

## ANÁLISE E USO DE APLICATIVOS CELULARES PARA O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

### The analysis and use of apps for English teaching

Victoria Martos HARRES (Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Brasil)

Leonardo RUBIN (Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Brasil)

Andressa BRAWERMAN-ALBINI (Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, Brasil)

**RESUMO:** *Com a constante expansão da tecnologia e o uso de smartphones por grande parte da população ao redor do globo, é inegável a presença desses aparelhos em salas de aula bem como de aplicativos de ensino de línguas. Uma das dificuldades que trabalhos que envolvem a tecnologia no ensino encontram ao discutir esse tópico é a expansão não linear da tecnologia e como lidar com essa expansão no mundo da educação. Mantendo essas dificuldades e metas em mente, este trabalho visa analisar aplicativos de línguas e propor possíveis usos desses recursos para fins pedagógicos. Duas grandes etapas nortearam esta pesquisa: a análise de dois aplicativos de línguas usados mundialmente (Duolingo e Memrise) e o contraste com a literatura prévia sobre aplicativos celulares e ensino. Os dados levantados apontam que os aplicativos sofreram grandes mudanças positivas –acessibilidade, funcionalidade e adaptabilidade-, mas ainda não podem ser utilizados independentemente de um instrutor.*

**PALAVRAS-CHAVE:** Dispositivos móveis; Aplicativos de língua; Ensino com aplicativos

**ABSTRACT:** *With the constant expansion in technology and the use of smartphones by a large portion of the global population, the presence of these devices in classrooms is undeniable much like the existence of apps for language learning. One of the greatest challenges that the usage of technology in teaching faces is the non-linear expansion of technology. Keeping those setbacks in mind, this article intends to analyze language-learning apps and proposes possible uses of such resources in a pedagogical manner. Two great steps guide this research: the analysis of two language-learning apps used worldwide (Duolingo and Memrise) and the contrast with previous literature concerning the matter of technology and teaching. The data raised pointed towards the fact that these apps have evolved greatly in positive ways (such as in the areas of accessibility, functionality, and adaptability), but still cannot be used independently of a teacher.*

**KEYWORDS:** Mobile devices; Language-learning apps; Learning with apps

## 1. INTRODUÇÃO

Por vários anos a tecnologia vem auxiliando em todas as áreas de ensino, especialmente na de inglês como língua estrangeira. Segundo Traxler (2010), o

surgimento dos dispositivos móveis causou um grande impacto em como os estudantes aprendem, principalmente por possuírem autonomia e diversas possibilidades de armazenar e compartilhar suas tarefas. Com isso, surgem novos tipos de letramento: o digital e o móvel, que estão diretamente ligados ao uso da tecnologia móvel pelos alunos para o aprendizado.

Dado tal fenômeno, várias pesquisas vêm sendo feitas no que concerne o uso de tecnologia em sala de aula para diferentes finalidades, por ser um assunto cada vez mais relevante nos dias atuais. Ao se fazer uma análise desses recursos e seus aspectos, é possível que professores de língua estrangeira disponham de um recurso que seja aliado ao aprendizado e motivação de seus alunos. Segundo Alda e Leffa (2014):

Uma das principais características da aprendizagem móvel [...], é possibilitar uma aprendizagem personalizada, espontânea, informal e ubíqua. Além disso, as tecnologias móveis se adaptam com facilidade à rotina dos aprendizes, conferindo a eles uma grande sensação de liberdade, em relação ao tempo e lugar, devido à capacidade de fazer escolhas. (ALDA; LEFFA, 2014, p. 81)

Com isso, esta pesquisa tem dois objetivos principais. O primeiro grande objetivo consiste em uma análise das atividades de dois aplicativos de ensino de línguas (Duolingo e Memrise), com o intuito de checar suas tendências metodológicas e seus pontos fortes e fracos. O segundo objetivo tem foco na comparação da análise feita à literatura prévia existente sobre os aplicativos que foram analisados a fim de considerar-se as modificações que os aplicativos tiveram e como tais alterações tiveram impacto nas plataformas em si.

Para se chegar aos objetivos propostos, o método utilizado para a análise teve foco nos diversos elementos pedagógicos de cada aplicativo, tanto em aspectos pedagógicos como a parte da funcionalidade do aplicativo em si. A próxima seção deste artigo traz a fundamentação teórica, seguida da metodologia adotada e dos resultados com as considerações finais.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o advento das novas tecnologias usadas como veículos para informação e comunicação, vem sendo cada vez mais reconhecido o quanto a forma de ler e de pensar dos estudantes da atualidade é diferente do que já foi. Portanto, é de grande relevância apontar os aspectos dos multiletramentos, que devem ser trabalhados e utilizados quando se introduz uma ferramenta como o *smartphone* no ensino. Dias (2012) enfatiza que hoje não basta ao indivíduo saber se comunicar apenas pela leitura e escrita, tendo que lidar com outros modos de comunicação, desenvolvendo consciência crítica em relação ao que ouve, lê, escreve e vê. Passa-se, então, a compreender o aluno não como alguém que somente lê um texto impresso de forma linear, sendo um elemento passivo

em sala, mas sim que faz a leitura de textos que encorpam várias modalidades semióticas simultaneamente - as imagens, o espaço, os gestos e os sons de vários tipos de texto (DIAS, 2012). Entre os multiletramentos, foi destacado o letramento digital para esta pesquisa, pois Figueiredo e Nantes (2017) apontam que dentro das salas de aula grande parte dos alunos hoje são de uma geração de nativos digitais, já que realizam qualquer atividade em aparelhos tecnológicos com muita facilidade e constantemente estão usando esses dispositivos durante as aulas. Com isso, insere-se também o letramento digital na prática, de acordo com Figueiredo e Nantes (2017):

Quando um indivíduo começa a aprender a jogar games, ele está, também, diante de um novo tipo de alfabetização, não aquele processo que se conhece, tradicionalmente, por alfabetização, que consiste no ato de aprender a ler e a escrever, mas, hodiernamente, por meio de diversos meios – próprios da cultura digital –, além da linguagem escrita e falada, torna-se essencial dominar esses outros recursos, ou seja, apropriar-se de uma nova forma de letramento, mais especificamente [...] letramento digital. (FIGUEIREDO; NANTES, 2017, p. 78)

Ao se levar em consideração a importância de possibilitar um ensino que inclua o letramento digital, há diversas alternativas do que se pode fazer para desenvolver atividades voltadas para essa espécie de leitura direcionada ao meio digital. No entanto, Censi (2017) ressalta que “o letramento digital só será um aliado à aprendizagem formal caso o professor busque inseri-lo em sua prática por meio de propostas e ações que motivem os alunos a ‘aprender a aprender’” (p. 5), o que destaca a importância do desenvolvimento do senso crítico do estudante acerca do uso de ferramentas que não são especificamente pedagógicas, mas podem ser usadas com o intuito de se aprender, se usadas com parcimônia.

Uma das principais formas de letramento digital se dá pelo uso de computadores no ensino, mais conhecido como os campos CALL (*Computer Assisted Language Learning*) e MALL (*Mobile Assisted Language Learning*). A origem do CALL está marcada no uso dos computadores, com as primeiras máquinas requerendo uma linguagem específica para desenvolvimento de funções e tarefas. Já o campo MALL (*Mobile Assisted Language Learning*) lida com tecnologias que inicialmente parecem muito similares àquelas do computador, porém requerem uma perspectiva diferente para serem aplicadas ao seu potencial máximo. O uso da tecnologia como instrumento de ensino depende de uma capacidade do instrutor de adaptar os dispositivos para as tarefas necessárias, para que não se tenha ênfase somente em funções estruturais e haja negligência da questão sociocultural da língua (FINARDI; VIEIRA, 2017).

Entre as diversas formas de se aprender línguas estrangeiras pelo uso de dispositivos, estão aplicativos como o Duolingo e Memrise. Esses são *softwares* baseados em cognições diferentes do que é a língua e sua tarefa social, além de possuírem atividades e funções próprias. Os aplicativos também são desenvolvidos em

sua grande maioria seguindo o conceito de gamificação, o que justifica sua existência no âmbito de pesquisas de língua, bem como as possibilidades de inserção desse recurso para finalidades pedagógicas.

A gamificação é uma amálgama de elementos tradicionais do ensino com as inovações dos campos dos *games* e da tecnologia em geral. Sua função principal tende a ser engajar o usuário de diversas maneiras para evitar, por meio de mecanismos de recompensa inerentes ao ser humano, uma sensação de cansaço e, aproveitando-se dessa relação positiva entre o usuário e o exercício, formar uma relação positiva entre o conteúdo a ser ensinado e o aprendiz. Segundo Fardo (2013):

“(...)a gamificação pressupõe a utilização de elementos tradicionalmente encontrados nos games, como narrativa, sistema de feedback, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, objetivos e regras claras, níveis, tentativa e erro, diversão, interação, interatividade, entre outros, em outras atividades que não são diretamente associadas aos games, com a finalidade de tentar obter o mesmo grau de envolvimento e motivação que normalmente encontramos nos jogadores quando em interação com bons games.” (FARDO, 2013, p. 2)

Pelo fato da gamificação ser um elemento central dos aplicativos que foram analisados nesta pesquisa, esses *softwares* podem introduzir uma nova gama de opções para os instrutores de línguas explorarem possíveis estratégias para reter o interesse dos alunos. No entanto, não basta simplesmente utilizar estruturas pré-estabelecidas proporcionadas pelos *apps* sem um contato real com as necessidades dos estudantes ou sem uma consideração sobre a aplicabilidade destas estratégias no ambiente desejado.

### 3. METODOLOGIA

Os aplicativos Memrise e Duolingo foram escolhidos para uma análise dividida em duas etapas, sendo elas um levantamento de dados a partir da utilização dos *apps* em si pelos pesquisadores e, em seguida, um estudo da literatura existente sobre as duas plataformas analisadas.

A primeira etapa foi uma coleta de dados feita com a versão gratuita dos aplicativos para que se pudesse manter a ideia de que esses aplicativos devem ser o mais acessível possível para o professor e para os alunos. Alguns elementos foram selecionados para a análise em cada um dos aplicativos e foram divididos entre: (1) Introdução ao Aplicativo, (2) Funções/Atributos e (3) Atividades.

A segunda etapa envolveu levantar diversas informações sobre aplicativos específicos em pesquisas sobre o uso dessa tecnologia para o ensino de língua estrangeira. Essas pesquisas servem como um ponto norteador para a análise final, providenciando elementos para serem contrastados, além de críticas para serem

verificadas. Essa etapa foi dividida em (4) Contraste com a Literatura e (5) Análise dos autores desta pesquisa.

A Introdução consiste em uma seção dedicada a fornecer um contexto dos aplicativos selecionados e qual a justificativa da escolha e relevância das plataformas Memrise e Duolingo para esta pesquisa.

Em seguida, são apresentadas as funções e atributos de cada um dos *apps*, que são subdivididas em Interface Gráfica (IG), Funções e Configurações. A subseção IG descreve os elementos gráficos de cada aplicativo, que são um importante elemento para o público-alvo das plataformas, já que a funcionalidade das ferramentas frequentemente depende de como é a disposição gráfica dos elementos visuais contidos nelas. Quanto à subseção Funções, são analisados os meios pelos quais os usuários da plataforma aprendem a língua alvo, ou seja, como os cursos ofertados pelos aplicativos são estruturados. Por fim, a seção Configurações trata de uma análise de qual flexibilidade os usuários podem ter para modificar certos aspectos do curso, como, por exemplo, os tipos de atividades que serão feitas. A seção seguinte tem principal foco nos tipos de atividades dos cursos e o que elas trabalham, analisando quantos tipos de atividades existem em cada aplicativo e como elas variam entre si ao longo do curso.

Após as análises dos recursos dos aplicativos feitas nas seções anteriores, é feita uma comparação dos resultados que foram obtidos nesta pesquisa com o que já foi pesquisado nos mesmos aplicativos nos últimos anos. São abordados tanto os aspectos de interface gráfica como as atividades e estruturas de cada curso, bem como o que mudou e o que continua igual. A literatura prévia apresenta críticas e elogios a vários pontos dos aplicativos, que acabam sendo um ponto central de discussão na seção seguinte, já que ambas as plataformas atualmente possuem diferenças por terem sido atualizadas.

A última seção, por fim, apresenta o ponto de vista dos autores desta pesquisa quanto às análises feitas. Dentre os principais pontos de cada uma das plataformas, discutem-se quais são os aspectos positivos e negativos postos em uma perspectiva pedagógica, que é voltada para o uso das plataformas como recurso adicional de aprendizado. Em ambas as análises finais, discorre-se brevemente sobre como os aplicativos são estruturados e quais possibilidades de uso existem através dessas estruturas.

## 4. ANÁLISE DO APLICATIVO MEMRISE

### 4.1 Introdução

O Memrise é um aplicativo que foi lançado em 2010 e hoje é uma plataforma popular pelo ensino *gamificado* de línguas disponibilizado pela *Google Play Store*. Atualmente, o aplicativo possui mais de 10 milhões de instalações pela *Google Play Store* e cerca de 42 milhões de instalações pela *AppStore*. Sua base consiste em ensinar

utilizando recursos que são semelhantes aos *flashcards* que são utilizados para ensinar vocabulário e a plataforma é acessível tanto em aplicativo como em site. A análise deste trabalho foi feita no aplicativo. Além disso, está disponível em 19 idiomas diferentes, portanto pode ser acessado por um grande número de falantes.

## 4.2 Funções/Atributos

### 4.2.1 Interface Gráfica (IG)

O Memrise possui uma interface colorida e intuitiva, pois é limpa em termos visuais, ou seja, não há grandes quantidades de informações, ícones ou imagens na mesma página. Ao acessar o menu principal do aplicativo, o usuário já percebe qual o seu nível de progresso no aprendizado e qual o próximo nível a se fazer, que é mostrado ao centro da tela. Não somente o usuário pode ver o seu progresso, como também pode ver quais as lições que serão feitas a seguir. Além disso, caso o usuário utilize o aplicativo por dias seguidos, aparece um ícone no canto superior direito da tela que conta o seu progresso.

Ao clicar na próxima aula a ser feita, o usuário se depara com uma lista de palavras que serão vistas em sua lição. Ao lado de cada uma das palavras, há um ícone no formato de um raio, que faz parte do sistema de avaliação do aplicativo. Isso faz com que seja possível ao usuário acompanhar seu progresso de maneira mais específica. Acima dessas palavras, há o botão para se iniciar as aulas em si.

Em sua versão gratuita, o Memrise disponibiliza ao usuário a possibilidade de utilizar os recursos “palavras e frases” (recurso relacionado ao aprendizado), “revisão rápida” e “revisão clássica”. O aplicativo também possui um sistema avaliativo, que opera concomitantemente com os exercícios feitos. Basicamente, todo o vocabulário visto pelo usuário é trabalhado nessas funções. Cada uma delas será discutida nas próximas seções.

### 4.2.2 Palavras e Frases

Cada lição se dá no modo “palavras e frases” e, ao ser iniciada, são introduzidas ao usuário de duas a três novas palavras, dadas por meio de um pequeno vídeo de uma pessoa falando a palavra ou expressão, seguido de sua forma escrita, sua tradução em contexto e sua tradução literal. Abaixo dessas informações, que são fornecidas pelo aplicativo, há um quadro no qual se pode inserir *mems*. Os *mems* são um recurso que consiste em pequenas dicas ou macetes fornecidos pelos próprios usuários do aplicativo e possuem a finalidade de ajudar outros usuários a memorizarem as novas palavras. Os *mems* podem ser compostos de texto, imagem ou uma combinação dos dois.

Uma vez que cada palavra ou expressão é introduzida, aparece para quem utiliza o aplicativo alguns exercícios para consolidação de vocabulário. Esses são apresentados de forma simples e podem ser dos tipos 1, 2, 3 e 4. No tipo 1, o usuário lê a palavra e seleciona a alternativa correta. No tipo 2, ele escuta a palavra e seleciona a alternativa.

Já no tipo 3, o usuário digita a tradução, e no tipo 4 ordena as palavras em uma expressão.

#### 4.2.3 Revisões

O aplicativo disponibiliza dois tipos diferentes de revisão: a clássica e a rápida. A revisão rápida se dá como um jogo, no qual o usuário faz uma série de exercícios de múltipla escolha trabalhando o vocabulário, com um tempo limitado. O jogador pode errar somente três vezes e deve responder dentro do tempo estipulado para concluir o jogo. Esse modo trabalha tanto com palavras que foram vistas recentemente como com as mais antigas.

O modo de revisão clássica trabalha com exercícios similares aos vistos no modo “palavras e frases”. Essa modalidade tem a função de relembrar palavras já vistas, para que o usuário sempre mantenha a sua memória ativa.

#### 4.2.4 Configurações

Cada usuário da interface do Memrise necessita criar um perfil para poder utilizá-la. Porém, por escolha do usuário, é possível integrar o aplicativo a outras redes sociais nas configurações. Além disso, o usuário também pode ver e modificar seu perfil e sua assinatura. Essa parte do aplicativo também permite que o usuário faça tanto modificações gráficas como no estilo de aprendizagem a ser escolhido. As configurações de aprendizagem permitem que se escolha quantas palavras aprender por seção de aprendizagem bem como quantas palavras serão revisadas na sessão de revisão. Já as configurações de multimídia, permitem ao usuário a escolha de exibição de vídeo, áudio, áudio auto (automaticamente reproduzido), efeitos sonoros, testes de áudio e vibração do telefone.

### 4.3 Atividades

As atividades do Memrise consistem em grande parte de tradução. Elas podem se dar em forma de múltipla escolha, digitação e compreensão auditiva. Concomitantemente, o usuário acompanha seu progresso com cada expressão por meio do ícone da flor, que fica junto de cada palavra.

#### 4.3.1 Variedade de atividades

As atividades, como são focadas em memorização, visam em grande parte o aspecto da repetição e possuem pouca variedade. Há basicamente quatro tipos de exercício, que possuem dois caminhos cada. Nos exercícios de múltipla escolha, por exemplo, podemos ver uma palavra ou expressão em inglês e escolher a alternativa correta em português e vice-versa.

Devido ao fato de não haver muitos tipos diferentes de exercícios, eles frequentemente variam em sequência e caminho de tradução, ora de português para

inglês, ora inglês para português. Eles são feitos normalmente de forma rápida e em sequências curtas, lembrando que o próprio usuário pode escolher quantos exercícios fazer por fase.

#### 4.3.2 Habilidades/elementos utilizados pelas atividades

As habilidades ou elementos que são trabalhados nos exercícios normalmente são compreensão auditiva, escrita e vocabulário. A escrita, por exemplo, é trabalhada no exercício em que o usuário deve digitar a palavra. Esse tipo de exercício serve para praticar como soletrar as palavras, porém não trabalha habilidades comunicativas na escrita. Já os exercícios direcionados para a compreensão auditiva, por exemplo, são focados na prática do vocabulário em si, e não para a linguagem falada. Geralmente, o usuário precisa selecionar a palavra que ele escuta ou selecionar o áudio correto da palavra que está escrita acima.

#### 4.4 Contraste com a literatura

Nesta seção, foca-se em analisar a literatura já existente sobre o aplicativo Memrise. A plataforma é pesquisada em grande escala em seu aspecto de aplicativo uma vez que foi popularizado como *software* em *smartphones*. O aplicativo já foi premiado pelo *Google Play Awards* em 2017 e vem sendo muito abordado em pesquisas nos últimos anos.

Desde o ano de sua premiação, entretanto, o aplicativo tem passado por mudanças significativas em termos de interface gráfica. É possível notar tal mudança com a análise de Araujo e Bartolo (2017) sobre o aplicativo. Os autores analisam o aplicativo com foco nos aspectos motivadores da gamificação e constataram que o aplicativo possuía vários desses aspectos em suas funções. Um dos maiores pontos de mudança que contrasta com o que os autores analisaram foi a retirada do personagem Ziggy, que estava na plataforma em uma pequena história de uma jornada pelo espaço. Essa história situava o usuário em um cenário colorido e espacial, basicamente sendo esse o *design* do aplicativo, e contextualizava os passos de seu aprendizado. Segundo os autores, essa ideia de se ter uma história e um personagem oferece ao usuário um senso de identidade, uma vez que se tem uma história no aplicativo. Atualmente, nem o personagem nem a história existem mais no aplicativo, o que vem sendo motivo para diversas críticas voltadas à sua última atualização.

Nos aspectos dos exercícios e de outras ferramentas funcionais do *app*, não há grande mudança desde a pesquisa de Araujo e Bartolo (2017). Os autores identificam muitos princípios que configuram um bom jogo, de acordo com sua fundamentação teórica, em vários níveis de funcionalidade do aplicativo. Por exemplo, questões de desafio e *feedback* para o usuário são fatores que mantêm um usuário motivado a continuar as lições do aplicativo e estão presentes em massa no Memrise.

Levando-se em consideração outros tópicos, como o trabalho com a competência intercultural, e por esse termo entende-se a capacidade de se analisar

produtos de nossa própria cultura em contraste com as de outros países, há uma grande defasagem no aplicativo. Junior, Oliveira e Souza (2019) fazem grandes críticas à plataforma aos aspectos culturais. De acordo com essa análise, pelo fato de as frases nos exercícios oferecerem apenas estruturas simples e prontas e não oferecerem em momento algum uma reflexão de como a língua-alvo funciona, o aplicativo simplesmente não trabalha aspectos culturais durante o curso. A principal crítica é do fato do bordão da propaganda do aplicativo no website ser “conexões reais”, sendo que esse recurso não aborda temas de comunicação ou de culturas diferentes. De fato, a estrutura do curso não se encaixa a uma perspectiva sociocultural da língua.

#### 4.5 Análise dos autores da pesquisa

Esta seção traz nossa análise sobre o aplicativo Memrise a partir das leituras prévias e do uso do aplicativo. O Memrise é hoje uma das mais famosas plataformas de *gamificação* do ensino de línguas e oferece fácil acesso, além de possuir grande variedade de idiomas para se aprender. Um aplicativo com tal relevância deve ser levado em consideração no ensino de língua estrangeira. Portanto, é fundamental considerar diversos aspectos dessa ferramenta. A análise das falhas e qualidades do Memrise trouxe uma gama de diferentes possibilidades de uso.

Em questões de *gamificação*, a plataforma é notavelmente efetiva. Os exercícios, apesar de repetitivos, oferecem ao usuário desafios constantes (no modo de revisão rápida, por exemplo) e, por isso, podem motivar e entreter os usuários na língua estrangeira de uma maneira lúdica. Os exercícios propositalmente repetitivos certamente dispõem de uma grande vantagem no elemento da memorização. Para um aluno que possui dificuldade de lembrar ou até mesmo soletrar palavras, o *app* pode oferecer exercícios muito úteis por conterem mecanismos de repetição que não são maçantes para o usuário. Além disso, as atividades também possuem várias palavras e expressões que são comumente usados na língua-alvo, portanto é possível explorar ferramentas úteis de vocabulário para o uso comunicativo.

Em sua versão gratuita, no entanto, a plataforma possui recursos limitados de ensino. Quando não se adquire os serviços pagos oferecidos pelo aplicativo, a variedade de exercícios não é grande. Portanto, não é possível realizar atividades muito longas com essa ferramenta, e é assim que se faz fundamental a presença do professor. Ao se realizar atividades com uma plataforma como essa, há diversas possibilidades de se explorar o vocabulário que há no aplicativo fora dele. Uma vez que os alunos adquirem algumas expressões nos exercícios que são jogados, o professor pode promover reflexões sobre as expressões em si, como em estrutura, suas funções comunicativas, ou até mesmo o contraste com a língua nativa, ao se analisar a tradução que é mostrada a cada nova palavra. Mesmo o aplicativo possuindo falhas, o professor pode explorá-las e trazer para a sala de aula novas discussões e reflexões acerca da linguagem.

Em conclusão, o Memrise é considerado um aplicativo utilizável para a aprendizagem de línguas, mas não garante por si só uma aprendizagem efetiva.

Diferente disso, deve ser usado como uma ferramenta para o ensino e aprendizagem, como qualquer outra tecnologia que ofereça mais possibilidades para um ensino mais inclusivo que motive e abra portas para os alunos. Acima de tudo, quando utilizada por um professor que explora aspectos dentro e fora de sala de aula, oferece aos alunos uma oportunidade não somente de aprender a língua inglesa, mas também de refletir sobre diversas questões intra e interlinguísticas e culturais.

## 5. ANÁLISE DO APLICATIVO DUOLINGO

### 5.1 Introdução ao aplicativo

O Duolingo é um aplicativo publicado e manufaturado pela companhia do mesmo nome que visa ensinar diversas línguas por meio de exercícios baseados na tradução. O Duolingo trabalha em torno de uma figura, Duo, um mascote que guia os usuários nos tutoriais, aparece para dar dicas durante o carregamento e execução das atividades e pode ser customizado utilizando “gemas” adquiridas durante o jogo.

### 5.2. Funções/atributos

#### 5.2.1 Interface Gráfica

A interface gráfica do Duolingo tem aspecto amigável, pois todos seus botões e atividades têm uma apresentação característica de um cartum, o que auxilia o usuário a desprender de uma possível concepção estrita e punitiva sobre as aulas de tradução. Esse aplicativo aparenta ter sido desenvolvido com o conceito de *gamificação* da língua, tentando reunir elementos atrativos de experiências de fora da educação para convencer e motivar os alunos.

O Duolingo é dividido entre quatro grandes seções: Atividades, Perfil, Ligas e Loja. Cada uma delas pode ser acessada pressionando um botão na parte inferior da tela com o conteúdo. Não há uma transição ou demora perceptível entre o deslocamento de uma seção até outra, o que agiliza as funções do aplicativo. No canto superior, o usuário pode visualizar quantas coroas ele acumulou (por completar lições), seu progresso no objetivo diário (quantas lições por dia foram completas), a língua que está sendo trabalhada e quantos corações ele possui.

Há, também, um grande incentivo no Duolingo para montar uma rede social entre os usuários, pois ao recomendar um amigo para usar o aplicativo, a pessoa é recompensada com uma semana gratuita do Duolingo Plus. O usuário é incentivado, então, a continuar completando suas lições para manter uma posição agradável nos *rankings*, mais uma evidência que o aplicativo utiliza de táticas de jogos para engajar a base de usuários. A existência de uma lista de jogadores ajuda o usuário a não se sentir isolado, suplementando metas a ele como a de ultrapassar aquelas acima de sua colocação e celebrar seu progresso como não estar no final da lista.

Para acessar um conteúdo, basta o usuário encontrar qual lição ele quer tomar e selecioná-la pressionando contra o ícone e apertando em ‘começar’. O usuário pode acessar uma revisão do que foi apresentado naquele conteúdo a qualquer momento por meio do botão que simula uma lâmpada ou desbloquear uma versão mais complexa dele participando de um teste que custa cristais.

### 5.2.2 Lições

No término dessas lições, o usuário recebe uma quantidade de experiência que depende de seu progresso e é usada para medir seu alcance da meta diária estabelecida no começo do aplicativo e que pode ser alterada a qualquer momento mediante acesso às configurações.

Ao alcançar essa meta diária, o usuário tem a opção de abrir um entre três baús que irá recompensá-lo com uma quantidade de cristais. Os outros dois podem ser abertos caso ele assista um anúncio. Esses cristais são utilizados na loja para desbloquear novos visuais para o Duo, na seção de atividades para desbloquear conteúdos extra ou podem ser utilizados para aumentar as recompensas das ‘ofensivas’ (período em que o aluno completa sua meta), congelar o tempo delas (providenciando dias que o aluno não precisa utilizar o aplicativo e não perderá as ofensivas) ou recuperar corações, que representam o número de erros que ele pode cometer.

### 5.2.3 Configurações

Entre as configurações disponíveis para o jogador, estão a participação nessas Ligas (nome dado para os *rankings*), a habilitação de atividades de compreensão ou conversação caso o usuário não possa ou não queira trabalhar com emissão/recepção de áudio durante suas lições e uma opção de lembrete com horário para realizar as tarefas. Algo que deve ser mencionado é que o usuário não tem a opção desde dentro do aplicativo celular para desligar os e-mails enviados pela companhia, precisando aceder ao website. O usuário tem a opção de conectar seu progresso no aplicativo com outras redes sociais (Facebook e Google Plus) para compartilhar seu desenvolvimento e convidar novos usuários.

## 5.3 Atividades

As lições do Duolingo são variadas o suficiente para manter o aluno entretido, mas não apresentam uma divergência muito grande entre si por serem baseadas fortemente no uso da tradução. Essa pilastra pedagógica gera situações nas quais o usuário pode receber alternativas às suas respostas como quando o aplicativo pede a tradução da palavra *girl*. Caso o usuário a traduza como *garota*, ele será instruído que alternativamente poderia escrever *menina* e vice-versa.

As atividades podem ser divididas em quatro grandes categorias: Associação, Escrita, Compreensão e Fala. Essas categorias englobam os tipos de atividades que

serão apresentadas nas lições, dispostas em padrões diferentes por lição, nível e conteúdo.

A primeira categoria, Associação, lida com atividades que apresentam uma produção que parte de imagens ou *prompts* para o conteúdo de vocabulário: o usuário recebe uma seleção de imagens com uma pergunta enunciada acima delas. Em seguida, o usuário é direcionado a selecionar uma das imagens que responda corretamente ao enunciado. A próxima categoria, Escrita, propõe ao usuário a tradução de diversas frases segmentadas ou inteiras. Essas frases tendem a ser acompanhadas pela frase original disponível em texto e áudio e o usuário pode escolher qualquer palavra da frase original para ver o significado. A categoria Compreensão apresenta áudios dispostos para o usuário, requerendo que ele complete algumas tarefas simples com as palavras apresentadas. Na última categoria, Produção, o usuário tem que falar diretamente com o aplicativo e é julgado pela sua pronúncia.

#### 5.4 Contraste com a literatura

O Duolingo nasceu como *website* e, portanto, uma boa parte da literatura sobre seu uso discute essa interação, fato que não gera muita discrepância entre os desejos de melhorias feitos nos artigos e os elementos encontrados pelos autores deste trabalho.

Em uma pesquisa sobre a motivação dos alunos perante o aprendizado da língua inglesa, Guedes, Ribeiro e Costa (2016) realizaram uma crítica extremamente positiva ao Duolingo, que usado ainda como *software* de website e não em aplicativo, ele aumentaria a motivação dos alunos. Esse fato pode estar relacionado com as pesquisas apresentadas previamente sobre a gamificação e dinamicidade do ensino via tecnologias modernas, a ruptura com a tradição da sala de aula regular ou até um contato com a tecnologia, um campo extremamente importante para os jovens. Algo a se ressaltar é que, mesmo com o aumento de motivação, ainda é sugerido pelos autores uma avaliação metodológica e cuidadosa por parte do professor.

A ênfase aparente na gamificação é algo que foi discutido durante a fundamentação teórica desta análise e é integral para a estrutura geral do aplicativo, mas é importante sempre manter em mente que esses elementos soam menos interativos quando descritos durante um artigo comparado ao seu uso real. O usuário não está necessariamente ciente de que ele está sendo guiado por conceitos provindos dos *games* e essa ofuscação pode acabar sendo positiva, pois o usuário não precisa ativamente confrontar a metodologia apresentada ou sentir que está imerso em um jogo.

Em uma discussão sobre *feedback* no Duolingo, Duarte, Alda e Leffa (2016) apresentaram alguns detalhes interessantes sobre o aplicativo, especificamente quanto ao seu trabalho com *feedback* explícito e sua raiz no *crowdsourcing* como método de desenvolvimento. Não há um professor fixo no Duolingo, porém a seção de discussão das atividades serve como uma área para perguntas e respostas. Vale lembrar que o *Crowdsourcing* é uma prática na qual o desenvolvimento das funções, do conteúdo e das correções de *bugs* ou problemas são parcialmente abertas para a comunidade. Todos

os usuários simultaneamente ajudam companhias ao traduzir seções de uma língua para a outra e aos seus ‘colegas virtuais’, podendo deixar dicas ou correções.

Segundo os autores, o Duolingo apresenta uma correção explícita das inadequações dos usuários, instantaneamente mostrando uma solução alternativa ou a solução designada como correta para a atividade. Além disso, o usuário pode, como citado anteriormente, discutir com outros usuários não apenas erros como dúvidas gerais de adequação, de cultura ou de outras preocupações pragmáticas. O que não está presente no aplicativo/site é a possibilidade de refazer uma atividade considerada incorreta. Tal elemento pode não parecer tão expressivo considerando que o usuário recebe uma resposta imediata quanto à correção de sua atividade, mas ela entra em conflito com a filosofia do aplicativo. O usuário não pode refazer exatamente a sentença que foi inadequada, mas brevemente irá passar por uma extremamente semelhante, algo que pode aumentar a sensação de fadiga ou tédio.

Outro ponto levantado por Duarte, Alda e Leffa (2016) é o do sistema de vidas e pontuação servirem não só como limitadores ou metas, mas também como um sistema de *feedback* mais útil. O usuário recebe um insumo constante de estímulos quanto ao seu progresso e pode rastrear a diferença entre as lições que ele participou por meio de sua perda de vidas. Também é interessante a visibilidade dos elementos, já que os corações não são apresentados como um mero valor que aumenta ou diminui, mas têm animações relacionadas às suas perdas.

O sistema de *ranking* apresenta uma sequência de medalhas que ajudam o usuário a distinguir facilmente qual sua posição, seu progresso comparado aos seus colegas e ajuda a delimitar uma meta. Ambos os sistemas ajudam a motivar o usuário sem estarem diretamente relacionados ao conteúdo gramatical. Já o sistema de experiência, que consiste em ganhar por completar lições nas datas previstas, deixa o usuário rastrear seu tempo no aplicativo.

Em uma intervenção, Coelho *et al.* (2016) utilizaram o Duolingo em duas escolas diferentes, mediante o auxílio de professores, com resultados positivos sobre a integração do aplicativo. Foi relatado um aumento no interesse do aprendizado de inglês por parte dos alunos, assim como uma discussão sobre o aumento da carga horária da disciplina. A tecnologia móvel permitiu que os alunos pudessem recorrer ao aplicativo fora do tempo limitado da aula de inglês, algo que preservou o estímulo pelo aprendizado.

Essa pesquisa ressalta, porém, uma realidade do ensino contemporâneo no Brasil: a falta de preparo para a aplicação de certas tecnologias na sala de aula. A Internet não foi considerada própria para o uso constante do aplicativo, assim como os computadores não tinham o equipamento necessário para suprir certas atividades, algo que desapontou os alunos que não tinham smartphones (COELHO *et al.*, 2016).

## 5.5 Análise dos autores da pesquisa

O aplicativo Duolingo é um dos nomes mais reconhecidos no mercado de ensino de línguas, tendo não só um impacto comercial como também cultural no ensino e no desenvolvimento de outros aplicativos. Um *software* com uma relevância tão ampla atrai diversas críticas e análises, especialmente sobre sua utilização como substituto de um ensino regular.

O aplicativo carece de certas funções e apresenta um certo excesso em outras áreas: a repetição constante de atividades fundamentalmente equivalentes umas às outras. A função de produção é de grande qualidade na recepção de áudio, mas não apresenta um acompanhamento que é de se esperar na questão de pronúncia. O usuário não é guiado por um professor e sim por um *prompt* em forma de botão estilístico. No entanto, forma uma experiência apropriada para quase todas as idades quanto ao ensino da língua desde crianças que saibam ler.

As atividades de escrita, inicialmente, podem ser criticadas por induzirem ao acerto, considerando a apresentação de palavras com inicial maiúscula ou pela repetição constante de uma estrutura para cada conteúdo. Por outro lado, tal repetição incentiva o treino da língua. O foco na tradução é algo que se torna óbvio mediante uma análise das atividades apresentadas, mas não necessariamente é negativo: o aplicativo utiliza essa metodologia para evitar excesso de interação social direta durante as atividades, facilitando a moderação do conteúdo disposto por outros usuários.

A recomendação do Duolingo por parte dos autores deste trabalho se baseia em uma perspectiva sobre a plataforma como ferramenta auxiliar a ser utilizada por um professor para se fazer as atividades. Elementos negativos, como a falta de comunicação real, autenticidade, repetição de elementos errados e excesso de repetição do resto podem ser compensados mediante o planejamento de um professor.

O impacto sociocultural do Duolingo, nesse caso, pode ser trabalhado uma vez que o professor utilize o aplicativo como mais do que um simples instrumento de ensino, incentivando os alunos a trabalharem em grupos em sala, montando discussões e incentivando o uso da tecnologia. O uso de aplicativos que se aproveitam da gamificação para engajar e conquistar os alunos pode formar novas dinâmicas na sala de aula, de modo que as atividades não sejam focadas na figura do professor. Assim, como instrutor e como orientador, ele aumenta suas oportunidades para se aproximar dos alunos, proporcionando um ensino que engaja mais os estudantes como parte da construção do conhecimento, ao invés de possuírem um papel passivo no aprendizado.

O aplicativo não é recomendado como uma substituição da sala de aula, visto que a interação social nele é limitada e depende da moderação dos desenvolvedores para evitar qualquer possível problema. As atividades não podem por si só expandir o conhecimento do aluno a um ponto de fluência, porém podem introduzir e revisar conteúdos já apresentados. Para a revisão de tarefas, a função de checar o conteúdo presente nas lições é altamente favorável, visto que é simples e clara.

É sugerido, então, que o professor que pretende trabalhar com o Duolingo em uma turma se utilize das funções sociais, por mais indiretas que sejam, ao criar grupos

de trabalho e rastrear o progresso dos alunos. O professor deve também motivar os alunos a continuar trabalhando fora da sala de aula e alcançar as suas metas. Entre as funções do professor nessa integração tecnológica, deve-se mencionar também o acompanhamento de cada atividade e uma ênfase em trazer materiais autênticos para suplementar o aplicativo.

Em conclusão, o aplicativo pode ser uma ótima ferramenta quando utilizado em conjunto com professores ou instrutores, pois aumenta a motivação dos alunos, cria novas dinâmicas, auxilia nas responsabilidades e imagens do professor e pode ser utilizado dentro e fora de sala de aula. A plataforma se mostra versátil para o uso tanto com aulas regulares como para ensino particular ou reforço, mas o professor ainda precisa discernir quais conteúdos serão trabalhados e se o aluno ou a instituição onde trabalha possui os recursos necessários para o uso do *app*.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa trabalhou com dois aplicativos diferentes (Memrise e Duolingo) para analisar não só a evolução da tecnologia contrastando os avanços feitos em aplicativos celulares por meio de pesquisas anteriores, como uma possível inserção deles no ensino. Por meio das análises, foi possível concluir que o professor é fundamental para a aplicação dessas ferramentas no ensino em sala, mas sua disponibilidade móvel auxilia com que o aluno trabalhe em locais além da escola. Os aplicativos ajudam a motivar o ensino, mas devem ser monitorados e avaliados com cuidado.

O uso de aplicativos é relativamente novo em comparação com técnicas e tecnologias preexistentes, mas usa de muitas noções clássicas do ensino. A tecnologia, quando adaptada corretamente, pode aumentar a motivação dos alunos e gerar um incentivo para o engajamento, mas isso requer um trabalho seletivo por parte do instrutor, especialmente considerando a quantidade de nativos digitais atualmente, como ressaltado por Figueiredo e Nantes (2017).

Sabendo desses dois fatos, cabe ao instrutor adequar que aplicativo, que dispositivo e que função ele pretende atrelar às suas aulas. O uso dos aplicativos celulares, no entanto, não implica também que o professor irá necessariamente reformular a sala de aula inteira para um ambiente lúdico. Como visto em Fardo (2013), a gamificação do ensino não acarreta transformar todos os aspectos em uma brincadeira, mas sim conseguir extrair estratégias e elementos positivos dos jogos para o ensino.

Além disso, o papel democratizador da tecnologia não pode ser visto de uma forma binária, pois alguns aplicativos não serão o veículo final para o ensino e sim a inspiração para novas tecnologias. Assim como o Duolingo popularizou a ideia de um aplicativo de ensino de línguas como uma forma viável de renda para diversos desenvolvedores, esperamos que esta pesquisa ajude a incentivar os instrutores a se prepararem para esse novo mundo.

Com as conclusões postas, o conhecimento é a melhor chave que há para exercer a função de professores de língua. Mesmo que seja optado por não se utilizar algum aplicativo, é importante que haja informação para recomendar o que se mostra condizente com as aulas para guiar os alunos. Os aplicativos são aliados em potencial, mesmo que não sendo utilizados diretamente pelo professor. Ignorar os avanços na tecnologia é gradualmente um esforço menos produtivo do que acompanhar a evolução das modalidades de ensino.

## REFERÊNCIAS

- ALDA, L. S.; LEFFA, V. J. Entre a carência e a profusão: Aprendizagem de línguas mediada por telefone celular. *Conexão – Comunicação e Cultura*. UCS, Caxias do Sul, v. 13, n. 26, p. 75-97, 2014.
- ARAUJO, T. O.; BARTOLO, M. G. A Gamificação em apps educacionais: investigando as potencialidades de Memrise e Upmind para a aprendizagem da língua inglesa. In: SIMPÓSIO DE HIPERTEXTOS E TECNOLOGIA DA EDUCAÇÃO, 7. Recife, 2017. ISSN: 1984-1175 – *Anais eletrônicos*: Recife, UFPE, 2017. p. 691-713.
- CENSI, L. J. L. Celulares nas escolas: Implicações para as práticas docentes. *Revista Linguagem, Ensino e Educação*. Criciúma, v. 1, n. 1, p. 1-9, 2017.
- COELHO, R. da C.; MOTA, B. C. C.; SILVA, V. M. da C.; NETO, J. M. M. Duolingo: inovação do inglês na escola. *Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica*. Universidade Federal do Piauí, Form@re, Teresina, v. 4, n. 1, p.142-147, 2016.
- DIAS, R. WebQuests: Tecnologias, multiletramentos e a formação do professor de inglês para a era do ciberespaço. *RBLA*, Belo Horizonte, v. 12, n. 4, p. 861-881, 2012.
- DUARTE, G. B.; ALDA, L.; LEFFA, V. *Gamificação e o feedback corretivo: considerações sobre a aprendizagem de línguas estrangeiras pelo Duolingo*. Raído, Dourados, MS, v. 10, n. 23, p. 114-128, 2016.
- FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Renote – Revista Novas Tecnologias na Educação*. Porto Alegre, Cinted-Ufrgs, v. 11, 2013.
- FIGUEIREDO, A. G. F.; NANTES, E. A. S. Ensino e tecnologia: Uma proposta de exploração do Duolingo, via plano de trabalho docente, para o ensino de línguas. *Conhecimento Online*. Londrina, v. 2, p. 77-101, 2017.
- FINARDI, R.; VIEIRA, G. V. Mobilidade e ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras. Cuiabá-MT, *Polifonia*, v. 24, 2017.
- GUEDES, A. M. A.; RIBEIRO, G. C.; COSTA, B. D. S. Uso Do Software Educacional Duolingo no Ensino da Língua Inglesa. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*. Santiago de Chile, v. 12, p. 501-504, 2016.
- JUNIOR, W. A. M.; OLIVEIRA, N. A.; SOUZA, J. R. Aspectos cognitivos e interculturais em aplicativos de aprendizagem de línguas estrangeiras. *Revista Ciranda*. Montes Claros, v. 1, n.2, pp. 58-72, 2019.

TRAXLER, J. Students and mobile devices. *ALT-J Research in learning technology*. Shropshire, Vol. **18**, No. 2, p. 149-160, 2010.