

APLICATIVOS DIGITAIS MÓVEIS NAS AULAS DE INGLÊS: EFEITOS DA GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM E NA MOTIVAÇÃO DOS APRENDIZES

Janaina Weissheimer
(UFRN/PPgEL)

janaina.weissheimer@gmail.com

Ingrid Pollyanna da Silva Braga
(UFRN/NucLi)

ingridbraga2@gmail.com

RESUMO:

Neste artigo, verificamos os efeitos de uma forma gamificada de revisão pedagógica, através do uso do aplicativo *Kahoot* em *smartphones*, sobre o rendimento acadêmico e a motivação de alunos adultos de inglês como L2 ao longo de um semestre acadêmico. Os escores de rendimento acadêmico do grupo experimental foram comparados aos de um grupo controle, que realizou as atividades no livro didático, de forma não-gamificada. Ainda, avaliou-se o grau de motivação dos aprendizes sobre a experiência com o aplicativo. Os dados quantitativos revelam que a maioria dos aprendizes afirmou ter percebido um impacto positivo da experiência com o Kahoot sobre a sua aprendizagem e uma tendência crescente na aprendizagem deles foi também evidenciada pelo aumento do rendimento acadêmico deste grupo ao longo do curso. Os resultados qualitativos, por sua vez, analisados a partir de excertos do discurso dos aprendizes, descrevem a proposta pedagógica como engajadora e motivadora. Os achados, de forma geral, sugerem que o uso de práticas gamificadas tem potencial para impactar positivamente na aprendizagem de inglês como L2 dos aprendizes e, ainda, configuram-se em uma proposta pedagógica engajadora e motivadora na opinião dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Gamificação; *Kahoot*; Aprendizagem de inglês como L2

ABSTRACT:

In this article, we examined the effects of a gamified pedagogical review, through the use of the app *Kahoot* on smartphones, on the academic achievement and motivation of adult learners of English as an L2 throughout an academic semester. The scores of the experimental group were compared to those of a control group, which performed the activities in their coursebook, in a non-gamified way. Also, the degree of motivation of the learners on the gamified experience was evaluated. The quantitative data show that most of the learners claimed to have perceived a positive impact of the *Kahoot* experience on their learning. Such positive trend in their learning was also evidenced by the increased academic performance of this group throughout the course. The qualitative results, in turn, analyzed from excerpts of the learners' discourse, describe the pedagogical proposal as an engaging and motivating one. The findings suggest that the use of gamified practices has the potential to positively impact the learning of English as an L2, and also, they are perceived as engaging and motivating in the opinion of the students.

KEY-WORDS: Gamification; *Kahoot*; Learning of English as an L2

0 Introdução

Mudanças tecnológicas na sociedade têm levado os sistemas de educação a repensarem práticas comuns como, por exemplo, as revisões de conteúdo que costumam anteceder uma avaliação de aprendizagem em aulas de inglês como L2. Neste sentido, o intuito pedagógico é de aliar o potencial das tecnologias digitais móveis a práticas de sala de aula em propostas inovadoras e

criativas, potencializando a aprendizagem e o engajamento cognitivo¹ dos aprendizes.

1.1 A gamificação como alternativa para inovar práticas de sala de aula

A gamificação tem sido uma proposta recorrente para promover o engajamento cognitivo dos indivíduos em diversos contextos. O termo Gamificação é definido por Deterding, Dixon, Khaled e Nacke (2012) como o uso de elementos do design de games em um contexto não-game. Em outras palavras, o princípio da gamificação é a apropriação de elementos dos jogos aplicados em contextos, produtos e serviços não necessariamente focados em jogos, mas com a intenção de promover a motivação e o engajamento cognitivo do indivíduo (DETERDING et al., 2012).

Exemplos de gamificação vão desde a aplicação de elementos de competitividade (como pontos, emblemas, níveis, etc.) a redes sociais (como é o caso do Foursquare ou FarmVille, por exemplo) até a utilização de elementos motivacionais em aplicativos de bancos e lojas, entre outros estabelecimentos, para incentivar o público a usar seus serviços.

No contexto educacional, a gamificação tem também alcançado atenção especial nos últimos anos (ZICHERMANN, CUNNINGHAM, 2011; SEPEHR, HEAD, 2013; FADEL, ULBRICHT, BATISTA, VANZIN, 2014). Atividades gamificadas em sala de aula incluem o uso de aplicativos em aparelhos digitais móveis, como é o caso deste estudo que utiliza o aplicativo *Kahoot* para desenvolver revisões de conteúdo em aulas de inglês como L2.

A mecânica do jogo, segundo Zichermann e Cunningham (2011), é composta por diversos elementos, tais como: pontos, níveis, desafios e missões, reforço e feedback, surpresa, fantasia, objetivos claros, entre outros. A competição é também um aspecto importante e, de certa forma, indissociável do cenário da gamificação. Sepehr e Head (2013) concluíram que apesar de o

¹ Neste estudo, os termos “engajamento cognitivo” e “motivação” são usados indistintivamente para referir-se a processos mentais resultantes de experiências vividas pelos aprendizes, que causam retenção de sua atenção e sensação de bem-estar.

sentimento de derrota (inerente ao jogo) ter um efeito negativo sobre a satisfação dos aprendizes, a competição é ainda assim um elemento chave que motiva os aprendizes a engajarem-se em atividades gamificadas.

Os criadores de jogos digitais têm se apoiado na Teoria do Flow (CSIKSZENTMIHALYI, 1990) para construção de jogos mais imersivos, onde o usuário se “desliga” do mundo exterior e passa a concentrar-se quase que exclusivamente no jogo. Ultimamente, tem se tornado mais difícil cumprir tarefas com certo grau de concentração, devido à quantidade imensa de informação, ao número de dispositivos eletrônicos, publicidades em websites e interação em redes sociais. Segundo Fadel et al. (2014), um ambiente educacional, portanto, deve chamar a atenção e manter o foco dos participantes naquilo que é relevante. Neste contexto, então, é possível usar a gamificação como alternativa de comunicação para provocar nos sujeitos um sentimento de satisfação e bem estar e motivá-los na realização de atividades. Para tanto, é preciso um planejamento de como, quando, onde e porque realizar essas dinâmicas.

1.2 Teoria do Flow, gamificação e aprendizagem

A Teoria do Flow (CSIKSZENTMIHALYI, 1990) surgiu para tentar descrever o estado mental de uma pessoa quando está engajada em alguma atividade que julgue prazerosa e que queira continuar realizando por um longo período de tempo. Após analisar os relatos de mais de 8.000 participantes de vários lugares do mundo, Csikszentmihalyi (1990) chegou a um modelo conhecido como “experiência ótima”², que considera o equilíbrio entre desafio e habilidade em uma determinada tarefa como fator essencial para que a tarefa resulte em uma experiência profundamente engajante. Em outras palavras, de acordo com esta teoria, o estado de *flow* acontece quando o nível de desafio é maior do que geralmente vivenciado no dia-a-dia e este é acompanhado de uma percepção individual de que o indivíduo possui as habilidades necessárias para desempenhar a tarefa. A falta de equilíbrio entre desafio e habilidade, por outro

² Do inglês “optimal experience” (CSIKSZENTMIHALYI, 1990).

lado, pode gerar, segundo o autor, sentimentos de frustração (muito desafio e pouca habilidade) ou tédio (pouco desafio e muita habilidade).

Descrições de estados de flow por pintores, escritores e videogamers, por exemplo, incluem o sentimento de que a existência cessa e o indivíduo perde a noção de realidade e do tempo, entrando num estado estático de êxtase. Ademais, Csikszentmihalyi (2008) argumenta, baseado em estudos em psicologia cognitiva, que indivíduos em estado de flow estão sujeitos a um maior nível de aprendizagem, uma vez que os processos de formação e consolidação de memórias novas (aprendizagem, per se) são dependentes do sistema límbico (que controla nossas emoções) e positivamente impactados por estados mentais prazerosos, como é o caso do flow.

Sepehr e Head (2013) alegam que, para fins de investigação científica, o estado de flow pode ser usado como uma medida do quão engajados os indivíduos estão em uma determinada tarefa. Ainda de acordo com os autores, flow é um fenômeno multidimensional e, portanto, requer uma miríade de sistemas para avaliá-lo, como, por exemplo, grau de concentração, curiosidade, prazer, perda da noção do tempo, etc.

Uma pergunta que inevitavelmente decorre da relação entre flow e aprendizagem é como fazer com que indivíduos experienciem o estado de flow mais frequentemente em sua vida. Ainda, como os professores podem tentar alcançar o equilíbrio ideal entre desafio e habilidade em suas aulas, de forma que o estado de flow seja experienciado pelos alunos e, por sua vez, impacte a aprendizagem destes indivíduos?

Segundo Fadel et al. (2014), a gamificação pode ser uma maneira de fazer com que alguém atinja o estado de flow. Se traçarmos um paralelo entre as propriedades da gamificação e as características de uma pessoa em estado de flow, torna-se possível fazer algumas associações. De acordo com Zichermann e Cunningham (2011), os mecanismos encontrados em jogos funcionam como um motor motivacional do indivíduo, contribuindo para o engajamento deste nos mais variados aspectos e ambientes. Isto é, para atingir o flow é preciso provocar maior foco e concentração, estimular a sensação de

êxtase, permitir clareza e dar feedback, incitar o uso de suas habilidades, propiciar crescimento, provocar perda da sensação do tempo e gerar motivação intrínseca. Tais elementos, segundo os autores, estão relacionado a todos os componentes do jogo propriamente dito.

Neste artigo, almejamos analisar de que forma revisões de conteúdo gamificadas pelo aplicativo *Kahoot* podem contribuir para possivelmente colocar os aprendizes de inglês como L2 em estado de flow e, como consequência, impactar a aprendizagem e a motivação desses indivíduos.

2 Métodos

O objetivo do estudo reportado aqui foi analisar o impacto da implementação de revisões de conteúdo gamificadas, em inglês como segunda língua, criadas a partir do aplicativo *Kahoot*. Mais especificamente, pretendeu-se avaliar o rendimento acadêmico dos aprendizes expostos à experiência gamificada ou não, além de investigar suas impressões acerca da experiência vivenciada em relação à revisão de conteúdos.

A pesquisa ora apresentada é de natureza *mista*, pois combina elementos das pesquisas quantitativa e qualitativa na coleta e na análise de dados (DÖRNYEI, 2007). O design do estudo é experimental, pois testa uma hipótese – a de que a experiência gamificada com o aplicativo *Kahoot* impactará positivamente na aprendizagem e na motivação dos aprendizes – ao lançar mão da comparação estatística de dados entre um grupo experimental e um grupo controle.

2.1 Participantes e Contexto da Pesquisa

Para verificamos os efeitos sistemáticos de uma forma gamificada de revisão pedagógica, através do uso do aplicativo *Kahoot*, sobre o rendimento acadêmico e a motivação de alunos adultos de inglês como L2 ao longo de um semestre acadêmico, obteve-se por um desenho experimental de pesquisa. 21 aprendizes (15 homens e 6 mulheres; idade média de 23,4 anos) foram

distribuídos entre o grupo experimental (9 participantes) e o grupo controle (12 participantes).

Os participantes eram todos alunos de nível A2³ do Núcleo de Línguas da UFRN - NuLi, que faz parte do programa Inglês sem Fronteiras (IsF) e tem como objetivo possibilitar a mobilidade internacional de estudantes universitários por meio de aulas presenciais de inglês. O núcleo é também responsável pela aplicação do teste TOEFL (*Test of English as a Foreign Language*), utilizado como requisito para inscrição nos cursos presenciais e para o ingresso em universidades estrangeiras.

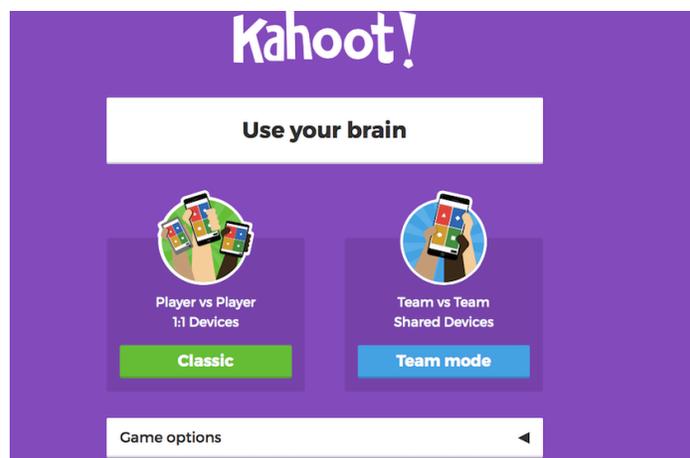
A professora das duas turmas (grupo experimental e controle), co-autora deste artigo, foi a responsável pela elaboração das revisões gamificadas e não-gamificadas. O restante das aulas permaneceu idêntico para as duas turmas (material didático, nível dos alunos, dinâmicas e tarefas utilizadas em aula), com o intuito de tentar garantir que a única variável nas suas aulas fosse as diferentes revisões de conteúdo, fator importante em um design de pesquisa experimental.

2.2 Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados

As três revisões gamificadas do grupo experimental consistiram em uma competição entre alunos individualmente com feedback instantâneo e pontuação em relação às respostas fornecidas às questões geradas a partir do aplicativo *Kahoot*, que os alunos acessaram em seus smartphones. A Figura 1 mostra a interface de uma das três revisões de conteúdo elaboradas pelo professor das turmas.

Figura 1 - Interface de uma revisão de conteúdo criada com o aplicativo *Kahoot*

³ Segundo o Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas, o aluno de nível A2 pode compreender frases e expressões freqüentemente usadas relacionadas a áreas de relevância mais imediata e comunicar-se em tarefas simples e rotineiras que exigem uma troca simples e direta de informações sobre assuntos familiares e rotineiros. Para maiores informações sobre o quadro, indicamos o site http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Cadre1_en.asp.

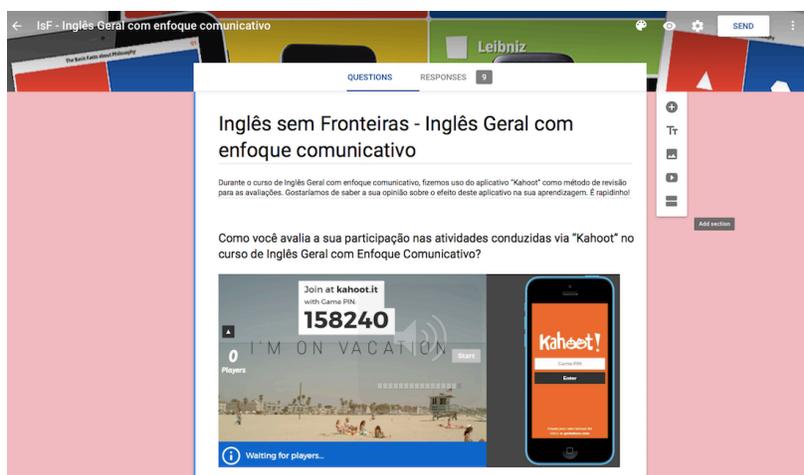


Fonte: <https://kahoot.it/#/>

Para verificar o impacto da experiência com o aplicativo *Kahoot* sobre a aprendizagem de inglês como L2 dos aprendizes, dados quantitativos foram coletados a partir dos escores obtidos nas avaliações que sucederam as revisões gamificadas do grupo experimental e foram comparados aos escores do grupo controle, que também realizou as três atividades de revisão. No entanto, as revisões do grupo controle ocorreram no livro didático, de forma não-gamificada.

Ainda, para verificar a reação dos aprendizes em relação à experiência com as revisões com o *Kahoot*, dados quantitativos e qualitativos foram gerados a partir de um questionário aplicado ao grupo experimental para avaliar a motivação dos aprendizes sobre a experiência gamificada (Figura 2).

Figura 2 - Interface do questionário de avaliação da experiência com o aplicativo *Kahoot*



Fonte: dados da pesquisa

Os nove participantes do grupo experimental responderam ao questionário online, compartilhado através do *Google Forms*.

2.3 Instrumentos e Procedimentos de Análise de Dados

As análises estatísticas foram feitas com o pacote estatístico SPSS 2.0 e, dada a distribuição não-normal dos dados dos dois grupos, foram escolhidos testes não-paramétricos: o teste de Kruskal Wallis (para analisar as médias entre os grupos) e o de Wilcoxon (para analisar a diferença entre os escores de cada grupo). O índice de significância estatística (valor do p) foi ajustado para 0,05. Já para a análise qualitativa, utilizamos o aplicativo *Wordle*⁴, que cria nuvens de palavras (*wordclouds*) a partir de um texto-base, tornando maiores na representação gráfica os termos mais recorrentes no discurso dos participantes.

3 Resultados e Discussão

Reportamos nesta seção os dados provenientes das análises: (a) quantitativas, a partir dos escores de rendimento acadêmico dos grupos experimental e controle e das respostas numéricas no questionário de opinião

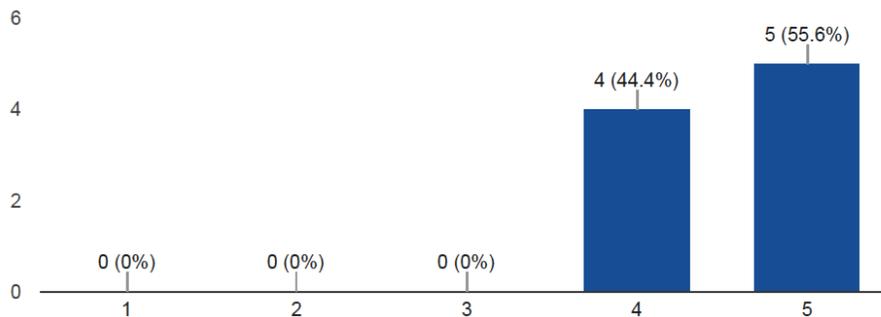
⁴ Disponível em: <wordle.net>.

aplicado ao grupo experimental; e (b) qualitativas, oriundas da questão aberta no questionário de opinião aplicado ao grupo experimental.

(a) Análise dos dados quantitativos

Ao serem questionados em relação ao nível de motivação com a experiência com o aplicativo *Kahoot*, em uma escala Likert de 1 a 5 (em que 1 representa motivação baixa e 5 motivação alta), 55.6% dos aprendizes do grupo experimental atribuíram o escore 5 a sua experiência e 44,4% atribuíram o escore 4, conforme mostra o Gráfico 1.

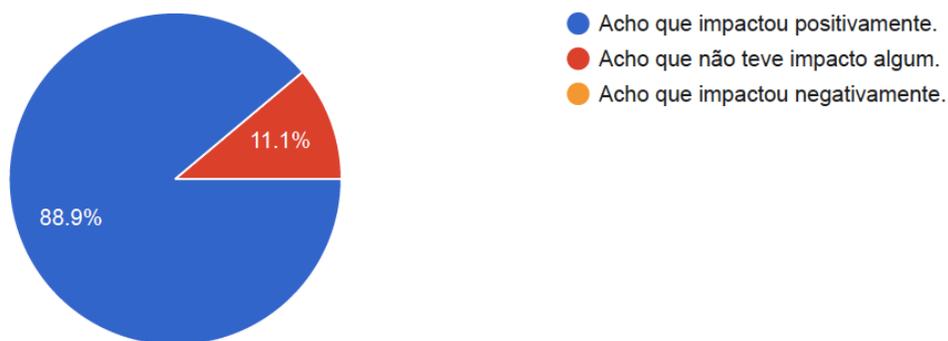
Gráfico 1 - Nível de motivação dos aprendizes do grupo experimental em relação à experiência com o aplicativo *Kahoot*



Fonte: dados da pesquisa

Ao serem questionados sobre o grau de impacto que as revisões com o aplicativo *Kahoot* exerceram sobre sua aprendizagem na L2, 88.9% dos aprendizes afirmaram que acreditam ter havido impacto positivo e 11.1% dos aprendizes alegaram não acreditarem que tenha havido algum impacto, conforme ilustra o Gráfico 2.

Gráfico 2 - Nível de impacto das revisões com o aplicativo *Kahoot* sobre a aprendizagem



Fonte: dados da pesquisa

Se considerarmos que o objetivo primordial das revisões pedagógicas, que ocorrem antes das avaliações, é de consolidar a aprendizagem, impactando positivamente nas notas; então, baseados nas percepções dos aprendizes sobre seu aprendizado, podemos concluir que a nossa iniciativa pedagógica tenha sido bem sucedida, uma vez que a maioria dos participantes percebeu tal impacto. No entanto, é necessário analisarmos os dados quantitativos estatisticamente (os escores gerados a partir das notas dos aprendizes nos testes que ocorreram logo após as revisões) para atestarmos se de fato a experiência com o *Kahoot* causou algum impacto positivo sobre as notas do grupo experimental em relação ao grupo controle.

As análises estatísticas descritivas na Tabela 1 revelam que a média do grupo experimental (que realizou as revisões com o aplicativo *Kahoot*) foi, como esperado, mais alta que a do grupo controle (8,52 e 8,38 respectivamente).

Tabela 1 - Estatística descritiva dos escores nas avaliações dos grupos experimental e controle

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
<i>Kahoot</i>	9	7.06	9.75	8.52	1.08
Controle	12	7.23	9.47	8.38	0.81

Fonte: dados da pesquisa

Os dados na Tabela 1 indicam a direção esperada, ou seja, uma possível vantagem do grupo *Kahoot* em relação ao grupo controle, evidenciada pela média superior dos escores do grupo experimental (8.52) em comparação com o grupo controle (8.38). O desempenho superior do grupo experimental parece se alinhar aos depoimentos dos aprendizes deste grupo no questionário de que, em geral, perceberam uma melhora em sua aprendizagem após a experiência com o aplicativo. No entanto, ao utilizarmos o teste Kruskal Wallis para verificar se a diferença encontrada entre as médias dos grupos era significativa estatisticamente, obteve-se um valor de $p=0.81$ (superior a 0.05), o que revela que esta diferença não é significativa e, portanto, não pode ser generalizada a outros grupos e contextos, sendo apenas válida para a discussão dos dados deste experimento.

Em seguida, realizamos um teste de Wilcoxon separadamente para os escores de cada grupo, comparando a primeira e última avaliações que sucederam as revisões gamificadas e não-gamificadas. O objetivo era analisar se a diferença entre o contínuo das notas de cada grupo era positiva (mostrando uma suposta aprendizagem gradativa) e estatisticamente significativa. Os resultados do teste revelaram que a diferença entre as notas para o grupo experimental foi maior (0,93) e estatisticamente significativa ($p = 0,006 < 0,05$) ao passo que a diferença entre as notas do grupo controle foi menor (0,80) e não significativa estatisticamente ($p = 0,3 > 0,05$). Estes dados são importantes, pois revelam uma aprendizagem supostamente maior do grupo experimental (revisão gamificada) em relação ao grupo controle (revisão não-gamificada) ao decorrer do semestre acadêmico. Sabemos que estes dados devem ser analisados com cautela, pois as revisões, gamificadas ou não, representam apenas uma das variáveis que constituem o complexo processo de aprendizagem destes grupos, e a única que foi controlada por este experimento.

No entanto, salientamos novamente a importância de o grupo experimental ter apresentado maior ganho em aprendizagem ao longo do curso e maior média nos testes em relação ao grupo controle, apesar de a diferença entre os dois grupos não ter atingido significância estatística, como

apresentamos nesta seção. A seguir, os dados qualitativos revelam que os aprendizes do grupo experimental, em geral, perceberam os ganhos de aprendizagem também subjetivamente, corroborando os dados quantitativos apresentados.

(b) Análise dos dados qualitativos

Além dos dados quantitativos gerados pelas questões objetivas do questionário e pelos escores dos três testes aplicados após as revisões gamificadas com o *Kahoot* (grupo experimental) ou não-gamificadas no livro didático (grupo controle), foi incluída uma questão aberta no questionário aplicado ao grupo experimental. Esta questão perguntava se os aprendizes achavam que o aplicativo *Kahoot* tinha contribuído para deixar as aulas de inglês mais interessantes e por quê.

A seguir apresentamos as respostas dos nove participantes do grupo experimental:

- P1 - *Sim, pois foi possível revisar o conteúdo de forma interativa dinâmica*
- P2 - *Sim. Deixa a aula mais dinâmica.*
- P3 - *Sim, pois quebra a monotonia normal da aula. Deixando a aula mais dinâmica*
- P4 - *O jogo estimula a nossa capacidade de resolver os problemas, fazendo com que os conteúdos sejam fixados em nossas memórias de uma maneira mais fácil.*
- P5 - *Dinamizou o aprendizado.*
- P6 - *Sim. Participação da turma.*
- P7 - *Aulas mais animadas e divertidas. Criou um ambiente mais integrado.*
- P8 - *Tornou mais divertida e facilitou o aprendizado*
- P9 - *Além de estimular a interação no grupo, proporciona melhor absorção do conteúdo ministrado em sala de aula.*

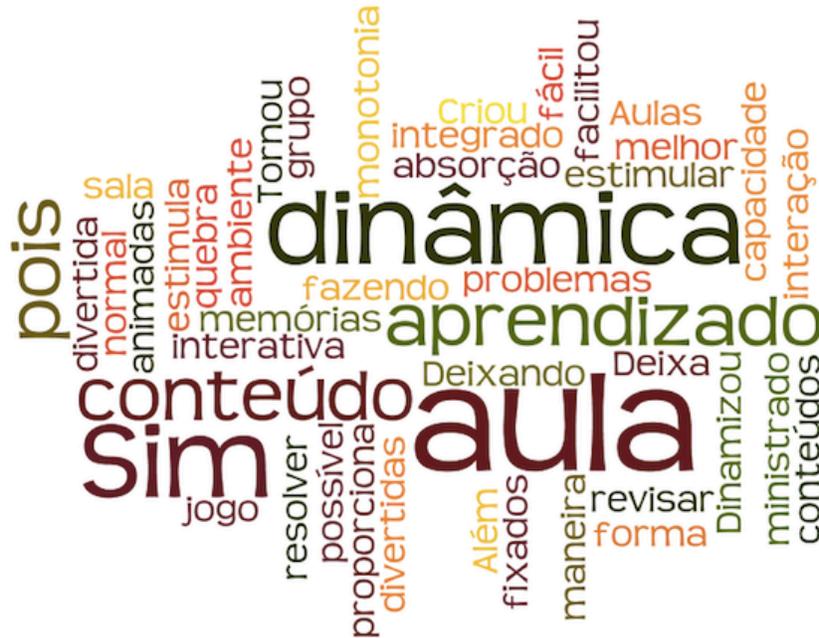
Percebe-se pelos excertos dos participantes que, apesar do sentimento de derrota que inevitavelmente acompanha experiências gamificadas (no nosso caso, com o *Kahoot*), o sentimento que prevalece nos relatos é de satisfação dos aprendizes. Isto evidencia que as potenciais derrotas não parecem ter afetado significativamente as emoções dos participantes e que a competição é, no final de tudo, como pontuam também Sepehr e Head (2013), um elemento

chave que motiva os aprendizes a engajarem-se em atividades gamificadas em sala de aula.

Importante salientar também que os excertos dos participantes do grupo experimental relatam não só o engajamento e a diversão decorrentes da experiência com o *Kahoot*, mas também o fato de que essa experiência teria facilitado seu aprendizado e a formação de memórias, como é o caso dos participantes P4 e P9. Estes dados vão ao encontro do que Csikszentmihalyi (2008) postula quando afirma que indivíduos em estado de flow estão sujeitos a um maior nível de aprendizagem. Como mencionamos anteriormente, sabe-se que a aprendizagem (entendida aqui como formação e consolidação de novas memórias) é estritamente dependente do sistema límbico e, portanto, os sentimentos prazerosos gerados pelo estado de flow tendem a impactar positivamente no processo de aquisição de novas memórias.

A título de facilitar a visualização das opiniões dos participantes do grupo experimental em relação à pergunta aberta, optamos por gerar uma nuvem de palavras utilizando a ferramenta Wordle (Figura 3). Nela, como explicamos anteriormente, as palavras mais recorrentes nas respostas dos participantes são representadas com maior tamanho de letra.

Figura 3 - *Wordcloud* das opiniões dos participantes do grupo experimental



Fonte: dados da pesquisa

Percebe-se em destaque na nuvem de palavras os termos “dinâmica” e “aprendizado”, entre outros. Em geral, os aspectos mais salientes aos aprendizes foram o fato de a experiência gamificada ter tornado as aulas (i.e. as revisões) mais divertidas e animadas e, ainda, o fato de a experiência gamificada ter contribuído efetivamente e positivamente para a aprendizagem do conteúdo de inglês, seja estimulando sua capacidade de resolver problemas (P4) ou reforçando memórias e, portanto, garantindo a absorção do conhecimento (P9).

De uma forma geral, os achados qualitativos de nosso estudo sugerem que o uso de elementos do design de games, em uma prática de revisão de conteúdos gamificada, tem potencial para gerar um impacto positivo na aprendizagem de inglês como L2 dos aprendizes e, ainda, configura-se em uma proposta pedagógica engajadora e motivadora, na opinião dos alunos.

(c) Cruzamento dos dados quantitativos e qualitativos

Quando analisados de forma conjunta, os resultados quantitativos e qualitativos mostram que o uso de práticas gamificadas tem potencial pedagógico na aprendizagem de inglês como L2 dos aprendizes. Em relação aos dados quantitativos, a maioria dos aprendizes afirmou ter percebido um impacto positivo da experiência com o Kahoot sobre a sua aprendizagem. Além disso, uma tendência crescente na aprendizagem do grupo experimental foi também evidenciada pelo aumento do rendimento acadêmico deste grupo ao longo do curso. Neste sentido, nossos dados se alinham às ideias de Csikszentmihalyi (2008), quando o autor argumenta que indivíduos em estado de flow estão sujeitos a um maior nível de aprendizagem, provavelmente pelo aumento da atenção e da capacidade de concentração que este estado proporciona.

Os resultados qualitativos, por sua vez, analisados a partir de excertos do discurso dos aprendizes do grupo experimental, evidenciam a proposta pedagógica implementada como engajadora e motivadora. Parece que, conforme apontam Zichermann e Cunningham (2011), elementos inerentes à mecânica do jogo - desafios, competição, surpresa, entre outros - foram decisivos para promover a motivação e o engajamento dos participantes na atividade de praticar uma segunda língua.

Quando se trata de gamificar a aprendizagem de inglês como L2, é importante fazermos uma ressalva em relação ao papel da competitividade em sala de aula. Embora aqui adviguemos a favor das potencialidades e vantagens da competição como elemento engajador dos games, é necessário considerar-se também o papel da cooperação no contexto educacional. Isto implica analisar-se com cautela dados em relação à eficácia de práticas gamificadas com objetivos de aprendizagem. Isto porque nem todos aprendizes demonstram o mesmo grau de satisfação e engajamento ao serem expostos a jogos competitivos para fins de aprendizagem. Neste sentido, a cooperação tem sido apontada por vários autores como um complemento necessário da competição, de forma a tentar-se atingir os aprendizes de uma forma mais geral (SEPEHR, HEAD, 2013).

Para minimizar-se efeitos negativos da competição, as possíveis (e inevitáveis) perdas ou derrotas em situações competitivas em sala de aula, Sepehr e Head (2013) sugerem que o professor não enfatize demais o resultado final do jogo, mas estimule os alunos a apreciarem o processo de aprendizagem que o jogo envolve e a perceberem os fins pedagógicos que o jogo propõe.

Entre as limitações do presente estudo estão o número reduzido de alunos por grupo, principalmente no grupo experimental, o que limitou as nossas análises estatísticas e não possibilitou a generalização dos dados aqui encontrados para outras populações. Portanto, devido à natureza exploratória do nosso estudo, não objetivamos aqui tirar conclusões estatísticas significativas baseados nos dados gerados. Pretendemos, apenas, apontar uma potencialidade que pode vir a se confirmar estatisticamente se este estudo for replicado com uma população mais numerosa.

Com relação às sugestões para estudos futuros, pensamos que novas investigações poderiam medir quantitativamente o estado de flow dos aprendizes, a partir das diversas dimensões mencionadas, por exemplo, por Hsu e Lu (2004) - concentração, foco, engajamento cognitivo, curiosidade, etc - ao invés de simplesmente coletar relatos qualitativos das experiências vividas por eles durante as revisões com o *Kahoot*, como fizemos aqui. Um exemplo de estudo neste sentido é Sepehr e Head (2013), em que os autores utilizam análise de regressão múltipla para medir a contribuição independente de construtos como habilidade e desafio, antecedentes do estado de *flow*, sobre o comportamento dos aprendizes.

Conclusão

O presente estudo visou a verificar os efeitos de uma forma gamificada de revisão pedagógica, através do uso do aplicativo *Kahoot* em smartphones, sobre o rendimento acadêmico e a motivação de alunos adultos de inglês como L2, ao longo de um semestre acadêmico. Os resultados mostram que o uso de práticas gamificadas tem potencial para impactar positivamente na aprendizagem de

inglês como L2 dos aprendizes e, ainda, representa uma proposta pedagógica engajadora e motivadora na opinião dos alunos.

Acreditamos que nosso estudo propicie uma reflexão sobre um possível diálogo entre a gamificação e práticas escolares já existentes, neste caso entre o aplicativo *Kahoot* e as revisões de conteúdo, visando a favorecer o contato do aprendiz como uma experiência de aprendizagem de inglês mais efetiva, significativa e engajadora.

Por fim, concordamos com Fadel et al. (2014) quando os autores afirmam que o desenvolvimento de práticas gamificadas para os cenários de aprendizagem, especialmente os escolares, deve perpassar pela discussão dos referenciais teóricos que vem norteando essas estratégias, bem como a avaliação crítica e reflexiva de quais os elementos dos jogos e os momentos mais adequados para inserção destas práticas no cotidiano escolar.

Referências

CSIKSZENTMIHALY, M. **Flow: the psychology of optimal experience**. New York, NY, USA: Harper & Row, 1990.

DETERDING, S.; DIXON, D.; KHALED, R.; NACKE, L. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. In: **Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments** (MindTrek '11), 2012.

DÖRNYEI, Zoltán. **Research methods in applied linguistics: quantitative, qualitative and mixed methodologies**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C.R.; VANZIN, T. (orgs.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

HSU, C.L.; LU, H.P. Why do people play on-line games? An extended TAM with social influences and flow experience. **Information & Management** 41:853–868, 2004.

MOREIRA, H; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

SEPEHR, S.; HEAD, M. Competition as an element of gamification for learning: an exploratory longitudinal investigation. In: **Gamification 2013, Proceedings**. Canada, 2013.

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