativa, promovendo um aprendizado eficaz e conectado à vivência dos estudantes.

Outro aspecto crucial é a integração das tecnologias da informação no processo educativo. Conforme Moreira (2010), a mediação da aprendizagem não se limita à interação entre professor e aluno, mas também envolve o uso de ferramentas tecnológicas, como computadores e plataformas digitais. Dessa forma, a interação e construção do conhecimento podem ocorrer por meio da tecnologia, desde que realizada de forma consciente e crítica, especialmente em um cenário cada vez mais tecnológico.

Embora a gamificação, em sua definição, não dependa necessariamente da tecnologia, como afirma Kapp (2012), ela amplifica os benefícios dessa abordagem, criando um ambiente dinâmico e interativo, o que eleva os níveis de engajamento e aprendizado. Assim, seu uso torna-se indispensável para potencializar os efeitos da gamificação e, conseqüentemente, da AS, desde que seus elementos e as tecnologias empregadas visem auxiliar na construção de um conhecimento crítico e transformador, e não na mera reprodução de ideias.

Além disso, a diversificação de materiais didáticos e recursos utilizados merece atenção especial. A gamificação, ao se apresentar como um método não tradicional, pode ser uma notável ferramenta para atender a esse princípio. Contudo, é fundamental que ela não seja o único recurso aplicado no processo educativo. Para promover uma AS, é necessário alternar estratégias pedagógicas e diversificar

recursos, utilizando a gamificação como um complemento valioso, mas não exclusivo. Isso garante que os alunos tenham acesso a diferentes formas de aprendizado e que o processo educativo se mantenha flexível, engajador e adaptado às diversas necessidades dos estudantes.

No que tange à avaliação, sob a perspectiva da AS, é fundamental que ela ultrapasse a simples testagem, funcionando como uma ferramenta formativa que estimula o desenvolvimento contínuo do aluno. A gamificação, por sua vez, conforme Szabó e Kopinska (2023), altera fundamentalmente a forma de avaliação, pois, em um ambiente gamificado, o processo avaliativo se dá de maneira diferente. Nesse sentido, a gamificação não só exige uma avaliação distinta da testagem tradicional, mas também oferece alternativas valiosas, ao utilizar elementos como feedback constante, desafios, objetivos claros, metas progressivas, e a possibilidade de avaliar os discentes de uma maneira formativa. Isso ocorre porque o foco da avaliação deixa de ser a testagem pontual do conhecimento e passa a ser o incentivo à superação e ao progresso do aluno, integrando avaliação e aprendizagem de maneira eficaz e contínua.

Além disso, além das alterações no currículo e em sua estrutura, o próprio aluno passa por um processo de significação, uma vez que, sob a perspectiva significativa, é concebido como o elemento central desse modelo de ensino. Nesse sentido, deve ser visto como o protagonista de sua própria trajetória educativa, assumindo um papel ativo na construção de seu aprendizado. Isso significa que ele recebe informações, participando efetivamente da construção do conhecimento, tornando-se responsável pela sua própria aprendizagem da língua.

Sendo assim, os jogos, conforme destacado por Rodrigues (2019), atribuem aos jogadores o papel de produtores, e não meros consumidores. Dessa forma, quando seus elementos são aplicados ao ensino da LI, eles contribuem diretamente para o protagonismo exigido pela abordagem significativa, ao empoderar o estudante por meio de elementos criteriosamente selecionados, os estudantes tornam-se autores de seu progresso e influenciam ativamente o ambiente em que estão inseridos.

Esses elementos, inspirados no universo dos jogos, como narrativas envolventes, feedback imediato e objetivos bem definidos, são fundamentais para garantir a aplicação dos princípios da teoria da AS. Desse modo, eles tornam o estudante um participante ativo em seu próprio progresso educacional. Conseqüentemente, ao incorporar a gamificação no ensino de inglês, o docente favorece a autonomia do aluno, estimulando a tomada de decisões e a responsabilização pelo seu aprendizado, o que resulta na consolidação de práticas pedagógicas dinâmicas e eficazes.

Outro ponto relevante a ser considerado no processo de ensino e aprendizagem está na afirmação central da teoria significativa crítica de que linguagem e conhecimento são inseparáveis. No contexto do ensino de inglês, isso implica que a simples memorização de vocabulário e regras gramaticais não deve ser o foco principal do ensino-aprendizagem. Em vez disso, o ensino deve priorizar o desenvolvimento de uma compreensão contextualizada da língua, permitindo que os alunos não apenas memorizem, mas utilizem o idioma de forma prática. Ao implementar essa abordagem, os estudantes são capacitados a interpretar, interagir e se expressar de maneira significativa no mundo real, refletindo as necessidades e desafios que enfrentam no seu cotidiano.

A gamificação, por sua vez, desempenha um papel crucial nesse processo, uma vez que ao criar cenários e narrativas que simulam situações práticas e contextualizam o conteúdo, em vez de isolá-lo exclusivamente. Isso a torna uma ferramenta eficaz para promover o aprendizado significativo crítico da LI, proporcionando aos estudantes experiências que conectam o uso da língua às demandas do cotidiano, reforçando a construção ativa do conhecimento e permitindo o desenvolvimento de uma visão crítica da realidade.

Por fim, é essencial reconhecer o erro como parte integrante do processo de aprendizagem. Conforme Moreira (2005), o erro deve ser compreendido como uma oportunidade de crescimento, e não como um obstáculo. Da mesma forma, Rodrigues (2019) destaca que, nos jogos, as falhas são minimizadas, pois permitem que o jogador tente novamente inúmeras vezes. Esse aspecto encoraja os jogadores a assumirem riscos e explorarem novas ações sem medo de errar.

Neste sentido, inspirada nos jogos, a gamificação aborda o erro de maneira natural, adotando uma perspectiva pedagógica que incentiva os alunos a aprenderem com suas falhas. Assim, ela se mostra capaz de integrar o princípio da AS com poucas modificações, uma vez que faz uso de elementos e estruturas que visam promover a continuidade e a superação constantes das habilidades. Dessa forma, o erro não é encarado negativamente, mas sim como um indicador para a correção e aprimoramento das habilidades, especialmente no que diz respeito às competências linguísticas necessárias para o domínio de uma língua.

Para que o erro seja encarado dessa forma, a gamificação, ou o jogo, utiliza-se de elementos e estruturas diversas, como, por exemplo, a possibilidade de repetição, que permite ao indivíduo múltiplas tentativas sem penalizações, e o feedback imediato, que oferece orientações rápidas e precisas para a correção dos erros. No entanto, o uso de recompensas também contribui, uma vez que motiva os jogadores a continuar, enquanto o elemento da autonomia proporciona maior liberdade de escolha e favorece a construção de estratégias personalizadas. Dessa maneira, quando aplicados ao ensino, esses elementos podem contribuir para a defesa dos princípios da AS e favorecer a construção de novos conhecimentos.

Portanto, para alcançar um ensino verdadeiramente significativo, alinhado à gamificação, é imprescindível que a estrutura educacional seja reconfigurada de maneira a integrar os princípios da AS e crítica no ensino de inglês. Quando implementada de maneira criteriosa, a gamificação pode atuar como um catalisador poderoso, promovendo um processo de aprendizagem engajador, dinâmico e alinhado às demandas educacionais contemporâneas. Contudo, sua implementação deve ser cuidadosamente planejada, com o uso de elementos criteriosamente selecionados, para garantir sua compatibilidade com os fundamentos teóricos da abordagem significativa.

4.2 O PAPEL DO DOCENTE NA TEORIA SIGNIFICATIVA

Ressignificar e incorporar os princípios da aprendizagem significativa na gamificação, por si só, não assegura o sucesso pleno dessa abordagem. É imperativo que o papel e o foco do docente também passem por uma reestruturação profunda, afastando-se do modelo tradicional em que o professor é visto como o único detentor

do conhecimento, enquanto os alunos são concebidos como receptores passivos. Esse modelo tradicional, profundamente distante dos fundamentos da teoria da AS, deve ser ponderado. Portanto, é imprescindível que os docentes reflitam criticamente sobre seus papéis em sala de aula, adotando uma postura alinhada aos princípios dessa abordagem inovadora e transformadora.

Ensinar de maneira significativa requer, antes de tudo, o reconhecimento e a valorização do conhecimento prévio dos estudantes, bem como da realidade em que estão inseridos. Ao compreender os saberes anteriores dos alunos, o docente consegue estruturar o processo de ensino de forma que este seja realmente relevante e adaptado às necessidades dos estudantes. No contexto do ensino de inglês, por exemplo, não é possível promover uma AS sem identificar o que os alunos já sabem sobre o tema a ser trabalhado. Esse conhecimento prévio atua como base essencial para a assimilação de novos conteúdos, favorecendo a construção de novos saberes e facilitando o aprendizado de forma contínua e progressiva.

Conforme aponta Moreira (2017), o docente pode utilizar ferramentas como diagnósticos, atividades exploratórias, discussões iniciais e questionários para identificar os saberes prévios dos alunos. Ignorar essa etapa compromete a interação com o elemento subsunçor, fundamental no processo de AS, e torna a construção do conhecimento inviável. Nesse sentido, a prática do ensino deve ser sempre orientada por uma análise crítica das necessidades do aluno, criando pontes entre o que já se sabe e o que se está prestes a aprender.

Por conseguinte, é fundamental que o docente fomente a interação entre os alunos de maneira planejada e crítica. No ensino de línguas, por exemplo, criar oportunidades para diálogos, compartilhamento de ideias e negociações de significados entre os estudantes e o professor é um elemento central no processo. Essa abordagem, que coloca os alunos no centro da aprendizagem, permite que o professor atue como mediador, orientador e facilitador do conhecimento. Dessa maneira, os estudantes tornam-se agentes ativos na construção do saber, enquanto o docente oferece suporte para que a troca de significados seja efetiva e significativa.

A aprendizagem significativa requer um processo de troca e construção conjunta, no qual professor e alunos interagem, questionam, refletem e constroem o

saber colaborativamente. Essa construção do conhecimento, longe de ser um processo linear, é dinâmica e exige a participação ativa de todas as partes envolvidas.

Além disso, Moreira (2017) salienta que, em um mundo contemporâneo fortemente mediado por tecnologias, a simples transmissão de conteúdos torna-se obsoleta. O docente deve priorizar a interação e a construção colaborativa do saber, reconhecendo que o conhecimento é dinâmico, passível de revisões e adaptações a novas evidências e contextos. Essa perspectiva destaca que a aprendizagem é um processo contínuo e transformador, fundamentado no questionamento crítico e na constante atualização de saberes.

No que se refere ao papel do docente, a teoria da AS reforça que ensinar não deve ser reduzido à transmissão de conteúdos nem à preparação dos alunos exclusivamente para avaliações. O professor precisa transcender a mera testagem e focar na formação de indivíduos críticos e reflexivos, capazes de aplicar seus conhecimentos de maneira autônoma e consciente. Esse enfoque permite revitalizar o ensino, promovendo aprendizagens profundas e duradouras, mesmo em contextos educacionais tradicionais.

No contexto do ensino da LI, o docente deve ir além do simples ensino de vocabulário e estruturas gramaticais voltados para provas. É indispensável incentivar os alunos a utilizar a língua de forma prática e significativa, com ênfase no desenvolvimento de competências comunicativas que possam ser aplicadas no cotidiano. Para isso, é essencial a criação de situações reais de interação, como diálogos, debates e atividades que desafiem os alunos a aplicar criativamente o conhecimento linguístico adquirido. Essas práticas não apenas promovem um aprendizado profundo e duradouro, mas também substituem a repetição mecânica de respostas memorizadas por experiências de aprendizagem verdadeiramente significativas.

Em síntese, a adoção da teoria significativa e da gamificação no ensino de Inglês ou ensino da LI como L2 exige uma reconfiguração do papel do docente, que deve deixar de ser o transmissor exclusivo de conhecimento e se tornar mediador e facilitador. A integração desses princípios favorece a autonomia e o engajamento dos alunos, promovendo uma aprendizagem prática, crítica e duradoura. Ao implantar

essas práticas, o ensino se torna eficaz e alinhado às demandas contemporâneas, garantindo um aprendizado significativo e transformador.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo principal investigar o impacto da gamificação no ensino de LI, enfatizando sua contribuição para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa no contexto escolar brasileiro. A partir da revisão da literatura e da análise das informações levantadas, foi possível constatar que a gamificação, quando adequadamente aplicada, pode favorecer um ensino significativo e contextualizado, capaz de engajar os alunos de maneira ativa e colaborativa, conforme os princípios e condições estabelecidos pela teoria de Ausubel. Para atingir tal compreensão, tornou-se necessário examinar como os jogos e seus elementos podem influenciar o comportamento humano e, sobretudo, facilitar a construção do conhecimento de forma contextualizada, oferecendo aos alunos um aprendizado eficaz e prazeroso. Além disso, foi relevante investigar os principais elementos dos jogos que podem ser incorporados ao ensino sob a ótica significativa, bem como analisar os princípios da teoria significativa, a fim de entender como a gamificação pode, de fato, promover essa abordagem pedagógica.

Os resultados indicam que, quando bem elaborada, planejada e estruturada com base nos princípios da AS, a gamificação pode potencializar a aprendizagem dos estudantes e contribuir significativamente para o aprimoramento de suas habilidades linguísticas. No entanto, o aprofundamento no conhecimento sobre os jogos e seus elementos, assim como a implementação dos princípios significativos no ensino, são essenciais para o sucesso da aplicação dessa abordagem nas salas de aula de inglês no Brasil. Esse cenário reflete a realidade do contexto educacional brasileiro, ainda fundamentado em abordagens tradicionais, mecânicas e voltadas para a testagem, além da formação dos docentes, que segue os mesmos moldes. É válido destacar que, a pesquisa se restringiu ao campo teórico, não abordando de forma prática as estratégias para a implementação da gamificação, o que limitou sua aplicabilidade no contexto educacional.

Portanto, a pesquisa contribuiu para a compreensão de como a gamificação pode ser uma ferramenta poderosa na transformação da educação, especialmente no

ensino de LI no Brasil, pois permite superar as abordagens tradicionais, criando um ambiente interativo, motivador e, sobretudo, significativo. Entretanto, diante das limitações observadas, como o ensino predominantemente centrado em abordagens tradicionais e mecânicas de testagem, bem como a formação docente que segue os mesmos padrões, sugere-se que futuros estudos explorem formas práticas de implementação da gamificação à luz da teoria significativa, com o objetivo de ampliar o impacto dessa abordagem no aprendizado da LI.

REFERÊNCIAS

BROWN, H. Douglas. **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy**, 2007.

FADEL, Luciane Maria; ULRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia Regina; VANZIN, Tarcísio (Orgs.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300 p. ISBN 978-85-66832-13-6.

FARIAS, Gabriela Belmont. **Contributos da aprendizagem significativa de David Ausubel para o desenvolvimento da competência em informação**. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 27, n. 2, p. 58-76, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0001-5743-4422>. Acesso em: 6 nov. 2024.

FOSSILE, Dieysa Kanyela. **Construtivismo versus sócio-interacionismo: uma introdução às teorias cognitivas**. *Revista Alpha*, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 1-10, 2010. Disponível em: <https://revistas.unipam.edu.br/index.php/revistaalpha/article/view/4713/2434>. Acesso em: 1 jan. 2025.

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

LEFFA, Vilson Jose. **Gamificação no ensino de línguas**. *Perspectiva*, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 1–14, 2020. DOI: 10.5007/2175-795X.2020.e66027. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/2175-795X.2020.e66027>. Acesso em: 23 dez. 2024.

LIMA JUNIOR, Armando Macena de; FRANÇA, Gabriel Henrique Bomfim de; CHIQUETTO, Matheus Vercesi; RODRIGUES, Gabriela Chaves; MENEZES, Carolina Baptista; LOPES, Fernanda Machado. **Uma introdução aos fundamentos filosóficos da Psicologia Cognitiva**. *Revista Psicopedagogia*, São Paulo, v. 40, n. 123, p. 445, set./dez. 2023. Epub 26-Ago-2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51207/2179-4057.20230039>. Acesso em: 28 Jan 2025.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa crítica**. Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS, 2005. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira>. Acesso em: 23 dez. 2024.

MOREIRA, Marco Antonio. **Aprendizagem significativa crítica**. Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS, 2010. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira>. Acesso em: 23 dez. 2024.

MOREIRA, Marco Antonio. **Ensino e aprendizagem significativa**. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017. ISBN 978-85-7861-311-2.

MOREIRA, Marco Antonio. **O que é afinal aprendizagem significativa?** Porto Alegre: Instituto de Física da UFRGS, 2010. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira>. Acesso em: 23 dez. 2024.

OLIVEIRA, G. S.; CUNHA, A. M. O.; CORDEIRO, E. M.; SAAD, N. S. **Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa?** Cadernos da Fucamp, UNIFUCAMP, v.19, n.41, p.1-13, Monte Carmelo, MG, 2020.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013. 276 p. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2024.

POYATOS NETO, Henrique Ruiz. **Gamificação: Engajando Pessoas de Maneira Lúdica**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

RODRIGUES, Enrique Silva. **A gamificação do ensino e aprendizagem da língua inglesa: uma perspectiva comunicativa**. *Revista Mais Educação*, São Caetano do Sul, v. 4, n. 10, p. 954-970, dez. 2021. DOI: 10.51778/2595-9611.v4i10. Acesso em: 21 dez. 2023.

RODRIGUES, Jeanne Jesuíno Cardoso. **A gamificação como estratégia para o ensino: um estudo sobre as aulas de língua inglesa em uma escola pública**. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Letras) — Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Acesso em: 15 dez. 2024.

SANTOS DAVID, Ricardo. **O ensino-aprendizagem de língua inglesa em escolas públicas: o real e o ideal**. *Revista Ciências Humanas*, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 24-31, 2016. DOI: 10.32813/2179-1120.2016.v9.n2.a323. Disponível em: <https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/323/197>. Acesso em: 25 jan. 2025.

SIQUEIRA, Sávio. **O desenvolvimento da consciência cultural crítica como forma de combate à suposta alienação do professor brasileiro de inglês**. *Revista Inventário*, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Domingos-Savio-Siqueira/publication/255634973_O_desenvolvimento_da_consciencia_cultural_critica_como_forma_de_combate_a_suposta_alienacao_do_professor_brasileiro_de_ingles/links/6057cbb5299bf173675c29b9/O-desenvolvimento-da-consciencia-cultural-critica-como-forma-de-combate-a-suposta-alienacao-do-professor-brasileiro-de-ingles.pdf. Acesso em: 25 jan. 2025.

SOUTO, Mauren Vanessa Lourenço; ALÉM, Alline Olivia Flores Gonzales; BRITO, Ana Marlene de Souza; et al. **Conceitos de língua estrangeira, segunda língua, língua adicional, língua de herança, língua franca e língua transnacional**. *Revista*

Philologus, Rio de Janeiro: CIFEFIL, v. 20, n. 60, supl. 1, set./dez. 2014. Anais da IX JNLFLP. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/rph/ANO20/60SUP/070.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2024.

SPINASSÉ, Karen Pupp. **Os conceitos Língua Materna, Segunda Língua e Língua Estrangeira e os falantes de línguas alóctones minoritárias no Sul do Brasil.** *Contingentia*, Porto Alegre, Brasil., v. 1, n. 1, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/contingentia/article/view/3837/2144>. Acesso em: 23 jan. 2025.

SZABÓ, Fruzsina; KOPINSKA, Marta. **Gamification in foreign language teaching: A conceptual introduction.** *Hungarian Educational Research Journal*, v. 13, n. 3, p. 418–428, 10 ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1556/063.2023.00202>.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. **Game thinking: How game thinking can revolutionize your business.** Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps.** Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2011.