

# Redes sociais, games e gamificação no ensino de inglês: estudo de caso

Meire Cristina Correa Pontes Tribucci<sup>1\*</sup>

João Mattar<sup>1,2</sup>

Universidade Anhembi Morumbi, Escola de Engenharia e Tecnologia, Brasil<sup>1</sup>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), TIDD, Brasil<sup>2</sup>

## RESUMO

Este artigo explora o uso de redes sociais, games e estratégias de gamificação no ensino de inglês para falantes da língua portuguesa. Trata-se de um estudo de caso com nove alunos, entre 15 e 38 anos, que têm aula particular com a mesma professora, mas não se conhecem. Seu objetivo é avaliar como redes sociais, games e elementos de design de games podem contribuir para a aprendizagem de inglês como segunda língua, especificamente a diferenciação de palavras que tendem a gerar confusão. O projeto utilizou os softwares de redes sociais Snapchat e WhatsApp, além do game Cambridge English FC. A professora desafiou os alunos a produzirem vídeos, que passaram também a se desafiar. Aplicou ainda um quiz de palavras confusas, no início e final do projeto, que durou um mês. Não houve progresso significativo no aprendizado, do ponto de vista cognitivo, mas houve um envolvimento emocional intenso dos alunos com o projeto. O estudo conclui que estratégias de gamificação podem gerar mais motivação à aprendizagem do que o uso de redes sociais e mesmo games.

**Palavras-chave:** games, gamificação, redes sociais, inglês.

## 1 INTRODUÇÃO

Siemens [1] aponta limitações no behaviorismo, cognitivismo e construtivismo, defendendo o conectivismo (ou aprendizado distribuído) como uma teoria de aprendizagem mais adequada para a era digital. Nossa capacidade de aprendizagem, hoje, residiria nas conexões que formamos com pessoas e informações, em geral mediadas por tecnologia [2]. Para Downes [3], o conhecimento e a aprendizagem são distribuídos, consistindo na rede de conexões formada pela experiência e pelas interações em uma comunidade de conhecimento.

A aprendizagem baseada em games (*game-based learning*) envolve a incorporação dos jogos digitais, educacionais ou de entretenimento, ao processo de ensino e aprendizagem. A meta-análise realizada por Chian-Wen [4], por exemplo, sugere sua eficácia para o aprendizado de inglês como língua estrangeira.

Várias teorias procuram fundamentar a incorporação dos games ao processo de ensino e aprendizagem. Prensky [5], por exemplo, desenvolveu os conceitos de *nativos* e *imigrantes* digitais. Os nativos digitais nasceram e cresceram na era da tecnologia digital, enquanto os imigrantes digitais teriam nascido na era analógica, migrando depois para o mundo digital. Por consequência, nativos e imigrantes digitais processariam informações e pensariam de maneiras distintas.

Mais recentemente, outra abordagem, denominada *gamificação*, passou também a ser utilizada intensamente em educação [6], não implicando a utilização de games, mas de princípios de design de games. Deterding et al [7] definem gamificação como “o uso de elementos de design de games em contextos que não são de

games”. Dentre esses elementos, podem ser mencionados: missões, interação, colaboração, competição e feedback rápido e constante; progresso dos jogadores, placares e fases, badges e recompensas; rodadas e limitação de tempo e recursos; objetivos claros; e desafio, fantasia e curiosidade. Mattar e Nesteriuk [8] analisam princípios e elementos do design de games que podem ser incorporados à educação, como: aprendizagem lúdica, diversão combinada com dificuldade, energização pelo controle do processo de aprendizagem por parte do aluno, gameplay para manter o aluno constantemente desafiado e motivado, mecânicas assimétricas para diversificar a experiência de aprender e cocriação dos games pelos próprios alunos.

Este artigo analisa um projeto que buscou promover a distinção entre palavras confusas em inglês para falantes de língua portuguesa, usando os softwares de rede social Snapchat e WhatsApp e o game Cambridge English FC. O projeto, portanto, utilizou redes sociais e um game com o objetivo de construir uma rede de conexões entre alunos de inglês, convidados a interagir guiados por estratégias de gamificação.

Depois de uma breve avaliação de trabalhos relacionados e da apresentação do projeto, são delineados os métodos de coleta e análise de dados no estudo de caso. Os resultados são então descritos, analisados e discutidos.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Flores [9] discute teoricamente a aplicação da gamificação à educação, destacando a importância da motivação para a aprendizagem de uma língua estrangeira, com o que a gamificação poderia contribuir, gerando a sensação de pertencimento a um grupo. Perry [10] apresenta uma experiência de gamificação no ensino de língua francesa utilizando um game para dispositivos móveis e GPS denominado Explorez. Os alunos participam de uma narrativa virtual de buscas e pistas no campus de uma universidade, interagindo com personagens, itens e mídias diversos. Não são utilizados placares nem badges, mas pesquisas e desafios. Os alunos consideraram a experiência prazerosa e motivadora. Shatz [11] mostra que a abertura para assumir riscos na aprendizagem de uma língua está positivamente associada com a melhora no desempenho, crescente autoconfiança e redução dos níveis de ansiedade dos alunos. A incorporação de estratégias de gamificação ao ensino de línguas, por sua vez, cria um clima de maior liberdade e diminuiu o curso de se cometer erros, encorajando os alunos a se sentirem confortáveis para assumir riscos. Por consequência, a gamificação poderia ser integrada às práticas de ensino de línguas estrangeiras.

Ao contrário desses estudos, Myhre [12] não encontra resultados estatisticamente significativos na satisfação de imigrantes aprendendo norueguês como segunda língua com a utilização de gamificação em mobile learning. Importante notar que as mecânicas de gamificação aplicadas são pontos e badges.

\* e-mail: meire.tribucci@gmail.com

Em um trabalho mais completo do que os anteriores, Garland [13] faz uma meta-análise de 14 estudos que aplicam a gamificação à educação, tirando várias conclusões que são estendidas ao ensino de línguas estrangeiras: a gamificação parece ter uma correlação positiva com a motivação em educação, importante mas difícil de provocar na aprendizagem de uma língua; é mais eficiente em cursos mais curtos; parece ser mais eficiente em cursos que incluem elementos competitivos; e parece funcionar melhor com alunos mais velhos. O tempo utilizado em atividades foi identificado como um fator muito importante, com estudos que utilizaram um tempo médio ou alto em atividades apresentando uma forte correlação positiva, e estudos que usaram pouco tempo em atividades não apresentando correlação. A gamificação deveria, portanto, encorajar alunos a gastar mais tempo interagindo com o material, em vez de apenas fazerem lições e apresentarem resultados. Além disso, a quantidade de gamificação utilizada em um curso parece não ser importante; como no caso do uso de elementos de design de games, parece que não é a quantidade, mas a qualidade dos métodos de gamificação usados, e como eles são aplicados, que geram resultados positivos. Por fim, cabe destacar que aqueles que eram mais ativos socialmente tenderam a experimentar um maior crescimento da aprendizagem.

### 3 DROPS OF LEARNING

O projeto foi denominado *Drops of Learning* (Gotas de Aprendizagem) pois utiliza vídeos de 10 segundos que funcionam como “gotas” diárias de aprendizagem para que os alunos possam ficar mais familiarizados com o vocabulário do inglês.

O objetivo do projeto foi definido como: ensinar, aprender, envolver, encantar, compartilhar, interagir e praticar palavras comumente confundidas na língua inglesa e muito requisitadas em exames de proficiência.

O público-alvo foi um grupo de nove alunos com idades entre 15 e 38 anos e nível de inglês B1–B2 (upper intermediate/independent), segundo o Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas (CEFR — Common European Framework of Reference for Languages). Alguns desses alunos pretendem prestar o exame de proficiência FCE (First Certificate of English), aplicado pela Universidade de Cambridge. Os alunos não se conhecem, mas todos têm aulas particulares com a mesma professora (razão para a seleção da amostra dos estudantes), também autora do artigo.

O projeto teve a duração de um mês, de 11 de abril de 2016 a 11 de maio de 2016, seguindo as constatações de Garland [13] de que a gamificação é mais eficiente em cursos mais curtos, duração considerada suficiente para os objetivos da pesquisa.

O conteúdo foi extraído do livro *Compact First*, de Peter May (Cambridge, disponível em várias versões, para alunos e professores), e de dois sites: Flo-Joe: the place on the web for Cambridge exam preparation e Key to Comments and Commonly Confused Words.

Para compor as atividades dos alunos, dentre várias opções disponíveis, foi escolhido o game Cambridge English FC, aplicativo gratuito criado pela Cambridge English Language Assessment/Cambridge University Press. Foi escolhido por apresentar elementos como interação, premiação, fases, chance para novas tentativas, escolhas e motivação, considerados importantes para a prática e o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos para alcançar o objetivo do projeto. Consiste em uma partida de futebol em que as jogadas escolhidas pelo jogador o levam mais perto do objetivo, que é fazer o gol e conquistar a medalha de ouro. Começa no nível Bronze, e o aluno deve ganhar as partidas para destravar as fases seguintes, Silver e Gold. A cada nível, as questões tornam-se mais desafiadoras. É preciso ganhar

três partidas em cada etapa para passar para a próxima fase. O jogador pode escolher entre os seguintes tópicos: *which word*, *pronunciation*, *commonly confused*, *similar x opposite* e *missing word*, e assim trilhar seu próprio caminho para a medalha de ouro.

### 4 METODOLOGIA

Este trabalho é um estudo de caso, segundo a classificação de Yin [14], pois enfoca eventos contemporâneos, não exige controle dos eventos comportamentais e a pesquisa procura compreender *como* redes sociais, games e gamificação podem contribuir para o aprendizado de uma língua estrangeira.

Em uma aula presencial, particular e individual, foi realizado um quiz online de palavras comumente confundidas em inglês (<http://public.wsu.edu/~campbell/amlit/quiz/usage.htm>), sem a prática prévia do conteúdo por parte dos alunos. Esse mesmo quiz serviu de teste para medir, no final do projeto, o progresso no aprendizado. Importante notar que, durante o projeto, não foram trabalhadas todas as palavras do quiz, composto de 26 questões.

Foi criado um grupo no WhatsApp, *Drops of Learning*, no qual os alunos receberam da professora uma lista de palavras que causam confusão de entendimento. O estudo foi formado por uma corrente de aprendizado, missões e desafios (um dos principais elementos de gamificação utilizados): quem produzia um vídeo, desafiava um colega a postar outro vídeo, e assim sucessivamente. As palavras postadas por um colega não podiam ser repetidas, ou seja, cada vídeo deveria conter informações novas a partir da lista fornecida. Cada aluno deveria produzir, no mínimo, dois vídeos para cada desafio recebido, um com a informação a ser ensinada e outro desafiando uma pessoa do grupo. Os vídeos deviam conter por escrito as palavras e suas respectivas diferenças, para que fossem visualmente impactantes para quem os assistisse. Além disso, deveriam conter também figuras de gotas para simbolizar e marcar o nome do projeto.

A professora postou o primeiro vídeo, como pontapé inicial e incentivo. Ela poderia ser desafiada a qualquer momento a postar novos vídeos. Todos os componentes do grupo deveriam desafiar uns aos outros, e não apenas a uma só pessoa. A professora foi a administradora do projeto, através do grupo no WhatsApp, que serviu como ponto de encontro para distribuição de tarefas, discussões e esclarecimentos sobre dúvidas do conteúdo.

No meio do processo, a professora percebeu a necessidade de produzir vídeos com uma revisão das palavras ensinadas, chamados de *Review Moment*. Além do Snapchat, a professora também compartilhou esses vídeos no grupo do WhatsApp.

Os alunos foram também instruídos pelo WhatsApp a jogarem o Cambridge English FC para complementar o estudo do conteúdo, e deveriam compartilhar no grupo suas vitórias e dificuldades no jogo.

Após o término do projeto, foi solicitado que os alunos fizessem comentários gerais sobre a experiência de aprendizagem, além da aplicação do mesmo quiz já aplicado no início.

Foram então comparados e avaliados os resultados dos alunos nos testes e categorizados seus comentários. A professora também realizou uma avaliação geral sobre o uso das ferramentas.

### 5 RESULTADOS

Foram coletados dois tipos de dados: quantitativos (resultados dos testes realizados no início e no final do projeto) e qualitativos (comentários dos alunos sobre o projeto), descritos a seguir, permitindo assim uma triangulação na análise.

#### 5.1 Testes

O Gráfico 1 indica a porcentagem de acerto nos testes aplicados no início e no final do projeto aos nove alunos.



Gráfico 1: Porcentagem de acertos no quiz

Os alunos 1, 3, 5, 8 e 9 tiveram aumento na porcentagem de acertos, enquanto os alunos 2, 4, 6 e 7 tiveram redução. A média geral de acertos no quiz subiu de 57% para 63%.

A distribuição dos nove alunos está descrita a seguir:

- Aluna 1, 35 anos
- Aluna 2, 38 anos
- Aluna 3, 21 anos
- Aluno 4, 17 anos
- Aluna 5, 25 anos
- Aluna 6, 15 anos
- Aluno 7, 15 anos
- Aluna 8, 21 anos
- Aluna 9, 25 anos

## 6 ANÁLISE

As seções seguintes analisam os resultados do estudo de caso.

### 6.1 Ferramentas

O Quadro 1 apresenta a avaliação da professora em relação às ferramentas utilizadas no projeto.

Snapchat	WhatsApp	Cambridge FC
<i>Pontos Positivos</i>		
Muito utilizado pelos alunos no dia a dia Fácil manuseio Quem utiliza está antenado com as tecnologias do momento Rápida visualização	Muito utilizado pelos alunos no dia a dia Fácil manuseio Possibilidade de formar um grupo fechado somente para o projeto Serviu como local de informação, interação, reforço de conteúdo e comunicação geral nas interações professor/alunos e alunos/alunos Ajudou na prática da escrita em inglês	Prática do conteúdo de forma leve e divertida Respeita os diferentes níveis de conhecimento do aluno Desenvolveu espírito competitivo nos alunos para que melhorassem cada vez mais Dá a oportunidade de escolha ao aluno sobre o conteúdo
<i>Pontos Negativos</i>		
Vídeos rápidos demais (10 segundos) Desaparecem assim que são visualizados Não há como formar um grupo fechado para enviar vídeos ou fotos. É possível apenas um replay	Como é muito utilizado, pode-se tornar mais um grupo em que o aluno esteja inscrito	Não mostra a resposta correta, nem a explicação do erro ao aluno, mas reapresenta o conteúdo errado em outra jogada

Quadro 1: Avaliação das ferramentas pela professora

### 6.2 Testes e Comentários dos Alunos

O aumento nas médias gerais dos acertos no quiz foi de 6% (de 57% para 63%). Entretanto, como quatro alunos tiveram reduções nos acertos, inclusive o aluno 7 com queda considerável (de 60% para 46%), esse resultado não pode ser considerado significativo. Não foi possível correlacionar a variação nos resultados à idade (ao contrário de Garland [11]), ao gênero ou ao nível de proficiência de inglês dos alunos.

Cabe notar, entretanto, que os alunos que mais se envolveram e produziram mais vídeos, tiveram aumento na porcentagem de acertos. As alunas 1, 3, 5 e 9 produziram ao redor de seis vídeos, o dobro do que a média dos demais. Da mesma forma, os alunos mais tímidos (dos quais alguns vídeos foram produzidos com “carinhas” escondendo ou disfarçando o rosto) e que produziram menos vídeos, tiveram declínio na porcentagem de acertos. O aluno 7, por exemplo, que teve a maior redução nos acertos no quiz, foi o que produziu menos vídeos (apenas dois). Essa constatação reforça de conclusões da meta-análise de Garland [11], de que há uma correlação positiva entre o tempo empregado em atividades gamificadas e os resultados de aprendizagem, e de que os alunos mais socialmente ativos socialmente tendem a experimentar maior crescimento na aprendizagem. Cabe ainda notar que a aluna 2, uma das que teve redução na nota do quiz, foi a que apresentou maior resistência para usar o aplicativo SnapChat, verbalizando muitas vezes que preferia fazer exercícios no papel.

Vale lembrar novamente que, durante o projeto, não foram trabalhadas as 26 palavras do quiz, além de que o game Cambridge FC não explorava essas palavras. Portanto, o projeto não foi voltado especificamente para preparar os alunos para o quiz.

Ao contrário dos resultados nos testes, os comentários dos alunos em relação ao projeto foram consistentemente muito positivos. “Amei”, “sensacional”, “ótima”, “adorei” e outros comentários apontaram para um forte envolvimento emocional dos alunos com o projeto, tanto que eles têm pressionado a professora para retomá-lo. Quatro alunos ressaltaram que o projeto foi interessante e cinco alunos apontaram para a interação gerada, um dos objetivos com a gamificação. É possível também perceber, nos comentários, que os alunos se envolveram e empolgaram especificamente com as atividades de criar os vídeos e aguardar os desafios. Assim, a atividade de preparo para produzir o vídeo parece ter funcionado como um guia para que fixassem as palavras que se propuseram a ensinar.

Podem ser percebidas ainda críticas ao uso do Snapchat (feitas também pela professora), especialmente em relação ao fato de os vídeos serem muito curtos, não colaborando assim para a fixação do conteúdo (apesar de a limitação de tempo e recursos ser um elemento de gamificação), e de que o jogo não foi viciante (aliás, quase nenhum aluno falou sobre o game).

Os comentários dos alunos apontam, portanto, que os elementos de gamificação das atividades foram mais eficazes do que o uso de ferramentas específicas, e mesmo do que o game.

## 7 DISCUSSÃO

Yin [14] traça uma diferenciação essencial entre generalização estatística e analítica. Os dados coletados em estudos de caso, em geral, não são amostras cientificamente escolhidas, sendo por consequência insuficientes para possibilitar uma generalização para populações ou universos maiores. Entretanto, são uma oportunidade para lançar luz — empírica — sobre conceitos ou princípios teóricos já existentes, ou que emergiram durante o caso. E essa luz é uma generalização — analítica — justamente porque ilumina além do caso estudado. Assim, as lições aprendidas com o

caso podem ser tomadas como hipóteses de trabalho para generalizar para outras situações concretas, e não apenas teoricamente. Hipóteses tanto para serem aplicadas na reinterpretação dos resultados de estudos existentes, sobre outras situações concretas, quanto para definir novas pesquisas, focando em situações concretas adicionais.

Nesse sentido, um estudo de caso em educação não precisa focar necessariamente no domínio cognitivo dos resultados de aprendizagem, podendo levar em consideração também o domínio afetivo, por exemplo. Os resultados do projeto *Drops of Learning*, em termos de progresso da aprendizagem cognitiva dos alunos, não demonstraram correlação com as estratégias e ferramentas empregadas. Todavia, na perspectiva do domínio afetivo, a percepção da professora e os comentários dos alunos indicaram um elevado nível de motivação, destacado como essencial para a aprendizagem de uma língua estrangeira por Flores [9]. O projeto obteve sucesso em gerar conexões entre alunos que não se conheciam, despertando em cada um dos participantes, inclusive na professora, a sensação de pertencimento a um grupo (conforme identificado por Garland [13]) e um alto grau de interação e curiosidade em relação ao que o colega faria de diferente, interessante ou engraçado. Os comentários dos alunos sobre o projeto foram positivos, assim como a alegria de participar dele, que a professora percebeu nela própria e nos alunos.

Outra lição importante do projeto é que estratégias de gamificação podem ser mais poderosas, em educação, do que o uso de softwares de redes sociais (mesmo os mais atuais) e games. Nesse sentido, elementos simples de design de games, como interação, desafios e cocriação, podem gerar um resultado mais efetivo sobre a aprendizagem do que redes sociais interativas e games. Cabe lembrar que a premiação não foi utilizada como elemento de gamificação no projeto, e, mesmo existindo no jogo, este foi praticamente ignorado nos comentários dos alunos. O projeto motivou os alunos sem premiação, mas com interação e conexão. Os alunos em geral gostaram de estar em rede, interagir e conectar-se, e isso motivou seu processo de aprendizado, como defendido pelo conectivismo. O aprendizado não se restringiu a compreender diferenças entre algumas palavras ou expressões confusas em inglês: envolveu também a construção de relações, exposição aos outros, trocas e conexões.

Este projeto lança ainda dúvidas sobre os conceitos de “nativos” e “imigrantes” digitais de Prensky [5], em relação à incorporação de novas tecnologias à educação. Alunos mais jovens, e que utilizam no seu dia a dia as ferramentas usadas no projeto, como por exemplo os alunos 6 e 7, tiveram redução nas notas, enquanto a aluna 1, mais velha, que não conhecia o Snapchat e precisou pedir ajuda para os filhos, teve aumento nos seus acertos no quiz. Mas não seriam os nativos digitais que deveriam ter mais facilidade para aprender com tecnologias? Este caso mostra que outras variáveis, além da classificação dos alunos em nativos e imigrantes em relação ao uso de tecnologias, podem desempenhar papel importante nos resultados de aprendizagem.

## 8 CONCLUSÃO

Foi possível colher lições importantes deste estudo de caso: (a) a gamificação pode contribuir mais para a motivação da aprendizagem (inclusive de língua estrangeira) do que redes sociais ou games e (b) o tempo dedicado a atividades gamificadas e a interação com outros alunos correlaciona-se positivamente com o progresso da aprendizagem.

Há uma série de limitações neste estudo de caso, como: o pequeno número de alunos, suas diferenças de idade e o fato de as atividades não terem preparado os alunos para o conteúdo do quiz.

Possibilidades de estudos futuros incluem gamificar atividades que foquem no conteúdo, para mensurar melhor os efeitos no progresso cognitivo da aprendizagem, e utilização de outros games.

## REFERÊNCIAS

- [1] G. Siemens. Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, v. 2, n. 1, jan. 2005.
- [2] G. Siemens. Connectivism: learning theory or pastime for the self-amused? *Elearnspace*, 12 nov. 2006.
- [3] S. Downes. Learning networks and connective knowledge. 16 out. 2006. Disponível em: <<http://itforum.coe.uga.edu/paper92/paper92.html>>.
- [4] K. A. O. Chian-Wen. The Effects of Digital Game-based Learning Task in English as a Foreign Language Contexts: A Meta-analysis. *Education Journal*, v. 42, n. 2, p. 113–141, 2014.
- [5] M. Prensky. *Digital game-based learning: practical ideas for the application of digital game-based learning*. McGraw-Hill, 2001.
- [6] K. M. Kapp. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
- [7] S. Deterding et al. From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. In: *15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, MindTrek 2011, Tampere, 2011. p. 9–15.
- [8] J. Mattar and S. Nesteriuk. Estratégias do Design de Games que podem ser incorporadas à Educação a Distância. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, v. 19, n. 2, p. 91–106, 2016.
- [9] J. F. F. Flores. Using Gamification to Enhance Second Language Learning. *Digital Education Review*, n. 27, p. 32–54, 2015.
- [10] B. Perry. Gamifying French language learning: A case study examining a quest-based, augmented reality mobile learning-tool. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, v. 174, p. 2308–2315, 2015. doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.892
- [11] I. Shatz. *Using Gamification and Gaming in Order to Promote Risk Taking in the Language Learning Process*. p. 227–232. 2015.
- [12] M. G. Myhre. *Gamification in Mobile Language Learning: Improving User Satisfaction for Norwegian Immigrants*. 2015. Dissertação (Mestrado em Interaction Design)–Gjøvik University College, Gjøvik, Noruega, 2015.
- [13] C. M. Garland. *Gamification and Implications for Second Language Education: A Meta Analysis*. 2015. Dissertação (Mestrado em Teaching English as a Second Language)–St. Cloud State University, St. Cloud, 2015.
- [14] R. K. Yin. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.