

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ÁREA: ESTUDOS DA LINGUAGEM
ESPECIALIDADE: LINGUÍSTICA APLICADA
LINHA DE PESQUISA: LÍNGUA ADICIONAL E TECNOLOGIAS

Ricardo da Rosa Kirinus

INGLÊS NA PALMA DA MÃO:
ANÁLISE DE APLICATIVOS EDUCACIONAIS COMO RECURSO PARA
APRENDIZAGEM DE LÍNGUA COM FOCO NO *FEEDBACK*

Porto Alegre

2018

Ricardo da Rosa Kirinus

INGLÊS NA PALMA DA MÃO:
ANÁLISE DE APLICATIVOS EDUCACIONAIS COMO RECURSO PARA
APRENDIZAGEM DE LÍNGUA COM FOCO NO *FEEDBACK*

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada do Instituto de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Sarmento

Porto Alegre

2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

REITOR

Rui Vicente Oppermann

VICE-REITORA

Jane FragaTutikian

DIRETORA DO INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Claudia Wasserman

VICE-DIRETOR DO INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

Hélio Ricardo do Couto e Silva

DIRETOR DO INSTITUTO DE LETRAS

Sérgio de Moura Menuzzi

VICE-DIRETORA DO INSTITUTO DE LETRAS

Beatriz Censara Gil

CHEFE DA BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANIDADES

Vladimir Luciano Pinto

CIP - Catalogação na Publicação

Kirinus, Ricardo da Rosa
Inglês na palma da mão: análise de aplicativos
educacionais como recurso para aprendizagem de língua
com foco no feedback / Ricardo da Rosa Kirinus. --
2018.
122 f.
Orientadora: Simone Sarmento.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, , Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Dispositivos móveis. 2. Aplicativos. 3.
Aprendizagem de inglês. 4. Feedback. I. Sarmento,
Simone, orient. II. Título.

Ricardo da Rosa Kirinus

INGLÊS NA PALMA DA MÃO:
ANÁLISE DE APLICATIVOS EDUCACIONAIS COMO RECURSO PARA
APRENDIZAGEM DE LÍNGUA COM FOCO NO *FEEDBACK*

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada do Instituto de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre.

Porto Alegre, 18 de dezembro de 2018

Resultado: Aprovado

BANCA EXAMINADORA

Ana Eliza Pereira Bocorny
Departamento de Línguas Modernas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Ana Luiza Pires de Freitas
Departamento de Educação e Humanidades
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)

Rozane Rodrigues Rebechi
Departamento de Línguas Modernas
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Com todo amor e gratidão, dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, que permitiu que tudo pudesse ser realizado. Aos meus queridos pais, Osvaldo e Gessi, por tudo que fizeram e fazem por mim até hoje em todos os aspectos de minha vida, em especial a minha formação. E a minha amada esposa, Paula, parceira e companheira em todos os momentos, por seu amor e apoio incondicional, principalmente nestes momentos de tanto estresse e ausência. Amo vocês mais que tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus que sempre me deu saúde, sabedoria e força para buscar esta grande realização.

À minha família que sempre torceu por mim e acreditou neste sonho junto comigo, em especial, meus pais, Osvaldo e Gessi, essências da minha vida.

Ao meu grande amor, Paula, que esteve sempre do meu lado, apoiando-me nesta árdua trajetória, desde minha graduação. O seu amor, paciência e incentivo constantes foram características essenciais que me motivaram a seguir nesta caminhada.

Aos meus alunos da Escola Idiomas, minha fonte de inspiração e motivo de reflexão constante de minha prática e papel como educador.

Aos meus colegas de trabalho que me deram constante suporte para que eu pudesse, muitas vezes, ficar em casa para realizar esta pesquisa.

Aos meus amigos que souberam entender e compreender a minha ausência, quando precisava me dedicar à pesquisa.

A minha colega de profissão, mas antes de tudo, super amiga, Nathalia Sabino Ribas, que carinhosamente contribui com a revisão deste texto, independente do horário e dia, se disponibilizando, prontamente, e contribuindo com valiosas sugestões que permitiram aprimorar este trabalho.

À minha ex-orientadora da Unisinos, Dra. Marília dos Santos Lima, por todo o ensinamento e o carinho desde a especialização em Ensino de Língua Inglesa em Passo Fundo, sempre me estimulando a me tornar um professor-pesquisador.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul e aos professores do mestrado que foram fundamentais no compartilhamento de suas informações, contribuindo na minha formação.

Aos meus colegas de mestrado por esses dois anos de muitas trocas de informações, de auxílio nos trabalhos e na pesquisa, e o mais importante, de amizade.

Aos colegas do grupo de pesquisa, pelo constante apoio que me deram para chegar ao tema deste trabalho e, conseqüentemente, no seu desenvolvimento.

Agradeço, em especial, a Profa. Dra. Simone Sarmiento, que aceitou prontamente o convite para ser a minha orientadora e ensinou-me com seu conhecimento e a sua compreensão, entendendo meu tempo. Muito Obrigado.

Se é verdade que nenhuma tecnologia poderá jamais transformar a realidade do sistema educativo, as tecnologias de informação e comunicação trazem dentro de si uma nova possibilidade: a de poder confiar realmente a todos os alunos a responsabilidade das suas aprendizagens.

CARRIER, Jean-Pierre. S'informer et communiquer.
Vers l'Education Nouvelle, v. 487, n. 7, 1998.

RESUMO

A tecnologia na educação, especificamente na área do ensino de línguas, tem se desenvolvido rapidamente nas últimas décadas. Cada vez mais aplicativos gratuitos *on-line* estão disponíveis a qualquer pessoa que tenha acesso à *internet* e interesse em aprender um novo idioma. A partir desta realidade, este trabalho visa promover uma discussão sobre as possibilidades trazidas pelos dispositivos móveis, *tablets* e *smartphones*, de modo a refletir acerca das formas pelas quais o *feedback* é fornecido nos seguintes *softwares* educacionais: Duolingo, Babbel e Busuu, para aqueles que pretendem aprender a língua inglesa de forma *on-line* e em um ambiente extraclasse. Partindo do pressuposto de que o *feedback* fornecido pelos aplicativos se constitui na principal forma de interação com o usuário, além de essencial no processo de aquisição de uma língua adicional, o foco está nos recursos apresentados pelos *softwares* educativos, especificamente em como o *feedback* pode auxiliar no aprendizado de uma língua. Com base na realização de todas as atividades propostas na primeira unidade de cada um deles, analisou-se o *feedback* automático fornecido pelas ferramentas, fundamentado nas categorias de *feedback* de Leffa (2003) para Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que são *genérico*, *situado* e *estratégico*, e ainda, Lyster e Ranta (1997), referente à análise do *uptake* do usuário-aprendiz. Constatou-se que o *feedback* mais utilizado nos aplicativos é do tipo genérico, em que apenas avalia a resposta do usuário como certa ou errada, proporcionando estratégias de aprendizagem limitadas. Ainda que não se possa afirmar que o aprendiz não aprenderá o idioma quando o *software* só disponibiliza *feedback* genérico, acredita-se que quanto mais diversificado ele for, mais possibilidades de aprendizagem podem existir. Além disso, realizou-se uma análise das potencialidades trazidas pelos aplicativos através da descrição da organização de cada curso, visando a identificar o conceito de língua subjacente ao curso e do método de ensino empregado; a presença (ou não) de características de gamificação e o tipo de *input* que oferecem. A partir disso, pôde-se concluir que apesar de os aplicativos apresentarem recursos tecnológicos inovadores, eles ainda são fundamentados em metodologias de ensino de línguas fragmentadas e descontextualizadas, baseadas em atividades repetitivas de vocabulário e na tradução de estruturas, afastando-se de uma proposta reflexiva e ligada a práticas cotidianas de uso da linguagem, como afirmam ser.

Palavras-chave: Dispositivos móveis. Aplicativos. Aprendizagem de inglês. *Feedback*.

ABSTRACT

Technology in education, specifically in the field of language teaching, has fast developed over the past few decades. More and more free online applications are available to anyone with internet access and interest in learning a new language. From this reality, this work aims to promote a discussion about the possibilities brought by mobile devices, tablets and smartphones, in order to reflect on the ways in which feedback is provided in the following educational software, Duolingo, Babbel and Busuu, for those who intend to learn the English language online and in an extracurricular environment. Assuming that the feedback provided by the applications is the main form of user interaction, and essential in the process of additional language acquisition, the focus is on the resources presented by educational software, specifically on how feedback can help in learning a language. Based on the performance of all proposed activities in the first unit of each application, the automatic feedback provided by the tools were analyzed grounded on Leffa's (2003) feedback categories for virtual learning environment (VLE), which are *generic*, *situated* and *strategic*, and Lyster and Ranta (1997), referring to user uptake analysis. It has been found that the most used type of feedback in the applications is the generic one, in which it only evaluates the user response as right or wrong, not providing many learning strategies. Although it can not be said that the user will not learn the language when the software only provides generic feedback, it is believed that the more diverse it is, the more possibilities of learning can exist. In addition, an analysis of the potential brought by the applications through the description of the organization of each course was carried out, in order to identify the concept of the language underlying the course and the teaching method used; the presence (or not) of gamification and the type of input they offer. From this, it was possible to conclude that although the applications present a well-designed interface, interactive and attractive and easy to use, they are still based on fragmented and decontextualized methodologies of language teaching based on repetitive vocabulary activities and on the translation of structures, away from a reflexive proposal and linked to everyday practices of language use, as they claim to be.

Keywords: Mobile devices. Applications. English Learning. Feedback.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Detecção de falta de conexão com a <i>internet</i> e possíveis causas.....	37
Figura 2 – Solução oferecida pelo sistema para o problema encontrado	37
Figura 3 – <i>Printscreen</i> da <i>homepage</i> do <i>site</i> do Duolingo	45
Figura 4 – <i>Printscreen</i> do lembrete via <i>e-mail</i>	47
Figura 5 – <i>Printscreen</i> das opções de metas.....	47
Figura 6 – <i>Printscreens</i> das premiações pelas conquistas das metas no Duolingo	48
Figura 7 – <i>Printscreen</i> das seções desbloqueadas	48
Figura 8 – <i>Printscreen</i> dos temas das seções	48
Figura 9 – <i>Printscreens</i> das propagandas e Duolingo Plus	49
Figura 10 – <i>Printscreens</i> das atividades do Duolingo.....	50
Figura 11 – <i>Printscreen</i> de compartilhamentos no Duolingo	51
Figura 12 – <i>Printscreens</i> dos tipos de atividades do Duolingo	61
Figura 13 – <i>Printscreen</i> dos <i>feedbacks</i> para respostas corretas no Duolingo	62
Figura 14 – <i>Printscreens</i> dos <i>feedbacks</i> para respostas erradas no Duolingo.....	63
Figura 15 – <i>Printscreen</i> do <i>feedback</i> genérico no Duolingo.....	63
Figura 16 – <i>Printscreens</i> do <i>feedback</i> situado no Duolingo.....	64
Figura 17 – <i>Printscreen</i> de <i>feedback</i> situado no Duolingo	65
Figura 18 – <i>Printscreens</i> de <i>feedback</i> situado para resposta correta no Duolingo.....	66
Figura 19 – <i>Printscreen</i> de <i>feedback</i> errado no Duolingo.....	67
Figura 20 – <i>Printscreen</i> da <i>homepage</i> do <i>site</i> do Babbel	69
Figura 21 – <i>Printscreens</i> das perguntas para <i>criação do perfil</i> no Babbel	70
Figura 22 – <i>Printscreen</i> dos flashcards	73
Figura 23 – <i>Printscreen</i> das taxas para curso completo no Babbel.....	73
Figura 24 – <i>Printscreen</i> do sistema de revisão.....	74
Figura 25 – Espaço de colaboração interativa no Babbel.....	75
Figura 26 – <i>Printscreens</i> da criação da conta no Babbel	76
Figura 27 – <i>Printscreens</i> dos tipos de atividades do Babbel.....	84
Figura 28 – <i>Printscreen</i> dos <i>feedbacks</i> para respostas corretas no Babbel	85
Figura 29 – <i>Printscreens</i> dos <i>feedbacks</i> para respostas erradas no Babbel.....	86
Figura 30 – <i>Printscreen</i> da pontuação ao final da lição com possibilidade de corrigir os erros.....	86
Figura 31 – <i>Printscreen</i> de <i>feedback</i> genérico nas atividades sem digitação do Babbel	87
Figura 32 – <i>Printscreen</i> de <i>feedback</i> genérico das atividades com digitação no Babbel.....	88

Figura 33 – <i>Printscreen</i> de <i>feedback</i> situado corretivo das atividades de digitação no Babel.....	88
Figura 34 – <i>Printscreen</i> de <i>feedback</i> situado em forma de dica.....	90
Figura 35 – <i>Printscreen</i> da <i>homepage</i> do site do Busuu	92
Figura 36 – Espaço de interação no Busuu.....	93
Figura 37 – <i>Printscreen</i> da criação de conta no Busuu e publicidade.....	95
Figura 38 – <i>Printscreen</i> das informações da tela com o ícone “Aprender” selecionado	95
Figura 39 – <i>Printscreen</i> das dicas no Busuu	96
Figura 40 – <i>Printscreens</i> das seções em que as atividades são apresentadas.....	97
Figura 41 – <i>Printscreens</i> dos tipos de atividades do Busuu	105
Figura 42 – <i>Printscreen</i> dos <i>feedbacks</i> para respostas corretas no Busuu	107
Figura 43 – <i>Printscreen</i> dos <i>feedbacks</i> para respostas erradas no Busuu	107
Figura 44 – <i>Printscreen</i> dos <i>feedbacks</i> genéricos apresentados no Busuu.....	108
Figura 45 – <i>Printscreen</i> dos <i>feedbacks</i> situados corretivos apresentados no Busuu.....	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Duolingo – Unidade 1: <i>Introdução</i>	52
Quadro 2 – Babbel: Organização do curso	71
Quadro 3 – Babbel – Unidade 1: Hello!	76
Quadro 4 – Busuu – Unidade 1: <i>Olá! Muito prazer!</i>	98
Quadro 5 – Porcentagem do tipo de <i>feedback</i> de cada aplicativo	110

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 O USO DE TECNOLOGIAS NA APRENDIZAGEM DE INGLÊS	15
1.1 Ensino de línguas e a aprendizagem móvel (<i>Mobile Learning</i>).....	17
1.1.1 Interface do usuário, design e usabilidade	23
1.1.2 Gamificação	26
2 O PAPEL DO FEEDBACK NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS E EM AMBIENTE DIGITAL	30
2.1 O <i>feedback</i> automático.....	36
3 METODOLOGIA	41
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	44
4.1 Caracterizando os aplicativos para ensino de inglês	44
4.1.1 Duolingo	44
4.1.1.1 <i>Duolingo – Aspectos gerais</i>	46
4.1.1.2 <i>O feedback no aplicativo Duolingo</i>	51
4.1.2 Babel	68
4.1.2.1 <i>Babel – Aspectos gerais</i>	69
4.1.2.2 <i>O feedback no aplicativo Babel</i>	75
4.1.3 Busuu	91
4.1.3.1 <i>Busuu – Aspectos gerais</i>	93
4.1.3.2 <i>O feedback no aplicativo Busuu</i>	96
4.2 Síntese dos tipos de <i>feedback</i>	110
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	114
REFERÊNCIAS	116

INTRODUÇÃO

O uso de dispositivos tecnológicos que suportam a *internet*, como *notebooks*, *smartphones*, *tablets*, entre outros, já é uma realidade na vida das pessoas, e como consequência disso há grandes mudanças comportamentais. É comum ver pessoas com seus aparelhos móveis, seja em uma ligação, enviando mensagens, verificando o mapa do local, checando o clima, fazendo compras ou apenas se divertindo em um jogo, em qualquer hora e local. Além de facilitarem a comunicação entre pessoas, as tecnologias digitais (TDICs) permitem o acesso mais rápido à informação, favorecendo que se saiba em tempo real de coisas que acontecem em diversos locais do mundo. Ou seja, a *internet* e as TDICs podem encurtar distâncias, comprimir o tempo e manter o global mais familiar.

Além das atividades cotidianas, outra grande importante mudança se deu no processo de ensino aprendizagem dentro do âmbito educacional. A aprendizagem de línguas esteve sempre acompanhada de tecnologias, quer no formato de livros e cassetes, quer de computadores e dispositivos móveis. Todos esses recursos, a seu tempo, foram revolucionários no processo de ensino e aprendizagem (OLIVEIRA, 2013). Saber usar as tecnologias disponíveis em cada época para otimizar o contato com a língua adicional sempre foi um desafio para docentes e discentes, por isso as tecnologias digitais têm sido tão marcantes nessa área.

Com o surgimento da *web 2.0*, surge também a possibilidade de hospedagem e troca de arquivos em *sites* para públicos específicos. No campo da educação linguística, por exemplo, outra possibilidade trazida pelas TDICs é a de permitir um trabalho diferenciado tanto para professores quanto para alunos no que diz respeito ao ensino e à aprendizagem de conteúdos diversos. Professores podem visualizar, baixar e enviar conteúdos na *web* que os auxiliem no planejamento e na ministração de suas aulas. Alunos podem encontrar livros, artigos científicos, videoaulas, palestras e até mesmo sanar dúvidas por meio de consultas a *sites* de buscas, como o Google, ou em fóruns especializados. Além disso, é também possível manter contato com pessoas que possam auxiliar no entendimento de suas questões e até mesmo participar de cursos e palestras *on-line* (SABOTA; SILVA, 2016). Por meio da *internet*, cada vez mais acessível em diversos dispositivos móveis, todos podem ter contato com amostras autênticas, oportunidades de prática e produção oral e escrita no idioma pretendido. Dessa forma, as tecnologias digitais podem representar um importante

instrumento para transformar e potencializar o processo de ensino e o de aprendizagem, dando início a uma nova área de estudos: o *mobile Learning (m-Learning)*.

Estamos vivendo, portanto, em um contexto da computação ubíqua, no qual os dispositivos móveis estão incorporados em nossas atividades diárias, de modo que nós, inconscientemente, aproveitamos suas comodidades digitais como estratégias para alcançar certos benefícios. Através de aplicativos, *softwares* que possibilitam o acesso à *internet* para o desempenho das mais diversas funções, as pessoas do mundo inteiro estão mais conectadas e, com isso, aprender um idioma torna-se, também, mais acessível. O idioma inglês é o mais procurado nesses ambientes virtuais em virtude do *status* da língua na organização social que fazemos parte. Saber inglês é mais do que uma questão política ou social como já foi em tempos mais distantes. Atualmente, é também um facilitador e formador de pessoas aptas a contribuir para o crescimento da sociedade global (FIGUEIREDO; MARZARI, 2012). Então, por que não aproveitar este cenário atual e explorar as potencialidades desses dispositivos no ensino-aprendizagem de inglês?

A aprendizagem móvel viabiliza o espaço de convergência da *internet* com as telecomunicações, criando ampla rede de comunicação e de oportunidades de aprendizagem. Essa perspectiva reposiciona a sala de aula e todos os espaços fora dela como lugares possíveis para ensinar e aprender.

Para a nova geração de estudantes de línguas estrangeiras que quer assumir o controle do que aprendem (KUKULSKA-HUME; SHIELD, 2007), o *m-learning* pode ser uma opção relevante fornecendo conteúdos e ferramentas de baixo custo para melhorar a proficiência na língua estudada tanto em abordagens tradicionais como nas híbridas (CARDOSO, 2011). Segundo a autora, tais recursos oferecem mais vantagens ao aprendizado de línguas estrangeiras do que as abordagens tradicionais, justamente por terem o potencial de desenvolver a autonomia do aprendiz e de maximizar o contato na e com a língua alvo fora de sala de aula.

Estudos sobre o aprendizado móvel na América no Norte, Europa e Austrália apontam que os telefones celulares tem um grande potencial para a aprendizagem (SHARPLES et al., 2009). A tecnologia móvel para o ensino aprendizagem de línguas (MALL), que se apoia no ensino aprendizagem de línguas mediado por computador (CALL), tem o potencial de criar as mesmas oportunidades de aprendizado de línguas estrangeiras de forma independente e com retorno (*feedback*) imediato do CALL, todavia com mais vantagens, tais como a

portabilidade, interatividade social, sensibilidade ao contexto, conectividade, individualidade e imediatismo (CHINNERY, 2010).

No entanto, muitos *websites* e aplicativos educacionais também trazem alguns questionamentos em relação à qualidade de estrutura de aprendizagem que oferecem. É válida, assim, uma observação mais apurada no que tange a como as correções dos erros dos usuários são realizadas nessas plataformas digitais, uma vez que, na maioria dos contextos de ensino presencial, como as tradicionais salas de aula, ele ocorre naturalmente. O *feedback* corretivo é de suma importância no processo de aprendizagem de um idioma (ELLIS, 2009). Segundo o autor, com o *feedback*, trabalha-se para que os alunos se desenvolvam de forma eficiente. E é esse o ponto principal que destacamos para esta pesquisa: investigar como os aplicativos de ensino de inglês apresentam o *feedback* aos seus usuários nesse contexto de ensino virtual, uma vez que acreditamos que esse evento é essencial para promover um aprendizado bem sucedido.

Portanto, este trabalho visa fomentar uma discussão acerca do uso da tecnologia digital móvel enquanto componente de apoio ao processo de ensino aprendizagem de língua inglesa, sobretudo em ambiente extraclasse, de modo a refletir acerca das formas pelas quais o *feedback* é fornecido nos seguintes *softwares* educacionais: Duolingo, Babbel e Busuu. Nesse sentido, analisa-se de que maneira essa escolha da plataforma pode ter algum impacto no processo de aprendizagem de língua inglesa dos usuários.

Com a finalidade de atingir o objetivo desta pesquisa, o presente trabalho está organizado em cinco capítulos. No Capítulo 1, busca-se descrever o percurso histórico do uso da tecnologia no ensino e aprendizagem de línguas, até a chegada da tecnologia móvel, com destaque para os dispositivos móveis que suportam a *internet* bem como os aplicativos educacionais, com suas principais características. O Capítulo 2 trata dos conceitos essenciais de um evento de grande importância para o processo de ensino e aprendizagem de línguas: o *feedback*. Neste capítulo, apresenta-se como esse tratamento do erro ocorre, agora com a inserção das TDICs, abordando as mudanças, as formas de fornecimento e os atores envolvidos neste processo, destacando-se o *feedback* automático. A metodologia utilizada para realizar esta pesquisa é descrita no Capítulo 3. Já o Capítulo 4 foi reservado à discussão dos resultados obtidos a partir da análise dos aplicativos realizada. E para concluir a pesquisa, fizemos uma retomada de todo o caminho percorrido, tecendo considerações acerca das descobertas feitas, bem como apresentamos sugestões para pesquisas futuras na área.

1 O USO DE TECNOLOGIAS NA APRENDIZAGEM DE INGLÊS

[...] novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada (LÉVY, 2004, p. 7).

Tecnologia sempre foi um recurso presente nas tentativas de criar avanços quando se refere a metodologias relacionadas à aquisição de uma Língua Adicional (LA)¹. Segundo Paiva (2015), o percurso histórico do ensino de línguas, em particular do ensino de inglês como língua adicional, é inseparável da trajetória de usos das tecnologias da informação e comunicação (TICs)² para fins educacionais. Dos tradicionais livro e quadro negro, passando pelos aparelhos de áudio e imagem e também o computador até a chegada da *internet*, os aplicativos e os dispositivos móveis, as ferramentas tecnológicas, seus usos e apropriações feitas se transformaram consideravelmente ao longo do tempo no contexto de ensino de inglês (FRANCO, 2010). As diferentes tecnologias que auxiliaram nos processos de ensino e aprendizagem de língua inglesa, de forma diacrônica ou sincrônica, serviram a diversos objetivos de ensino e metodologias que, a cada tempo, se colocavam como as mais adequadas e eficientes para o suprimento das necessidades linguísticas, educacionais e sociais da época.

O aumento do acesso à *internet*, na década de 90, fez com que novas formas e oportunidades de comunicação surgissem para os aprendizes de língua. Tal fator contribuiu para proporcionar mais autonomia aos alunos, deixando-os mais participativos com relação à aprendizagem da língua alvo e também em relação ao uso e apropriação das tecnologias (PAIVA, 2015).

¹ Optou-se pelo uso do termo “Língua Adicional” neste trabalho pelo fato de que quando propomos ensinar uma língua para quem já conhece pelo menos uma surge a ideia de que essa língua vem por acréscimo, de algo que é dado a mais. Todos já possuímos pelo menos uma língua, seja o português, uma língua indígena, de país imigrante, ou a de sinais, mas alguns alunos possuem mais de uma língua. Desse modo, a língua que ele vai estudar para adquirir pode não ser uma segunda língua ou uma língua estrangeira, mas será, mais adequadamente, uma língua que podemos chamar de “adicional”. O uso deste termo traz vantagens porque não há necessidade de se discriminar o contexto geográfico (língua do país vizinho, língua franca ou internacional) ou mesmo as características individuais do aluno (segunda ou terceira língua). Nem mesmo os objetivos para os quais o aluno estuda a língua precisam ser levados em consideração nessa instância, se deseja conhecê-la para viajar, cantar ou obter um emprego melhor, como é o caso do termo “para fins específicos”, muito comumente associado ao ensino de línguas. Dessa forma, entende-se que se deve adotar um conceito maior, mais abrangente e, possivelmente, mais adequado: o de “língua adicional” (LEFFA; IRALA, 2014, p. 32-33). Entretanto, os termos “língua estrangeira” ou “segunda língua” serão mantidos de acordo como aparecem citados na literatura pesquisada.

² As TICs são o conjunto de aparelhos e aparatos tecnológicos utilizados para tratar e auxiliar a comunicação, abrangendo domínios como a telefonia, os meios de radiodifusão e todos os tipos de processamento e transmissão de áudio e vídeo (SANTOS, 2017).

Com a chegada da *World Wide Web* (WWW), onde informações em forma de texto, imagens, vídeo e som, de forma isolada ou multimídia são reunidas, o conceito de hipertexto ganhou força e, a partir do surgimento da *Web* 1.0, *sites*, *podcasts*³ e rádios começaram a ser utilizados como acesso a meios de contato com a língua alvo. Segundo Paiva (2015, p. 9), pela primeira vez uma tecnologia permitia “experiências linguísticas não artificiais”, uma vez que os aprendizes têm oportunidades de interações genuínas com falantes nativos ou outros aprendizes de qualquer parte do mundo.

Com a busca pelo “método perfeito”, surgem propostas de ensino baseados em abordagens ecléticas ou híbridas⁴, que utilizam técnicas e procedimentos dos mais variados métodos além do uso de tecnologias combinando o ambiente presencial com o virtual. Essas abordagens priorizam as necessidades do aluno, seus conhecimentos prévios, sua cultura e, em particular, o contexto social e de ensino no qual está inserido, oportunizando a construção coletiva do conhecimento (LEFFA, 2012).

Paiva (2015) ressalta que a *Web* 2.0, no início do século XXI, inaugura uma nova fase da *internet* e a torna ainda mais propícia para a aprendizagem de línguas. A autora destaca que com recursos ainda mais interativos, a *Web* 2.0 permitiu que o usuário passasse a ser, além de consumidor e receptor de informações, também produtor e disseminador de conteúdos. A mesma autora descreve bem a importância desta fase:

Os inúmeros *sites* disponíveis na *Web* e todos os recursos reunindo imagem e som criam um ambiente cognitivo que proporciona à nossa mente experiências semelhantes àquelas vividas no nosso dia a dia. Pensamos, aprendemos e recordamos, movendo nosso pensamento através das palavras, imagens e sons, fazendo intervalos para interpretar, analisar e explorar as informações em nossa volta. Voltamos ao ponto inicial e tentamos novos caminhos de raciocínio. Assim também é a *Web*. A aprendizagem através de seus recursos é natural e espontânea, pois podemos selecionar os materiais e escolher nossos caminhos de acordo com nossos interesses e motivação. A aprendizagem se dá através de descobertas individuais, de solução de problemas, de tentativas diversas, do fazer e refazer, de acordo com o ritmo de cada um. Mas a *Web* não é apenas um local para se resolver problemas. É um local para apresentar novas ideias, experimentar, criar (PAIVA, 2001, p. 97).

Embora muitos sejam os pontos positivos da *Web*, há de se mencionar alguns fatores negativos como o excesso de informação, o que pode provocar uma leitura cansativa e o

³ Arquivos digital de áudio, normalmente com a função de transmitir informações, postados na internet, que abordam temáticas variadas e podem ser criados e acessados gratuitamente. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/podcast/>>. Acesso em: 20 maio 2018.

⁴ A abordagem híbrida de ensino é aquela que combina o ensino tradicional (face a face) com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), podendo ser síncronos ou assíncronos. Neste tipo de abordagem, as TIC são utilizadas como instrumentos para a construção ou consolidação fora da sala de aula (SOARES, 2012).

desvio da atenção do objeto principal; a ausência de atualização e a falta de autoria de algumas *homepages*, deixando a confiabilidade comprometida; a cobrança pecuniária pelo acesso de algumas informações (PAIVA, 2001). Apesar desses contrapontos, a gama de oportunidades de construção de conhecimento neste meio se sobressai.

A partir disso, um novo conceito em educação surge: o *eletronic-learning* (*e-learning*), que se define como toda e qualquer aprendizagem mediada por tecnologias, seja ela dentro de um curso ou não, *on-line* ou *off-line*, permitindo que outros elementos eletrônicos e digitais possam ser ferramentas constituintes de um cenário de formação nesta modalidade de ensino (GOMES, 2013). Segundo a autora, a aprendizagem via *internet* destaca-se como o principal meio de promoção da *e-learning*, seja pelos serviços colaborativos que envolvem não só a participação do professor, mas também dos aprendizes.

Com a popularização da *internet*, percebe-se, também, cada vez mais um aumento no número de dispositivos que a suportam, ganhando destaque os aparelhos celulares. Dessa forma, torna-se possível navegar na rede, responder a um *e-mail*, encontrar a localização de um lugar, acessar a conta bancária, fazer compras, comentar em fotos de redes sociais e, também, aprender um novo idioma, a qualquer hora e em qualquer lugar, desde que conectado a rede global. Através do celular, há uma expansão das possibilidades de agir no mundo por meio de um dispositivo móvel, o que, de certa forma, abre caminhos para uma nova gama de estudos: o *m-Learning*, que será apresentado a seguir.

1.1 Ensino de línguas e a aprendizagem móvel (*Mobile Learning*)

A aprendizagem móvel tem o potencial de ajudar a melhorar a qualidade do ensino, aprendizagem e gestão educacional. [...]. O número de pessoas que usam dispositivos móveis continua aumentando, e o aumento do interesse pelo aprendizado móvel está resultando em mais iniciativas de aprendizado móvel (TRAXLER; VOSLOO, 2014, p. 25-26).⁵

Santos (2017) traz em sua pesquisa um importante panorama histórico do surgimento dos dispositivos móveis de comunicação. A autora postula que o primeiro aparelho celular destinado ao público surgiu somente em 1983: o DynaTAC 8000, que foi comercializado após 10 anos de sua criação. Em 1993, após várias atualizações nos aparelhos, a IBM, que havia

⁵ Tradução livre a partir do inglês: “Mobile learning has the potential to help improve the quality of teaching, learning, and education management. [...] The number of people using mobile devices continues to rise, and increased interest in mobile learning is resulting in more mobile learning initiatives”.

lançado 10 anos antes o computador, lançou o primeiro *smartphone*⁶. Em 2002, apareceram os primeiros *tablets*⁷, fabricados pela Microsoft, não ganhando muita popularidade na época. Em 2007, a Apple lança o seu primeiro *smartphone*: o *Iphone*, revolucionando o *layout* dos celulares, com uma tela multitoque, ausência de teclados numéricos físicos e um sistema operacional próprio. Em 2010, a Apple lança o *Ipad*, um *tablet* inspirado nos *smartphones*, popularizando, então, o mundo dos *tablets*.

Com o advento das tecnologias móveis, surge também uma nova fase de estudos: o *mobile learning* (ou aprendizagem móvel, em português). Segundo Sabota e Silva (2016), esta modalidade de acesso e uso da *internet* sucede ao conceito do *e-Learning*, que é caracterizado pelo “acesso online a recursos de aprendizado, em qualquer lugar a qualquer hora” (HOLMES; GARDNER, 2006, p. 14), enquanto que o *m-learning* se caracteriza por uma relação com mais dinamismo e fluidez, pois o acesso se dá por meio de dispositivos móveis. Teles (2013, p. 50) complementa esse conceito dizendo que “há um foco na mobilidade dos dispositivos pelos quais a informação pode ser transmitida”.

Assim, os dispositivos móveis instauram um conceito muito importante nos dias de hoje: a mobilidade. Em uma sociedade marcada pela fluidez, as tecnologias devem ser pensadas para que se adaptem ao ritmo das pessoas, já que não é a sociedade que se amolda à tecnologia e sim o contrário. Alda e Leffa (2014) ressaltam essa característica em conjunto com a motivação, como um dos principais pontos positivos da aprendizagem por meio de dispositivos móveis. A mobilidade, portanto, se configura na possibilidade que o usuário tem de acessar o conteúdo em qualquer lugar e a qualquer hora, diminuindo, assim, as barreiras do aprendizado.

O uso da tecnologia móvel como ferramenta de ensino tem sido foco de pesquisa também da Organização das Nações Unidas para Educação (UNESCO) através de testes em diferentes países. De acordo com o relatório da UNESCO (2013), os resultados apontam para a potencialização do aprendizado, culminando na publicação de um guia com recomendações

⁶ Smartphone é, em tradução literal, "um telefone inteligente". Ele é a evolução do celular. A capacidade de realizar e receber chamadas é “apenas um detalhe” para este aparelho, que permite uma infinidade de possibilidades. Os modelos são muitos, com os mais diversos tipos e funções. Os *smartphones* são híbridos entre celulares e computadores. Não têm o hardware potente de um PC, mas também não são tão simples quanto um telefone. Eles englobam algumas das principais tecnologias de comunicação em somente um local: *internet*, GPS, *e-mail*, SMS, mensageiro instantâneo e aplicativos para muitos fins. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2011/12/o-que-e-smartphone-e-para-que-serve.html>>. Acesso em: 23 maio 2018.

⁷ *Tablet* é um tipo de computador portátil, de tamanho pequeno, fina espessura e com tela sensível ao toque (*touchscreen*). É um dispositivo prático com uso semelhante a um computador portátil convencional, no entanto, é mais destinado para fins de entretenimento do que para uso profissional. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/tablet/>>. Acesso em: 23 maio 2018.

para a adoção da tecnologia móvel em apoio ao ensino. Segundo as diretrizes políticas para a aprendizagem móvel da UNESCO, o *m-learning* envolve o uso de tecnologia móvel individualmente ou combinada com outras TICs com o objetivo de promover o aprendizado a qualquer momento e em qualquer lugar. O guia apresenta também o conceito de tecnologias móveis (TIMs), adotando uma visão ampla, ao considerar tecnologia móvel todo e qualquer equipamento digital com tecnologia multimídia, portátil, controlado por indivíduos, com acesso à *internet* e que facilite diversas atividades, entre elas, a comunicação. As tecnologias móveis que estão em constante evolução são celulares, *tablets*, *e-readers* e aparelhos de *games* portáteis (UNESCO, 2013).

Segundo a UNESCO (2013), os benefícios trazidos pela *m-learning* são próprios desse tipo de aprendizagem, a saber:

- Expandir o alcance e a igualdade da educação;
- Facilitar a aprendizagem personalizada;
- Fornecer *feedback* e avaliação imediata;
- Permitir a aprendizagem a qualquer hora, em qualquer lugar;
- Assegurar a produtividade do tempo gasto em sala de aula;
- Criar novas comunidades de aprendizes;
- Fornecer suporte ao ensino contextualizado;
- Melhorar a aprendizagem continuada;
- Unir a aprendizagem formal e a informal;
- Minimizar a interrupção do ensino em área de conflito e desastres;
- Auxiliar os alunos com deficiência;
- Melhorar a comunicação professor-aluno, aluno-aluno, professor-professor e a administração das atividades;
- Maximizar a relação custo-eficiência.

O documento da UNESCO (2013) confirma a viabilidade do uso dos dispositivos móveis na educação e a expansão da *m-learning* no mundo. Não é mais novidade, portanto, deparar-se com pessoas estudando com um telefone móvel na mão, nos mais diversos lugares, sendo que a maioria dos jovens, hoje, possui um celular (DEMARTINI, 2017). De acordo com Godwin-Jones (2011, p. 8) “como os recursos móveis estão cada vez mais poderosos e versáteis, provavelmente veremos mais usuários usando-os como seus dispositivos principais ou mesmo únicos. E esta tendência não pode ser ignorada pelos educadores da linguagem”.

Esse relatório ainda contesta a proibição do uso de aparelhos móveis em contextos escolares, visto que essa tecnologia pode criar oportunidades educacionais e, portanto, auxiliar no processo de inovação do ensino e da aprendizagem. Ao contrário, deve-se ampliar e melhorar as opções de conectividade, assegurando a igualdade de oportunidades e apoiando o fornecimento de redes móveis sólidas a preços acessíveis (SANTOS, 2017).

Outro documento também publicado pela UNESCO, intitulado “O futuro da aprendizagem móvel”, evidencia o estado atual da aprendizagem móvel no mundo tanto em contexto formal, quanto informal, sendo que em ambos os contextos há um aumento na busca do conhecimento autônomo e individualizado, uma vez que, dentro das salas de aula crescem, a cada dia, os programas do tipo 1:1, ou seja, um aparelho móvel por aluno (SANTOS, 2017).

Nesse mesmo trabalho, são apontados os facilitadores, as barreiras e os desafios que estariam por vir. Como facilitadores estão o barateamento que os equipamentos eletrônicos sofrerão nos próximos anos. Quanto às barreiras, a aplicação de metodologias de aprendizagem ultrapassadas e tradicionais com uso de tecnologias. Já entre os desafios, a formação de professores voltada também ao domínio das TIMs (SANTOS, 2017).

Com o aumento do impacto do *m-learning* na educação, o ensino de línguas também tem se beneficiado das funcionalidades dos aparelhos móveis. Pesquisas cresceram na área de ensino e aprendizagem de línguas apoiada por tecnologia móvel que investigam o uso de dispositivos móveis como ferramentas para auxiliar o ensino-aprendizagem de línguas (COSTA, 2013; RODRIGUES, 2014; LIZ, 2015; SEVERO, 2016, SANTOS, 2017). Esse aumento de trabalhos na área dá origem a uma subárea do campo de pesquisas em aprendizagem móvel conhecida como aprendizado de línguas assistido por tecnologias móveis – (*Mobile Assisted Language Learning* – MALL) (KUKULSKA-HULME; SHIELD, 2007).

Alguns autores como Chen (2013) definem MALL como uma nova área da *Computer Assisted Language Learning* (CALL, em português, ensino-aprendizagem de línguas através do computador). De um modo geral, MALL pode ser entendida como a utilização de dispositivos móveis, celulares, *smartphones*, *tablets*, PDAs⁸, MP3 e MP4⁹ no ensino de um idioma (KUKULSKA-HULME; SHIELD, 2007).

⁸ *Personal digital assistants* - assistente pessoal digital (também conhecidos como *handhelds* ou *palmtop*), são computadores de dimensões reduzidas (cerca de A6), dotados de grande capacidade computacional, cumprindo as funções de agenda e sistema informático de escritório elementar, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e uma rede informática sem fios (*Wi-Fi*) para acesso a *e-mail* e *internet*. Os PDAs foram em grande parte descontinuados durante a década de 2010, em função da popularização dos *smartphones* e *tablets*, que absorveram praticamente toda a sua funcionalidade. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Personal_digital_assistant>. Acesso em: 28 maio 2018.

Outra característica da MALL é a conectividade, por GPS¹⁰, *wi-fi* e *internet* 3D. Os dispositivos móveis mais modernos podem fornecer aos estudantes de uma língua adicional oportunidades de se envolverem em um contexto real de interação (CHEN, 2013).

Melo e Carvalho (2014) destacam as principais potencialidades oferecidas pelos dispositivos móveis para o ensino e aprendizagem: a ampliação do acesso a conteúdos pedagógicos e a possibilidade de criação de comunidades de aprendizagem ativa, interativa e colaborativa. Os autores ressaltam que a participação em comunidades de aprendizagem proporciona intercâmbio multicultural e é a aposta nessa interconexão entre diferentes pessoas e culturas que pode potencializar a construção de conhecimento dentro e fora de sala de aula, principalmente em se tratando de uma língua adicional.

Entretanto, é importante esclarecer que o acesso à *internet* nos dispositivos móveis, tanto dos *smartphones* quanto dos *tablets*, ocorre via aplicativos (*app*), que são um tipo de *software* (programa) concebido para desempenhar tarefas práticas ao usuário para que este possa concretizar determinados trabalhos. Eles podem ser instalados nos dispositivos através do *download* de uma loja *on-line*, tais como Google Play Store, App Store ou Windows Phone Store. Uma parte dos aplicativos disponíveis são gratuitos, enquanto outros são pagos¹¹.

De acordo com a empresa criadora de aplicativos Usemobile¹², existem três tipos de aplicativos: os *apps* nativos, *web-apps* e os *apps* híbridos. Os *apps* nativos são aqueles programados em uma linguagem exclusiva para um sistema operacional, sendo, portanto, mais rápidos e confiáveis que os demais e apresentam uma melhor experiência para o usuário, por conseguir utilizar todos os recursos oferecidos pelos *smartphones* como câmera, GPS e notificações *push*¹³. Essa programação própria para o sistema operacional faz com que o desempenho do aplicativo nativo seja muito bom, além de possuir um maior tempo de utilização do que os demais por poder funcionar sem conexão com a *internet*. Alguns

⁹ São dois tipos de arquivos de computador: o mp3, criado há 16 anos, designa arquivos que quando abertos só tocam áudio. Já o mp4, bem mais recente, é um padrão que tem arquivos exclusivamente de áudio (.m4a) e outros que trazem vídeo (.m4v, .m4p) em boa resolução. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/tecnologia/qual-e-a-diferenca-entre-mp3-e-mp4/>>. Acesso em: 20 maio 2018.

¹⁰ GPS é a sigla para *Global Positioning System*, que em português significa “Sistema de Posicionamento Global”, e consiste numa tecnologia de localização por satélite de um dispositivo móvel, que envia informações sobre a posição de algo em qualquer horário e em qualquer condição climática. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/gps/>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

¹¹ Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Aplicativo_m%C3%B3vel>. Acesso em: 05 jun. 2018.

¹² Disponível em: <<https://usemobile.com.br/aplicativo-nativo-web-hibrido/>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

¹³ Notificações *Push* são mensagens enviadas para aplicativos de celular ou aplicativos gerais. Elas devem proporcionar conteúdo pertinente ao seu usuário com o intuito de engajamento. Disponível em: <<https://suporte.fabricadeaplicativos.com.br/hc/pt-br/articles/203761209-Notifica%C3%A7%C3%A3o-Push>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

exemplos desses tipos de aplicativos são os populares *apps* das redes sociais *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram*. Já o *Web-app* não é um aplicativo real. Na verdade, é um *site* desenvolvido exclusivamente para dispositivos móveis e possui uma programação que reconhece que o usuário está acessando por um *smartphone*, se adaptando, dessa forma, a ele. Por ser um *site*, o *Web-app* pode ser acessado de qualquer sistema operacional, desde que possua um navegador como o Google Chrome e/ou o Safari¹⁴ instalado, necessitando de conexão com a *internet* para carregar. Um exemplo desse tipo de aplicativo é o *app* de reservas de viagens e hotéis *Booking*. O aplicativo híbrido, como o próprio nome já sugere, é uma mistura de um aplicativo nativo e um *Web-app*. Ele é mais simples e, conseqüentemente, mais rápido de se desenvolver, não necessitando fazer o *download* sempre que uma utilização for feita em seu aplicativo. No entanto, sua utilização dependerá de conexão com a *internet* e da velocidade da mesma, não funcionando tão rápido quanto um aplicativo nativo. Um exemplo de aplicativo híbrido é o de serviços de filmes e séries *Netflix*.

Santos (2017, p. 43) ressalta as vantagens do uso de aplicativos apontando a sua segurança em comparação aos *sites* e plataformas *Web*, sendo menos suscetíveis a golpes e fraudes. Isso se dá em virtude do funcionamento das atividades dentro dos aplicativos que não exigem outras instalações e operam de maneira independente dentro dos sistemas operacionais de *smartphones*, uma vez que eles não têm acesso às informações e dados de outros aplicativos, diferentemente do que acontece em um navegador *Web*, onde tudo está interligado. A autora ainda destaca o fato de a criptografia¹⁵ utilizada ser mais robusta e privada.

Segundo Souza (2015), os dispositivos móveis que favorecem o *m-Learning* permitem a instalação de aplicativos que constituem fontes reais para a aprendizagem. Dessa maneira, o professor pode incorporá-los em seu planejamento de aula, incrementando a aprendizagem de seus alunos, principalmente em ambientes extraclasse. Assim, os alunos têm uma oportunidade a mais para exercitarem as habilidades com as quais tenham algum tipo de

¹⁴ Google Chrome é um navegador de internet desenvolvido pela companhia Google com visual minimalista. Foi lançado pela primeira vez em setembro de 2008, para o Microsoft Windows, e mais tarde foi portado para Linux, macOS, iOS e Android. Compilado com base em componentes de código licenciado como o motor de renderização o *WebKit*. Também é o principal componente do Chrome OS onde funciona como uma plataforma para executar aplicativos da *web* e sua estrutura de desenvolvimento de aplicações (framework). Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Google_Chrome>. Acesso em: 05 jun. 2018.

Safari é o navegador criado pela Apple que, inicialmente rodava apenas em Mac OS, sendo que depois teve versões para Windows, mas não ganhou muitos adeptos. É o navegador padrão dos Macs e tem como principal característica remover anúncios e *pop ups*, deixando a experiência do eleitor a mais limpa e agradável. É mais leve que o Chrome, por exemplo, e pode ser uma boa alternativa em computadores mais lentos. Disponível em: <<https://gw2d.com.br/artigos/importancia-e-diferencas-dos-navegadores>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

¹⁵ Criptografia é a utilização de técnicas que transformam a informação inteligível em algo incompreensível para um agente externo através da tradução em códigos da mesma (SANTOS, 2017, p. 43).

dificuldade, de maneira a aprimorá-las, para que possam, de fato, utilizar a língua que estão estudando de maneira intencional. Nesse sentido, a utilização do *m-Learning* no aprendizado de idiomas pode ser bastante proveitosa, uma vez que:

Utilizar aplicativos de tecnologia digital móvel como ferramenta de apoio ao processo ensino-aprendizagem de línguas representa uma possibilidade de uso de linguagem dinâmica através de um recurso tecnológico que faz parte da realidade cotidiana dos jovens atuais (SOUZA, 2015, p. 48).

Assim, na sequência serão apresentadas as principais características dos aplicativos.

1.1.1 Interface do usuário, *design* e usabilidade

A interface de um aplicativo é de extrema importância, pois é ela que realiza o contato com o usuário e é através dela que as informações são comunicadas. Para uma interface de qualidade, é fundamental levar em conta os aspectos ergonômicos e a usabilidade da mesma, sendo esses dois pontos chave para o *design* de um aplicativo (MAYA; CASTRO, 2018).

Segundo Fernandes e Benitti (2004), a ergonomia trata dos conhecimentos científicos do homem e de sua aplicação na concepção e construção de máquinas e ferramentas que garantam a facilitação de um desempenho global em determinado sistema, ou seja, das condições que afetam diretamente uma situação de trabalho em seus aspectos técnicos, econômicos e sociais.

A adequação ergonômica de um sistema é de extrema importância para que este seja melhor compreendido e manejado pelo usuário. Daí surge o termo Interação Humano-Computador (IHC), ou *Human Computer Interaction* (FERNANDES; BENITTI, 2004).

Em termos de *design*, IHC é o estudo do processo de desenvolvimento cujo objetivo principal é promover uma mudança do projeto centrado no *software* para projeto centrado no usuário. Inicialmente, o conceito predominante era de que a adaptação deveria partir do usuário e não da máquina. O foco era unicamente no sistema e suas funções enquanto o usuário recebia o papel secundário de se adaptar e aprender a usá-la rapidamente e de maneira eficiente. Atualmente, percebeu-se que o protagonismo é do usuário e suas necessidades e a máquina passou a ganhar uma função secundária (MAYA; CASTRO, 2018).

De acordo com Padovani et al. (2013), a IHC se dá por um revezamento de controle da situação, feito em três fases: ler/examinar, pensar e responder, onde ora o usuário tem o controle, ora a máquina. Em outras palavras, o usuário, através do que lhe é apresentado pela

interface, interpreta a informação e, em seguida, interage com a máquina por meio de uma ação.

Independentemente do tipo de tecnologia empregada no sistema, todo o conteúdo e formato da informação causará grande impacto na interação com o usuário. Devido a isso, a interface deve se enquadrar ao perfil de quem irá utilizá-la, sendo fácil de ser manejada, suprimindo as necessidades do usuário e evitando ao máximo que este se confunda e cometa erros. Ela se caracteriza por ser a parte do sistema com a qual o usuário interage fornecendo os dados de entrada, através da dimensão física (teclado, *mouse*, etc.) e recebendo os resultados de suas ações (dimensões perceptivas), que são interpretados por ele para definir suas ações futuras (dimensão conceitual, resultado da interação do usuário com o computador). Assim, a interface, em outras palavras, é o meio de comunicação entre o usuário e a máquina, e esse processo de comunicação denomina-se interação (MAYA; CASTRO, 2018).

Ainda, deve-se levar em consideração dois elementos essenciais para a elaboração de uma interface: o *User Interface Design* (UI), que se refere ao projeto da interface do usuário, e o *User Experience* (UX) que se refere ao *design* de experiência do usuário. O *UI Design* é o meio pelo qual o usuário interage e controla o dispositivo, podendo ser através de toques, botões, comandos de voz, menus ou qualquer elemento que forneça interação entre o usuário e o dispositivo, ou seja, é o desenho da parte visual do produto, bem como dos elementos que fornecem a interação. Já o UX caracteriza-se pela parte centrada na experiência do usuário, como ele se sente ao utilizar o produto, o que pensa a seu respeito (LAMPRECHT, 2017).

Segundo Lamprecht (2017), com o objetivo de facilitar o processo de criação e destacar as necessidades do usuário, as interfaces atualmente são projetadas baseadas nesses dois conceitos de *design* com o intuito de fornecer uma interação humano-computador o “mais amigável possível”, de forma que o usuário se sinta mais confortável e encorajado a utilizar. Dessa forma, a facilidade de uso e navegabilidade do *software* são aspectos que não podem ser ignorados na criação da interface, quando o objetivo é garantir uma alta qualidade de uso do seu *software*.

Em se tratando de um *software* voltado para o ensino, a interface apresenta-se como elemento essencial. Ela deve ser bem diagramada, de fácil manejo e fornecedora de dados que possam enriquecer o saber do usuário (FERNANDES; BENITTI, 2004). Os mesmos autores chamam a atenção para as interfaces cheias de atrativos, cores e animações, mas que pecam no teor educativo, quando não cumprem o que se propõe a fazer.

A empresa Google, baseada em comportamentos de 8.470 usuários norte-americanos, lançou um estudo sobre os princípios de UX para aplicativos em dispositivos móveis da plataforma *Android* em 2015, em que descreve formas de como melhorar a experiência desses usuários. As dicas levam em consideração desde a tela de abertura, que deve ser simples, rápida, sem informações prolixas e estimulante ao usuário a continuar a utilizar o aplicativo, passando pela questão do *log-in*, que deve permitir aos usuários mais tempo de conexão e o armazenamento do percurso já feito, até a forma de navegação, que deve ser lateralmente, e o uso de imagens, vídeos e recursos de qualidade e a necessidade de agilidade na transição entre telas (GRIFFITHS, 2015)¹⁶.

O conceito geral da qualidade de uso de um *software* está, portanto, estreitamente relacionado com a capacidade e facilidade dos usuários atingirem suas metas com eficiência e satisfação. Nesse sentido, a interface deve possuir a propriedade de usabilidade.

Usabilidade é um atributo de qualidade que avalia quão facilmente uma interface pode ser utilizada (NIELSEN, 1994). O conceito de usabilidade permite a avaliação de um sistema de acordo com os critérios que os projetistas consideram prioritários para o sistema. Assim, a interface deve agrupar uma série de critérios que juntos farão o sistema ser bem compreendido pelo usuário, como condução, carga de trabalho, controle explícito do usuário, adaptabilidade, gestão de erros, homogeneidade e coerência, significado dos códigos e denominações e compatibilidade.

O processo de avaliação da usabilidade de um sistema ocorre através de testes de usabilidade com usuários selecionados, que utilizam o *software* para realizar uma variedade de tarefas pré-determinadas, verificando o desempenho do *software* avaliado. Segundo Nielsen e Budiu (2013), os principais empecilhos encontrados relacionados à usabilidade são as telas pequenas, a entrada desajeitada, a demora no carregamento e a má projeção de *sites*.

Em se tratando de informação, Santos (2017, p. 48) ressalta a importância de os conteúdos terem de ser mais concisos e simples do que os projetados para as telas de computador, principalmente os textos, pois “mesmo o curto é muito longo para o dispositivo móvel”. A autora ainda faz uma ressalva quanto a esta simplificação de conteúdos, no sentido de poder vir afetar a qualidade das atividades voltadas à aprendizagem de línguas, foco deste trabalho, interferindo no contexto e, conseqüentemente, na inserção deste ensino dentro de uma abordagem comunicativa.

¹⁶ Disponível em: <http://storage.googleapis.com/think/intl/ALL_br/docs/mobile-app-ux-principles_articles.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2018.

Por fim, a aprendizagem em um sistema ergonômico torna-se muito mais fácil e os ensinamentos melhor compreendidos. As propriedades de usabilidade e aprendizagem caminham juntas na relação Interação Homem-Computador, conferindo à interface qualidade pedagógica a um aplicativo (FERNANDES; BENITTI, 2004).

1.1.2 Gamificação

A gamificação está presente em muitos aplicativos de modo geral. Ela consiste em um evento emergente proveniente da popularização dos jogos e suas capacidades inerentes de motivar a ação, solucionar problemas e potencializar a forma de aprender nas diversas áreas do conhecimento e da vida das pessoas (FARDO, 2013). De acordo com Vianna et al. (2013, p. 29) “a gamificação (do original em inglês *gamification*) corresponde ao uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos ou de despertar engajamento entre um público”. Por consequência, implementar a gamificação em uma interface impulsiona a dinamização e a permanência dos usuários utilizando a mesma.

A gamificação tem sua origem como método de propaganda de marketing e aplicações para *web*, direcionadas a motivar e engajar clientes e usuários e pressupõe a utilização de elementos que são comumente encontrados em jogos, tais como narrativa, sistema de *feedback*, sistema de recompensas, conflito, cooperação, competição, regras, objetivos, diversão, tentativa e erro, interatividade, entre outras atividades. Todas essas características têm como objetivo tentar obter o mesmo grau de desenvolvimento e motivação que normalmente encontramos na interação com bons jogos (CANI et al., 2013).

A gamificação implementada de forma bem-sucedida maximiza os objetivos esperados e com isso garante um desempenho melhor do indivíduo que a utiliza (DANTAS, 2015). Em outras palavras, a gamificação introduz ao usuário uma forma mais lúdica de interagir com a interface, de modo que essa interação promova benefícios para a maximização do aprendizado como um todo.

Exemplos de gamificação vão desde a aplicação de elementos de competitividade (como pontos, emblemas, níveis, etc.) a redes sociais (como é o caso do Foursquare¹⁷ ou

¹⁷ Foursquare é uma rede geossocial e de *microblogging* que permite ao usuário indicar onde se encontra, e procurar por contatos seus que estejam próximo desse local. O aspecto lúdico vem do fato de ser possível acumular distintivos relativos a lugares específicos, um pouco como os autocolantes dos anos 70. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Foursquare>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

FarmVille¹⁸) até a utilização de elementos motivacionais em aplicativos de bancos e lojas, entre outros estabelecimentos, para incentivar o público a usar seus serviços.

Destacam-se aqui os conhecimentos advindos da gamificação para o foco deste trabalho: os aplicativos para aprender inglês. Assim, se os jogos podem transformar o mundo, conforme afirma McGonigal (2014), é possível que a apropriação de estratégias gamificadas possa auxiliar a motivação dos alunos-usuários durante o desenvolvimento de sua aprendizagem. Alda e Leffa (2014, p. 1) reforçam essa ideia afirmando que “o game tem a característica de desenvolver dois tipos de aprendizagem: como conhecimento e como habilidade. Quem joga desenvolve o corpo e a mente”.

Leffa (2014, p. 11), no que se refere ao uso de estratégias de gamificação para o ensino de línguas, faz a distinção entre gamificação monolítica e adaptativa. Quanto à primeira, o autor afirma que é aquela quando se “considera apenas o aspecto digital dos games, com ênfase na mecânica do jogo, sem levar em conta o conhecimento que o aluno deseja adquirir”. Segundo o autor, não se pode adaptar esse recurso para diferentes contextos de ensino. Ou o professor aceita o sistema como um todo ou o rejeita totalmente, não havendo possibilidade de adaptação. Já a gamificação adaptativa consiste em uma proposta de ensino sobre a qual o professor tem autonomia para efetuar mudanças, modificando o que já é dado, desde as informações mais simples como “o tamanho do texto, o tipo de fonte, a cor do plano de fundo até coisas relativamente mais complexas como a introdução de imagens ou vídeos nas atividades que eles preparam para seus alunos” (LEFFA, 2014, p. 6). Nesse sentido, o autor sugere uma proposta de autoria para o professor ao utilizar esses recursos digitais, defendendo que a concepção do projeto parte do pressuposto de que “devemos ver os artefatos tanto do ponto de vista do autor, que constrói o artefato, como do usuário final, o leitor, espectador ou consumidor, que o usa”. Leffa (2014) recomenda, assim, uma gamificação adaptativa através do uso de Recursos Educacionais Abertos (REAs)¹⁹, ou seja, materiais de ensino e de aprendizado fixados em suportes ou mídias sob o domínio público. Dessa forma, “tanto o professor como o aprendiz podem reutilizar e reelaborar os REAs segundo às suas necessidades, não sendo obrigados a seguir um roteiro pré-estabelecido pelos seus criadores de jogos” Santos (2017, p. 47).

¹⁸ FarmVille é um game social baseado em *Flash*, neste caso um simulador de uma fazenda em tempo real, desenvolvido pela produtora Zynga. Embora seu acesso possa ser feito pelo *website* da própria produtora, o grande sucesso do Farmville deu-se no momento em que foi disponibilizado como um aplicativo da rede social *Facebook*. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/FarmVille>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

¹⁹ Mais informações em: <<http://www.rea.net.br/site/rea-entenda-o-que-sao-recursos-educacionais-abertos/>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

Um dos exemplos mais bem-sucedidos de gamificação no ensino de línguas é o do aplicativo Duolingo²⁰, um dos *softwares* analisados nesta pesquisa. Segundo Alda e Leffa (2014, p. 11), o aplicativo, mesmo com características de gamificação monolítica, apresenta desafios a serem vencidos, incluindo os corações que o usuário não pode perder e os lingotes que ganha se ajudar um colega com alguma dificuldade na língua alvo (“*feedback* em forma de prêmio”), as competições com outros colegas ou, na falta desses, com o Duobot, o robzinho do Duolingo, programado para ganhar e perder.

No contexto educacional, portanto, 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. Segundo Cani et al. (2017, p. 462):

A gamificação pode promover a aprendizagem porque muitos de seus elementos são baseados em técnicas que os designers instrucionais e professores vêm usando há muito tempo. Características como distribuir pontuações para atividades, apresentar feedback e encorajar a colaboração em projetos são as metas de muitos planos pedagógicos. A diferença é que a gamificação provê uma camada mais explícita de interesse e um método para costurar esses elementos de forma a alcançar a similaridade com os games, o que resulta em uma linguagem a qual os indivíduos inseridos na cultura digital estão acostumados e, como resultado, conseguem alcançar essas metas de forma aparentemente mais eficiente e agradável.

No entanto, há pesquisadores que chamam a atenção para a necessidade de analisar criteriosamente as reais contribuições da gamificação na educação, principalmente em relação à questão da diversão, da competitividade e da premiação. Segundo Deterding et al. (2011), utilizar recompensas como meio de motivação pode não desenvolver o comportamento que a própria recompensa irá premiar. Cani et al. (2013), por sua vez, destacam o cuidado com a criação de aplicativos educacionais capazes de levar ao pensamento de que aprender sem diversão poderá configurar a experiência mais desagradável do mundo, fazendo com que muitos percebam o processo de ensino-aprendizagem como maçante, tedioso, necessitando de novas técnicas instrumentais e posturas para se tornar palatável.

Contudo, a competição é também um aspecto importante e, de certa forma, indissociável do cenário da gamificação. Sepehr e Head (2013) apontam que apesar de o 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. No entanto, precisamos ter em mente que em um ambiente gamificado “o que motiva um indivíduo pode não ser a mesma coisa que motiva

²⁰ Disponível em: <<https://www.duolingo.com/>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

outro para realizar uma atividade” (WERBACH; HUNTER, 2012, p. 23), aspecto que deve ser levado em consideração quando pensamos na aprendizagem em um AVA gamificado.

Por fim, neste capítulo inicial foi apresentado um breve relato do percurso histórico do uso da tecnologia no ensino e aprendizagem de línguas. A *Web 2.0*, através de suas inúmeras possibilidades de fazer o usuário não só mero consumidor de informação, mas também autor de material digital (CARNEIRO et al., 2005) colaborou de forma significativa para que a aprendizagem de uma língua fosse mais prática e atrativa. A popularização da *internet* trouxe uma gama de ferramentas tecnológicas que a suportam, trazendo novos meios de se aprender uma língua adicional. A tecnologia móvel, com destaque para os dispositivos móveis, faz surgir uma nova área de estudos, a *m-Learning*, em que, por meio de *softwares* educacionais, chamados de aplicativos, e foco de pesquisa deste trabalho, um novo idioma pode ser aprendido onde e quando quiser, extrapolando as paredes da sala de aula e, conseqüentemente, transformando o perfil do aprendiz do século XXI.

2 O PAPEL DO *FEEDBACK* NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS E EM AMBIENTE DIGITAL

As interações humanas necessitam de algum tipo de resposta ou retorno por parte de seus pares, tanto no âmbito pessoal quanto no profissional, seja para confirmar o que foi emitido, seja para orientar novas práticas ou para corrigir o que já foi dito ou executado. Na esfera educacional – dentro ou fora de sala de aula – esta realidade não é diferente. Neste contexto, convencionou-se chamar essa necessidade de *feedback*.

Na área da Linguística Aplicada, não há um consenso quanto à origem, a definição ou à estratégia mais adequada para o fornecimento do *feedback*. Entretanto, entende-se a importância desse evento para o ensino e aprendizagem de línguas, especialmente no que diz respeito ao CALL e ao MALL (BEVILÁQUA et al., 2018).

Segundo Paiva (2006), a origem do termo *feedback* se divide em duas vertentes na literatura: alguns pesquisadores atribuem o surgimento do conceito à área da biologia, sendo que outros autores conferem-no à área da engenharia elétrica. Em ambas as ciências, no entanto, a palavra associa-se a uma ideia de resposta ou retorno e, atualmente, é utilizada com esse mesmo sentido por diversas áreas.

Mason e Bruning (2003) postulam que foi somente durante o predomínio do *behaviorismo*²¹, nos anos 60, que o termo *feedback* passou a ser usado na área de ensino e aprendizagem de línguas. Segundo os autores, nesta fase o *feedback* não exercia uma função corretiva, não era considerada uma ferramenta que pudesse conduzir o aluno à reflexão de seu desempenho. Dessa forma, os erros na língua estudada eram imediatamente desestimulados para que não se tornassem um hábito e para que a construção do novo idioma ficasse livre de falhas, estando o *feedback*, assim, limitado em relação ao processo de ensino e aprendizagem.

Mais tarde, nos anos 70 e 80, com o surgimento das teorias cognitivistas e construtivistas, o *feedback* adquiriu nova função. O erro deixou de ser simplesmente descartado e passou a ser uma fonte de referência sobre os processos cognitivos do aluno, tornando-se parte integrante do processo de ensino e aprendizagem. A partir daí, o *feedback* assume um papel importante de auxiliar o aluno a identificar suas falhas e melhorar seu desempenho, buscando maneiras de corrigir o que não está certo e desenvolver o potencial desejado (MASON; BRUNING, 2003).

²¹ Nesta concepção de ensino-aprendizagem, a língua é entendida como uma coleção de hábitos automáticos a serem internalizados (ou aprendidos) por meio do padrão estímulo-resposta, que só é válido quando recebe reforço positivo (BORGES; PAIVA, 2011).

Ellis (2009) afirma que o *feedback* tem um papel importante em muitas teorias de ensino e aprendizagem de segunda língua. O autor postula que

tanto na teoria cognitiva quanto na behaviorista de aprendizagem de L2, o *feedback* é um elemento que contribui com a aprendizagem. Tanto nas abordagens estruturais quanto nas comunicativas para ensino de línguas, o *feedback* é visto como forma de estimular a motivação do aprendiz e assegurar a acurácia linguística (ELLIS, 2009, p. 3).

Quanto à definição do termo *feedback*, diversos autores da área da educação trouxeram diferentes conceitos para essa ferramenta no contexto de ensino e aprendizagem. Para Vrasidas e Mclsaac (1999), o *feedback* é o conjunto de respostas que o professor fornece ao aluno sobre a correção das diferentes atividades propostas. Leffa (2003) traz uma definição semelhante, quando postula que *feedback* são comentários programados pelo professor com a finalidade de assistir o aluno durante a realização da tarefa. Segundo esses autores, o *feedback* ainda está atrelado a correções de tarefas e às contribuições dos alunos e contempla apenas o professor como possível emissor nesse evento interativo.

Já Cardoso (2011, p. 51) define *feedback* como um “retorno à ação de um aluno fornecido por um colega, que tenha objetivos motivacionais, informativos ou avaliativos”. Com ideia semelhante, Paiva (2006, p. 221) postula que *feedback* é a “[...] reação à presença ou ausência de alguma ação com o objetivo de avaliar ou pedir avaliação sobre o desempenho no processo de ensino e aprendizagem e de refletir sobre a interação de forma a estimulá-la, controlá-la, ou avalia-la”. Os autores apresentam definições bem mais abrangentes do que as anteriores, pois contemplam a possibilidade de outro colega ser agente nesse ato, ou até outro elemento alheio ao processo de aprendizagem, e não apenas o professor. Dessa forma, enfatizam um trabalho colaborativo e motivacional para que o receptor alcance o seu objetivo através da ajuda de outro participante que também está na mesma condição de aprendiz que ele.

Segundo Vries et al. (2010), o *feedback* tem caráter corretivo e pode ser definido como as respostas às formas produzidas pelos alunos que contêm erro. No cenário de aprendizagem de línguas, os autores destacam que, para uma aprendizagem ser bem sucedida, pode ser necessário aprender conscientemente algumas características da língua alvo, de modo que o *feedback* corretivo seria uma forma de atingir tal objetivo. Nesse sentido, o *feedback* tem o papel de apontar as inadequações e os caminhos para formação das expressões, estruturas ou palavras mais adequadas.

Para o contexto *on-line*, cenário deste trabalho, o conceito de *feedback* é trazido por Shute (2007), que o define como uma informação comunicada ao aprendiz com o objetivo de modificar seu pensamento ou comportamento para promover a aprendizagem. A autora retoma a ideia comportamentalista, adaptando-a para a era das tecnologias na aprendizagem e agregando um papel formativo para esse conceito. Ela considera, portanto, que o *feedback* é toda informação oferecida ao aluno, por meio de uma mensagem, *display*, vídeo, e outros meios, em resposta a uma ação do aluno que tenha como alvo moldar sua percepção, ação e cognição, para facilitar sua aprendizagem e favorecer seu desenvolvimento. Assim, mesmo quando falamos em aprendizagem de língua por meio das TDICs, o *feedback*, agora automatizado no ambiente digital, ainda pode ser interpretado como um mecanismo para o ajuste de comportamento, como era décadas atrás (NUNES et al., 2017).

Para entender como o *feedback* é fornecido, o seu funcionamento e objetivos, é de extrema importância discorrer sobre algumas categorias criadas no sentido de dar conta desse instrumento tão importante no processo de aprendizagem de uma língua e na formação de um aprendiz autônomo (NUNES et al., 2017). Embora a literatura da área não tenha um padrão sobre essas categorias, pois cada pesquisador, a partir do seu respectivo estudo, tem desenvolvido uma compreensão própria do termo, Cardoso (2011) elencou as seguintes divisões para a sua compreensão: conteúdo, direcionamento, momento e fonte.

Quanto ao conteúdo, o *feedback* pode apresentar-se como:

- a) **Reconhecimento:** é o *feedback* com a confirmação de recebimento de um conteúdo ou tarefa. Podemos citar como exemplo uma resposta a um *e-mail* enviado, em que apenas escrevemos “Ok!” ou “Recebido!”. Neste caso, o interlocutor confirma que a mensagem foi recebida, porém, não faz comentários sobre o seu conteúdo;
- b) **Motivacional/interacional:** é o *feedback* com o objetivo de incentivar a participação, a integração ou, simplesmente, a permanência de um aluno em um curso. Paiva (2003) cita que esse tipo de *feedback* aparece frequentemente em fóruns de discussão, como em grupos na rede social *Facebook*, criados com o intuito de complementar a aula presencial, em que haja a necessidade de os participantes interagir entre si, refletir sobre um determinado assunto e construir conhecimento de forma colaborativa;
- c) **Tecnológico:** é o *feedback* sobre as ferramentas tecnológicas utilizadas em um curso. Pyke e Sherlock (2010) explicam que esse tipo de *feedback* está relacionado

às informações a respeito do uso de um *software* adotado. Ele objetiva auxiliar o usuário com dificuldades técnicas relativas à plataforma que está utilizando. O autor traz o exemplo comum dos sistemas operacionais, como o Windows, em que, quando o usuário não está conseguindo se conectar com a *internet*, o sistema detecta esta falha, investiga causas e oferece algumas possíveis soluções;

- d) Informativo/avaliativo:** é o *feedback* com comentário ou com avaliação sobre o desempenho do aluno. Maison e Bruning (2001) e Paiva (2003) postulam que esse tipo de *feedback* se constitui em oferecer ao aluno uma avaliação sobre suas atividades além de informações complementares, as quais possam auxiliá-lo a chegar ao objetivo desejado conforme a proposta da tarefa.

Em relação às demais categorias, Cardoso (2011) explica que o *feedback* pode ser direcionado a um aluno específico (individual) ou a um grupo ou turma (em grupo). Já Shute (2007) ressalta o nível de complexidade do *feedback* oferecido, diferenciando o *feedback* complexo do não complexo. A autora explica que o *feedback* complexo é o que apresenta mensagens longas e, muitas vezes, complicadas, podendo causar distração e confusão ao aluno que o recebe. Por outro lado, o *feedback* não complexo consiste naquele com mensagens mais curtas, diretas e de fácil interpretação. A mesma autora também define o *feedback* síncrono e assíncrono, os quais estão relacionados ao momento em que o aprendiz o recebe: se é imediatamente após o término da tarefa (síncrono), ou minutos, horas ou dias (assíncrono) após realizar a tarefa.

Quanto ao modo de provimento, o *feedback* pode ser dado de distintas maneiras. Vries et al. (2010, p. 2) afirma que diferentes formas de *feedback* têm diferentes impactos no processo de aquisição, citando seis tipos possíveis: *feedback* explícito, reformulação (*recasts*), pedidos de esclarecimento, *feedback* metalinguístico, elicitación e repetição.

O *feedback* explícito consiste na apresentação da resposta correta, de modo a mostrar que a produção do aluno está incorreta. A reformulação é um movimento que se baseia na repetição, geralmente pelo professor, de toda ou de parte da produção do aprendiz que apresenta erros, mas de forma correta. Já os pedidos de esclarecimento se dão por meio de perguntas feitas ao aluno, indicando claramente a falta de entendimento sobre a sua produção por apresentar erros, solicitando uma repetição ou reformulação por parte do aprendiz. No *feedback* metalinguístico, no entanto, o professor atenta o aluno para o fato de que há alguma falha no seu enunciado, sem dizer a forma correta, mas tecendo comentários, informações ou

fazendo perguntas de modo que o próprio aluno chegue à correção. A elicitación, por sua vez, acontece quando a forma correta é solicitada, por meio de pedidos de complementação ou reformulação da produção do aluno. Por fim, a repetição se dá quando o professor repete o enunciado, dando ênfase para o erro do aluno. No entanto, é ele quem deve corrigir o seu próprio erro (VRIES et al., 2010).

Ainda, é importante destacar o modo como esse erro é tratado, podendo se dar de forma positiva ou negativa. O *feedback* positivo é dirigido ao aprendiz que realizou a tarefa corretamente, ao passo que o *feedback* negativo é aquele que identifica que a produção do aluno não está adequada, sendo corretivo por intenção. Ellis (2009) ressalta a importância do provimento do *feedback* positivo porque ele dá suporte afetivo ao aprendiz estimulando a motivação para que a aprendizagem continue. O autor ainda chama a atenção para a divergência que há entre os linguistas quanto à necessidade de se corrigir os erros, ou quanto à forma, o momento da correção ou os tipos de erros que devem ser corrigidos. Mesmo o *feedback* corretivo sendo parte essencial da aprendizagem, a decisão final de como, quando, o que e a forma de se tratar o erro será do professor, dependendo muito do contexto em que a aprendizagem está acontecendo (ELLIS, 2009).

Sobre esse tema, há uma grande controvérsia incitada por Truscott (1996), que contesta a prática de correção no ensino de escrita de segunda língua, sobretudo sobre a gramática, sugerindo que a prática não necessariamente traga benefícios. Segundo estudos, o trabalho com correção sistemática nas aulas de escrita pode não trazer resultados benéficos quando se objetiva aperfeiçoar a acuidade dos textos produzidos. O autor não nega a importância da precisão gramatical, mas argumenta que por haver uma sequência clara e consistente para a aquisição de certas estruturas sistemáticas na língua, pode ser que a correção gramatical não respeite essa ordem e, portanto, não atinja o seu objetivo. Destaca ainda que a correção nos textos dos alunos pode inibir o seu desenvolvimento linguístico, uma vez que o aprendiz pode restringir sua produção, a fim de não cometer erros. Nesse sentido, Truscott (1996) ressalta que os professores que desejam corrigir os erros dos seus alunos devem selecionar as correções com base no estágio atual de desenvolvimento do aprendiz, respeitando os aspectos gramaticais de cada um e, ainda, propondo dois ou três métodos efetivos ao invés de apenas um. Do ponto de vista do autor, a correção acontece por mera convicção de alunos e professores de que a prática contribui para o desenvolvimento linguístico do aprendiz. Como não vê evidências efetivas da ocorrência desse fato, o autor

sugere que ela deva ser deixada para o aluno à responsabilidade de procurar a acuidade de sua prática linguística por meio de uma extensa exposição à leitura e escrita.

A hipótese defendida por Truscott gerou muitas discussões e debates, sendo rebatida por Ferris (1999). A autora argumenta que a ideia de abandonar o exercício de correção gramatical nos cursos de prática de escrita era prematura e precisava ser mais investigada antes de ser alardeada. Segundo Ferris, “a questão relacionada a auxiliar os alunos a desenvolver suas habilidades na língua escrita e melhorar a sua acuidade para escrever é muito importante para ser decidida apressadamente” (FERRIS, 1999, p. 10)²². A autora defende a prática corretiva e acredita que a crença dos alunos em relação à relevância da correção é importante para o aumento da acurácia das correções, uma vez que a ausência de *feedback* poderia causar frustração aos aprendizes.

Outro fator essencial nesse evento interativo é avaliar a reação do aluno após receber o *feedback*. Lyster e Ranta (1997, p. 13) abordam essa questão, chamada de *uptake*, afirmando que essa percepção constitui “uma reação de alguma forma à intenção do professor em chamar a atenção para algum aspecto da produção inicial do aluno (essa intenção geral é clara para o aluno, embora o foco linguístico específico do professor possa não ser).” Os autores destacam que há dois tipos de *uptake*: um que resulta na reparação do erro em que o *feedback* se focava e outro que resulta na produção do aluno ainda que de forma inadequada. Assim, através da resposta dada pelo aluno para o *feedback* fornecido poderá se constatar se ele compreendeu o erro e, a partir daí, conseguiu produzir a forma adequada.

No contexto digital, essas categorias de fornecimento de *feedback* levam em conta três aspectos. O primeiro aspecto a ser considerado é a existência de no mínimo dois interlocutores. Já o segundo, leva em consideração a mediação de uma máquina, no caso o computador ou um dispositivo móvel, como o celular, entre os interlocutores. Por fim, o terceiro aspecto aborda o tempo de resposta entre os interlocutores, se é instantâneo (síncrono), ou leva tempo (assíncrono) (NUNES et al., 2017).

A questão chave que deve ser observada quando se fala em aprendizagem de línguas por meio das TDICs é a do *feedback* automático. Muito se fala em aprendiz autônomo e em controle de seu desenvolvimento. Entretanto, no que se refere aos aplicativos para ensino de línguas, é importante investigar como eles oferecem *feedback* ao usuário que deseja aprender uma língua adicional, pois esse fator influencia diretamente no processo de aquisição (NUNES et al., 2017).

²² Tradução livre a partir do inglês: “The issue of helping students to develop their written language skills and improve their accuracy in writing is too important to be ruled on hastily”.

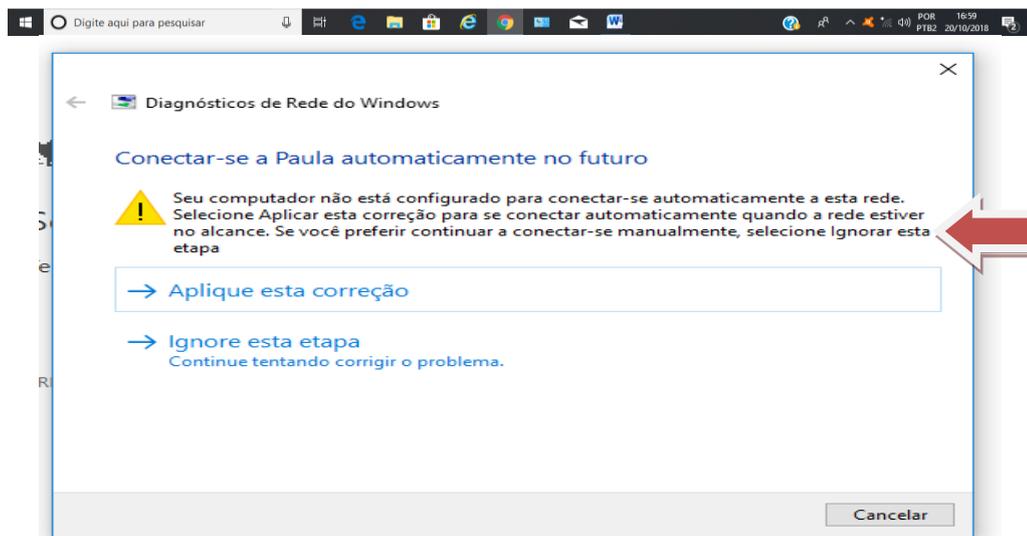
Dessa forma, a seguir, abordaremos as características deste novo tipo de *feedback*: o automático.

2.1 O *feedback* automático

Os tipos de *feedback* apresentados até agora preveem a existência de, no mínimo, dois indivíduos no processo de ensino e aprendizagem em contextos de ensino formais. Entretanto, em meio digital, observa-se que os *softwares* educacionais autoinstrucionais, isto é, sem um indivíduo do outro lado da máquina, contam com o *feedback* automático, em que o próprio *software* recebe e reage às informações do usuário (NUNES et al., 2017).

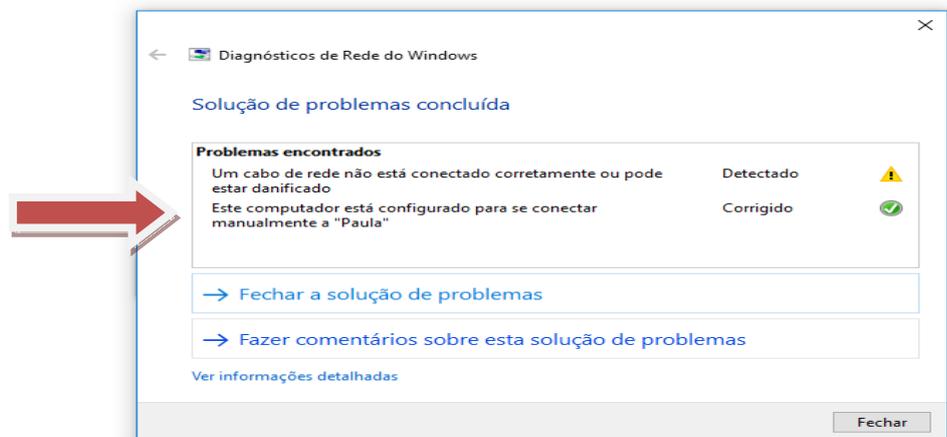
O *feedback* automático é também denominado de *feedback* tecnológico, uma vez que auxilia o usuário com possíveis dificuldades técnicas relativas à plataforma que está usando (PYKE; SHERLOCK, 2010). Esse tipo de *feedback* ocorre comumente em sistemas operacionais, como o Windows, no momento em que o usuário encontra problemas para se conectar com a *internet*, por exemplo. O sistema detecta o problema, investiga possíveis causas e oferece algumas soluções ao usuário, como mostram as figuras abaixo:

Figura 1 – Detecção de falta de conexão com a *internet* e possíveis causas



Fonte: o autor (2018)

Figura 2 – Solução oferecida pelo sistema para o problema encontrado



Fonte: o autor (2018)

Contudo, o *feedback* tecnológico caracterizado por Pyke e Sherlock (2010) não se restringe a uma ferramenta produzida por um *software*. Ele pode ser apenas mediado pelo computador, podendo configurar-se como um suporte *on-line*. Neste caso, o usuário pode entrar em contato com alguém para ajudá-lo a resolver o problema de ordem técnica via *chat* ou *e-mail*.

Dessa forma, o *feedback* automático pode ser entendido como sendo o retorno que o computador dá às respostas do aluno durante ou após uma atividade *on-line*. Filatro (2008) confirma essa ideia, mostrando opções desse tipo de tratamento, como retorno às respostas com certo ou errado, retornos com mensagens de motivação ou ainda o encaminhamento para leituras complementares, que possam aprimorar falhas no conteúdo abordado. A autora ressalta que essas variantes só são possíveis em casos de respostas fechadas, ou seja, aquelas que apresentam somente uma resposta correta. Para isso, Filatro (2008, p. 130) estabelece oito níveis de tratamento possíveis, dependendo do tipo de aprendizagem, conforme abaixo:

1. Indicar se a resposta está correta ou errada, sem nenhuma informação extra.
2. Indicar se a resposta está certa ou errada, explicando o porquê.
3. Fornecer subsídios para que o próprio aluno determine se a resposta está certa ou errada e por quê.
4. Apontar estratégias mais apropriadas para o encaminhamento de uma questão, sem explicar se o aluno está certo ou errado.
5. Mostrar ao aluno as consequências de suas respostas, especialmente com o uso de jogos e simulações, nas quais cada ação é seguida por uma reação (*feedback*) do sistema.
6. Oferecer informação cumulativa sobre o progresso do aluno durante uma atividade – por exemplo, informar sobre padrões de erros repetidos ou quão próximo o aluno está de alcançar um critério preestabelecido.
7. Registrar em formas de foto ou vídeo demonstrações de aprendizagem psicomotora ou afetiva, que devem ser observadas pelo aluno individualmente ou em grupo, a fim de verificar detalhadamente os efeitos de cada ação.
8. Oferecer atividades extras para que o aluno possa aplicar o *feedback* recebido em novas situações.

É importante mencionar que, embora Filatro (2008) apresente detalhadamente os níveis de *feedback* automático possíveis levando em consideração vários aspectos, eles não

são exclusivos para a área de aprendizagem de línguas. Por outro lado, Leffa (2003) aponta a necessidade de haver tipos diferentes de *feedback* de acordo com o objetivo que se deseja alcançar com a tarefa. Dessa forma, ele cita três categorias desse movimento automático: a) *feedback* genérico; b) *feedback* situado e c) *feedback* estratégico.

Segundo Leffa (2003), o *feedback* genérico consiste no mais simples, em que apenas se mostra ao usuário se a sua resposta está certa ou errada. Já o *feedback* situado apresenta um comentário específico em relação à resposta que o usuário fornece, como se fosse uma situação face a face, podendo se apresentar de forma corretiva ou positiva. No *feedback* situado corretivo, o comentário, situado na resposta do aluno, o leva a buscar a resposta correta por meio de dicas, seja do que está faltando ou sobre o enunciado que apresenta erros. Quando o *feedback* é positivo, esse comentário traz palavras de motivação, retomando a resposta do usuário. Por fim, o *feedback* estratégico é mais implícito, pois foca na busca por estratégias de aprendizagem, em que não se oferece a resposta correta e sim o caminho para que o usuário possa chegar até ela. De acordo com Leffa (2003, p. 38):

[...] enquanto o *feedback* genérico fica na avaliação da resposta, certa ou errada, e o situado mostra a origem do problema, o *feedback* estratégico tenta sugerir estratégias de aprendizagem que possam levar o aluno à resposta certa. Não se dá a resposta ao aluno, mas tenta-se mostrar-lhe como chegar a ela.

Nesse sentido, Cardoso (2011, p. 27) corrobora com a ideia de Leffa (2003) sobre a ineficácia dos *feedbacks* curtos, afirmando que um *feedback* que só mostra se a resposta está “certa” ou “errada” não motiva o aluno. Para ele, o *feedback* deve conter uma explicação do porquê a resposta está correta e, no caso de uma resposta incorreta, o tratamento deve ser gentil, entretanto, apontando claramente o erro e oferecendo possíveis caminhos para que o usuário possa refletir sobre o mesmo e, então, reformular a sua resposta de forma acertada.

Portanto o *feedback* automático deve ser orientador e motivador para o usuário no ensino de línguas. Vetromille-Castro (2003, p. 14) afirma que nesse contexto de ensino virtual em que o aluno não conta com a presença do professor da mesma forma que no ensino presencial, o *feedback* tem que mostrar para o aluno que o(s) caminho(s) que ele está seguindo é (são) correto(s), esclarecendo dúvidas de conteúdo e técnicas do sistema, além de fornecer orientação pedagógica, quando necessário for. Tal evento se constitui, portanto, na principal forma de interação com o usuário nesse novo ambiente digital.

Neste capítulo vimos, que apesar de novas concepções de *feedback* terem surgido no âmbito de ensino de línguas, principalmente com a inserção das TDICs nessa área, ele ainda

continua sendo a parte essencial para que o processo de aprendizagem ocorra. O que muda são as formas de fornecimento e os atores envolvidos nesse cenário virtual. Assim, concluímos nos apoiando nas palavras de Cornillie, Clarebout e Desmet (2012, p. 50) quando afirmam que “feedback corretivo é a informação de qualquer fonte referente ao desempenho do aprendiz de segunda língua a fim de estimular a aquisição”.

Desse modo, torna-se essencial refletir acerca da maneira pela qual o *feedback* é apresentado nos aplicativos de ensino de línguas e de que modo eles podem promover a aprendizagem de uma língua adicional, no caso, o inglês, sobretudo, em ambiente extraclasse.

3 METODOLOGIA

Este trabalho busca promover uma reflexão acerca das possibilidades trazidas pelos dispositivos móveis, *tablets* e *smartphones*, através dos seus aplicativos, para aqueles que pretendem aprender a língua inglesa de forma *on-line* e em um ambiente extraclasse, com o intuito de apresentar uma análise das formas pelas quais o *feedback* das atividades são fornecidas pelos aplicativos. Por isso, o foco será nos recursos apresentados pelos aplicativos educativos, especificamente em como o *feedback* pode auxiliar no aprendizado de uma língua adicional.

O presente estudo baseia-se em uma análise documental, visto que se utiliza a concepção de documento que “ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos. O documento como fonte de pesquisa pode ser escrito e não escrito, tais como filmes, vídeos, slides, fotografias ou pôsteres” (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009, p. 5). Para os autores, o que define um objeto de análise como documento é sua inserção e função social de registrar algo que desperta o interesse do investigador. Nesse caso, a escolha foi pelas versões gratuitas dos aplicativos Duolingo, Babbel e Busuu, que serão analisados segundo parâmetros qualitativos interpretativistas (ERICKSON, 1986), o que implica em trazer o olhar do pesquisador sobre os aplicativos em face dos pressupostos teóricos anteriormente apresentados.

Para selecionar os aplicativos que serão avaliados, recorri à lista dos *apps* para aprendizagem de inglês mais populares no *site* da Google Play Store, na categoria educação. Nessa categoria, durante a busca, apareceram tipos de *apps* de filmes, música, livros, infantis e os que se propõem a ensinar habilidades específicas da língua inglesa. Optei por selecionar os que possuíam forma gratuita para *download*, pois assim podem ser utilizados sem restrições legais por qualquer pessoa. Todos os *apps* selecionados apresentam uma classificação de quatro estrelas ou mais. Duzentos e quarenta e cinco aplicativos educacionais resultaram de minha pesquisa na página do *site*. Dentre eles, identifiquei, nos vinte primeiros, os que eram específicos para ensino de línguas adicionais, no caso a língua inglesa, e que abordassem o ensino das quatro habilidades – fala (*speaking*), escuta (*listening*), leitura (*reading*), escrita (*writing*) –, como um curso livre presencial, descartando aqueles que se apresentavam de outra forma. A escolha dos três aplicativos supracitados teve como propósito apresentar ferramentas conhecidas e já consagradas entre os usuários de aplicativos móveis de aprendizagem de línguas. Ainda, eles parecem refletir muitas das características de outras

ferramentas com o mesmo propósito e, por isso, podem nos ajudar em uma possível generalização do modelo de aprendizagem nos quais esses *softwares* de ensino de línguas se baseiam.

Selecionados os aplicativos de inglês, será avaliada a primeira unidade de cada um deles, através da realização de todas as atividades propostas, por este pesquisador²³. Com base nessas atividades, analisar-se-á o *feedback* automático fornecido pelos aplicativos, uma vez que ele se constitui na principal forma de interação com o usuário, além de essencial no processo de aquisição de uma língua adicional. A partir dessa análise, pretende-se responder as seguintes questões de pesquisa:

- a) Como os aplicativos de inglês apresentam o *feedback* aos seus usuários, uma vez que esta ferramenta é essencial para promover um aprendizado bem sucedido?
- b) O *feedback* é apresentado de maneira situada, de acordo com a necessidade ou desejo dos aprendizes?
- c) Quais tipos de *feedback* são usados?
- d) O *feedback* permite a reformulação do erro (*uptake*) por parte do usuário?

A base para análise do *feedback* automático serão as categorias de *feedback* de Leffa (2003) para AVAs apresentadas no referencial teórico, que são genérico, situado e estratégico, e ainda, Lyster e Ranta (1997), referente à análise do *uptake* do usuário-aprendiz.

Além da realização de todos os modelos de tarefas da primeira unidade dos aplicativos em busca de formas de *feedback* que eles disponibilizam e de como o usuário as recebe, uma descrição geral de cada aplicativo será também feita para analisar as potencialidades trazidas pelos aplicativos, no que diz respeito ao ensino e à aprendizagem da LI. Com isso, pretende-se descrever a organização de cada curso, identificando o conceito de língua subjacente ao curso e do método de ensino empregado; a presença (ou não) de características de gamificação e o tipo de *input* que oferecem. Por fim, objetiva-se discutir as possibilidades e/ou lacunas percebidas durante suas análises.

Para análise dos *softwares* educacionais, foi utilizado um *smartphone* modelo Samsung Galaxy S7, com tela de 5 polegadas, com sistema *Android* versão 5.1. De modo a

²³ A escolha pela análise somente da primeira unidade dos aplicativos se deu com o objetivo de se alcançar uma comparação isonômica dos aplicativos.

facilitar a compreensão da análise dos dados pelo leitor, *printscreens*²⁴ da tela do aplicativo utilizado serão inseridos.

²⁴ *Printscreen*, ou captura de tela em português, é um botão presente na maioria dos teclados do computador que captura em formato de imagem tudo o que está presente na tela. Nos *smartphones* e *tablets* é uma combinação de teclas pressionadas juntamente que varia de acordo com o aparelho e salva a imagem diretamente na galeria de imagens do aparelho sob o formato de fotografia (SANTOS, 2017, p. 64).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Nesta seção apresentarei, primeiramente, algumas características gerais dos aplicativos Duolingo, Babbel e Busuu, respectivamente nesta ordem. Será feita uma descrição geral dos *softwares* de ensino, a partir de sua utilização, a partir de uma análise linguística, metodológica e técnica, à luz dos pressupostos teóricos apresentados neste trabalho. Assim, descreverei os *apps* quanto à sua organização geral, método de ensino empregado; a presença (ou não) de características de gamificação e o tipo de *input* que oferecem. Para isso, recorreu-se, também, à *webpage* dos aplicativos com o intuito de se obter mais informações para poder completar a descrição.

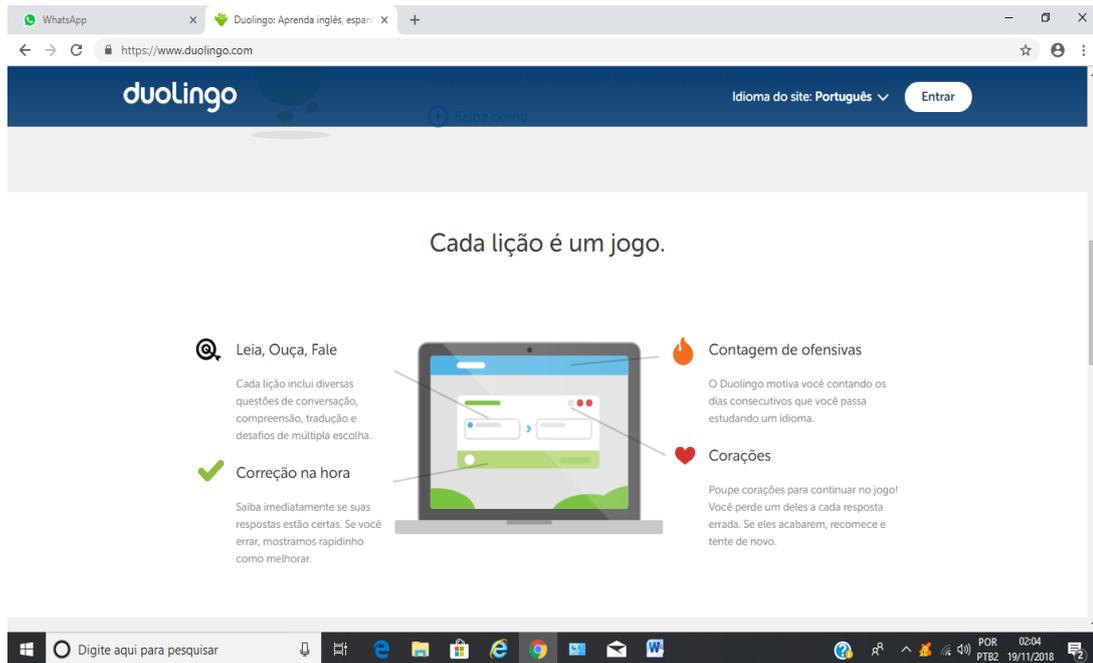
Em seguida, focarei mais especificamente na análise do *feedback* fornecido pela realização das atividades dos aplicativos. Assim, procurou-se analisar, através desses recursos oferecidos pelos *apps* educacionais, como eles podem afetar e promover o aprendizado de inglês nesta plataforma digital.

4.1 Caracterizando os aplicativos para ensino de inglês

4.1.1 Duolingo

Duolingo é a plataforma de ensino de idiomas gratuito e bastante pesquisado academicamente.²⁵ Está disponível para os sistemas operacionais *Android*, *iOS* e *Windows Phone*, e ainda possui uma página *Web*, com funcionamento semelhante ao do aplicativo, conforme figura abaixo (Figura 3).

²⁵ Na *homepage* do Duolingo, encontra-se uma aba abaixo, juntamente com todas as informações necessárias sobre a plataforma, intitulada “Pesquisa,” em que várias artigos e publicações referentes ao uso do aplicativo estão disponíveis. Há estudos independentes, publicações de congressos, revistas especializadas (*journals*) que discutem sobre a eficácia do curso e melhora dos alunos em relação à língua alvo.

Figura 3 – *Printscreen* da homepage do site do Duolingo

Fonte: <https://www.duolingo.com/>

Criado em 2011 como resultado de um projeto de pesquisa no laboratório da Escola da Ciência da Computação da Universidade de Carnegie Mellon (Pittsburgo-Estados Unidos), o aplicativo, atualmente, oferece o ensino de 36 diferentes idiomas, apresentando várias possibilidades de aprendizagem, dependendo da língua pela qual o usuário deseja aprender. Dentre eles, seis idiomas são oferecidos a partir do português: inglês, espanhol, francês, alemão, italiano e esperanto.

O Duolingo foi eleito o aplicativo do ano para *Iphone*, em 2013, e o melhor aplicativo em educação pela Google, no mesmo ano de 2013 e, consecutivamente, em 2014. Atualmente, é o aplicativo educacional que mais tem *downloads* no mundo, segundo informações da sua *webpage*, recebendo nota 4,7 de 5, pelos seus usuários, de acordo com o *site* da Google Play Store²⁶. De acordo com a empresa, o sistema de ensino se define personalizado, isto é, “pela primeira vez na história, podemos analisar como milhões de pessoas aprendem ao mesmo tempo para criar o sistema educacional mais eficaz possível e adaptá-lo a cada aluno”.²⁷ Conforme o *site* do Duolingo, são sete bilhões de tarefas concluídas a cada mês por cerca de 300 milhões de usuários. O aplicativo afirma possuir um ensino de nível universitário, em que, de acordo com uma avaliação independente pela empresa, 34

²⁶ Disponível em: < <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.duolingo>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

²⁷ Disponível em: <<https://www.duolingo.com/info>>. Acesso em: 05 jun. 2018.

horas de curso no aplicativo equivalem a um semestre de aulas de idiomas na universidade, mas sem mensalidades, segundo mostra a descrição na sua página *Web*.

4.1.1.1 Duolingo – Aspectos gerais

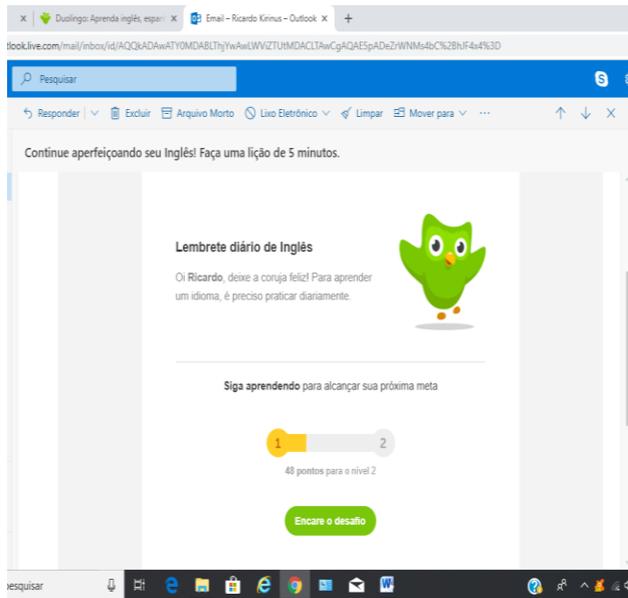
Desde janeiro de 2015, o Duolingo oferta uma nova área no seu *site*, dedicada a professores que querem utilizar a plataforma em suas salas de aula: o *Duolingo for Schools*. Dessa forma, através da formação de grupos ou turmas, os docentes podem cadastrar seus alunos na *webpage* para o envio de tarefas, podendo acompanhar o seu progresso no curso, método de ensino *blended learning*²⁸.

Para acessar o sistema, o usuário pode criar uma conta ou entrar com a sua conta do *Facebook* ou do *Google*. A plataforma oferece, ainda, a possibilidade de o usuário contribuir para a oferta de outros idiomas (incubadora), como idiomas para falantes de uma língua específica, por exemplo: esperanto para falantes de inglês. Contudo, essa opção encontra-se disponível apenas pelo modo *Web*.

Neste trabalho, foi analisado o curso de inglês para falantes do português. Conforme Freitas e Sabota (2015), esse tipo de ensino depende da autonomia e da organização do indivíduo para obter um resultado satisfatório. Duolingo estimula a autonomia quando oferece opções de metas diárias com o ritmo de estudo individualizado e “lembretes” por *e-mail*, alertando o usuário sobre a importância da prática diária do idioma (Figura 4). Assim, o usuário pode escolher o tempo que deseja estudar, de acordo com o seu objetivo, como: casual (10 XP²⁹s, com meta de 5 minutos de prática diária); regular (20 XPs, com a meta de 10 minutos de prática diária); sério (30 XPs, com meta de 15 minutos de prática diária) ou insano (50 XPs, com meta de 20 minutos de prática diária) (Figura 5).

²⁸ *Blended Learning (b-learning)* ou modelo misto de aprendizagem é compreendido como a associação do ensino presencial e a distância com a integração de diferentes materiais, métodos e tecnologias buscando maximizar as oportunidades de aprendizagem para além do tempo e do espaço da sala de aula (TORI, 2009).

²⁹ XP: *experience point*, que se define como a pontuação que os alunos podem atingir no curso.

Figura 4 – *Printscreen* do lembrete via e-mail

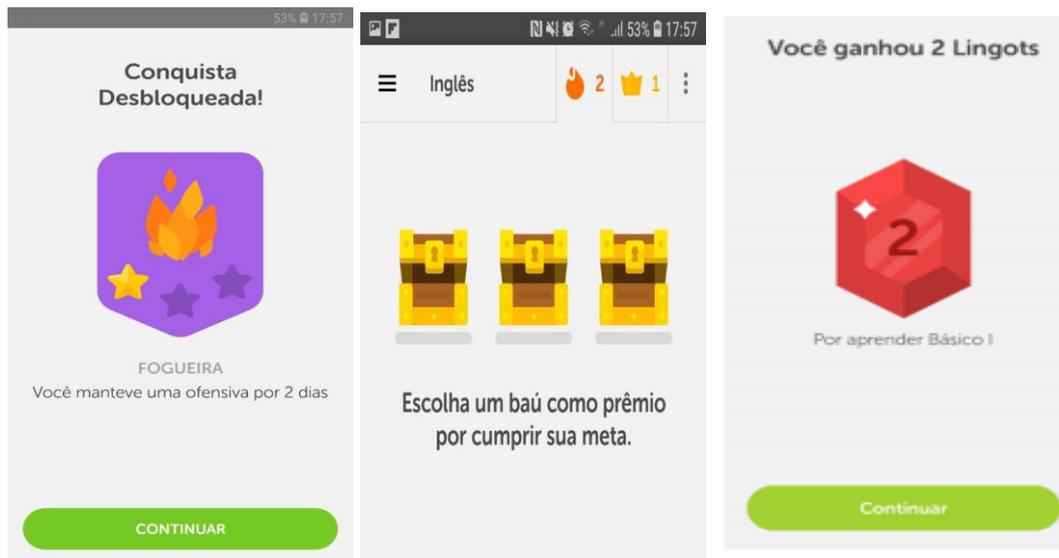
Fonte: o autor (2018)

Figura 5 – *Printscreen* das opções de metas

Fonte: o autor (2018)

Quanto à usabilidade, o aplicativo possui um funcionamento simples e fácil. Sua interface é dinâmica e a navegação é rápida (dependendo da velocidade da rede), mas restrita à *internet*. O *app* apresenta instruções claras e ilustrações representativas do vocabulário, com a presença de características gamificadas. O fato de o conteúdo didático ser dividido em fases tem por objetivo proporcionar uma sensação de o usuário estar em um jogo, possibilitando a competição com outros usuários (FARDO, 2013). A cada fase concluída, o aprendiz desbloqueia novas fases e ganha “vidas” em forma de corações e lingotes que podem ser usados na compra de superpoderes, trajes, conteúdos e bloqueios de ofensivas para que o número de ofensivas não caia, mesmo que ele fique inativo por um dia (Figura 6). O aplicativo também oferece a opção de participar de clubes, nos quais o usuário pode acompanhar a informação sobre a sua participação e a de outros usuários e sobre a sua classificação semanal, a qual, também, é premiada ao atingir o primeiro lugar na competição de metas com os outros aprendizes. A pontuação é dada para certas tarefas, chamadas de “conquistas”. As novas seções vão sendo desbloqueadas conforme o término das seções anteriores, e o grau de dificuldade vai aumentando (Figura 7). Essas seções são nomeadas por temas, como por exemplo, “saudações” (Figura 8).

Figura 6 – *Printscreens* das premiações pelas conquistas das metas no Duolingo



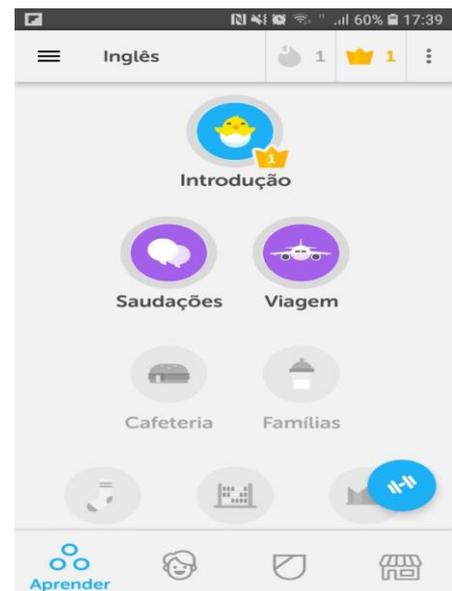
Fonte: o autor (2018)

Figura 7 – *Printscreen* das seções desbloqueadas



Fonte: o autor (2018)

Figura 8 – *Printscreen* dos temas das seções



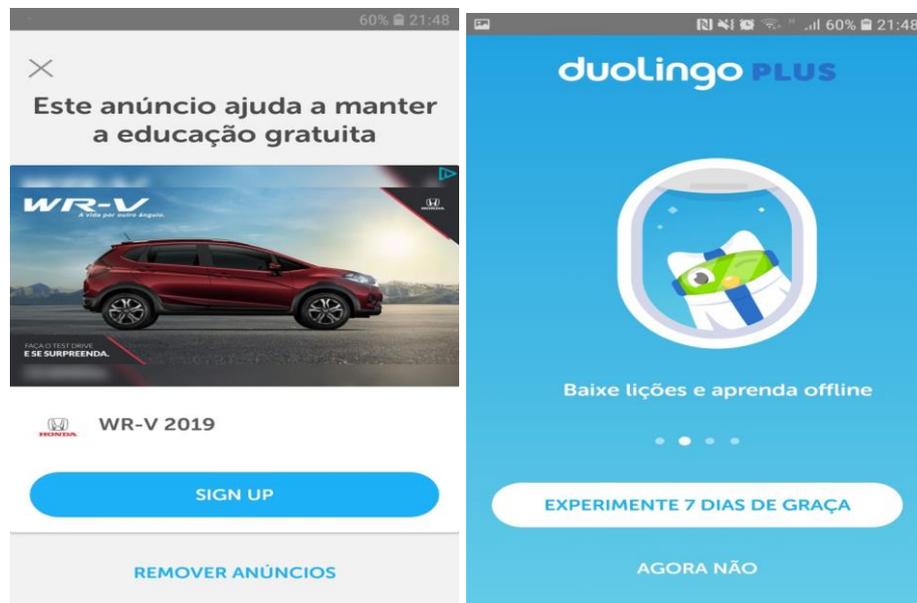
Fonte: o autor (2018)

Ao término de cada sequência, o aprendiz pode optar por praticar a unidade e, cada vez que faz essa escolha, uma nova sequência dos exercícios já feitos aparece novamente. Quando o usuário completa um tópico de uma lição, este aparece na cor dourada, mas, depois de um tempo, retoma a cor original e a barra de progresso diminuiu, indicando que o usuário deve voltar àquela lição e reforçá-la. O aprendiz tem, também, a opção de pular etapas e desistir de uma unidade a qualquer momento (Figura 7), podendo ainda fazer um teste de

nivelamento, o qual o direcionará a alguma unidade de acordo com o seu nível de conhecimento.

De acordo com o *site*, o aplicativo anuncia-se livre de qualquer publicidade, mas na prática se descobre uma realidade diferente. Algumas propagandas são disponibilizadas ao final de cada lição, com a indicação de que a sua visualização auxilia a manter o aplicativo inteiramente gratuito. Concomitante a isso, aparece o oferecimento do Duolingo Plus, uma versão *premium* e, portanto, paga do aplicativo, que exclui anúncios comerciais e possibilita realizar as lições de forma *off-line* (Figura 9).

Figura 9 – *Printscreens* das propagandas e Duolingo Plus



Fonte: o autor (2018)

Quanto à organização do curso, nem o aplicativo nem a plataforma *Web* trazem explicitamente essa informação, ou seja, não apresentam um sumário. Porém, segundo Cunningham (2015), o curso se apresenta com 68 unidades que levam o aprendiz até o nível intermediário avançado.

O curso faz uso tanto do método de Gramática e Tradução³⁰, como do Audiolingual³¹, se apoiando em desenhos para a apresentação de vocabulário e de áudio para a pronúncia. As atividades são padronizadas e aparecem de forma repetitiva ao longo das etapas, com exercícios de prática de repetição oral, ditado, tradução e versão de palavras e frases e de múltipla escolha. O conteúdo aparece com o ensino por meio de *drills* (simulações), e, geralmente com tópicos e temas com pouca relevância em relação com a realidade do usuário, como por exemplo, “*I am a turtle*”; “*An orange and a girl*”. Há alguns exercícios que são resolvidos apenas pela escolha das imagens, em que se oferece desenhos com os nomes em inglês, para o usuário escolher a forma correta de resposta (Figura 10).

Figura 10 – *Printscreens* das atividades do Duolingo



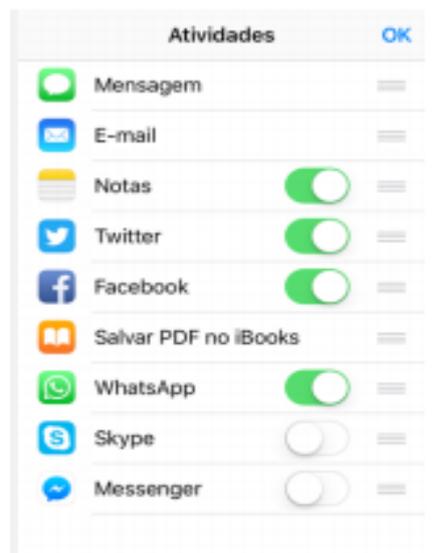
Fonte: o autor (2018)

³⁰ De acordo com Leffa (1998), a mais antiga das metodologias que se conhece para o ensino de línguas é a Abordagem da Gramática e Tradução (AGT). Ela foi utilizada, no início, para o ensino das línguas clássicas (latim e grego) e, posteriormente, já no início deste século, passou a ser usada com o propósito de promover a leitura de literatura estrangeira em geral. Na AGT, acredita-se que o esforço mental de ler e conhecer melhor as estruturas gramaticais de outra língua envolve o aprendiz em processos cognitivos complexos, que o levam a um desenvolvimento e amadurecimento intelectual considerável. Possui uma perspectiva deducionista (partindo da regra para o exemplo) e é centrada, principalmente, na tradução e na memorização das regras gramaticais, enfatizando, assim, as habilidades de leitura e escrita e dando pouca ou nenhuma atenção à habilidade de ouvir e, especialmente, à oralidade.

³¹ Abordagem de ensino audiolingual (AAL) é uma metodologia voltada para a oralidade, com ênfase, principalmente, na pronúncia, tendo como estratégia principal a automatização e a repetição de frases gramaticais padrão, utilizando-se de *drills*. Nesta concepção de ensino-aprendizagem, a língua é entendida como uma coleção de hábitos automáticos a serem internalizados (ou aprendidos) por meio do padrão estímulo-resposta, que só é válido quando recebe reforço positivo. Os erros são vistos como empecilhos para a aprendizagem e, portanto, devem ser evitados. A AAL esteve no auge até a década de 90, mas enfrentou severas críticas de que os aprendizes não conseguiam transferir o conhecimento que adquiriam por meio dessa metodologia para contextos reais de comunicação (BORGES; PAIVA, 2011).

Duolingo oferece a oportunidade de interação assíncrona por meio de mensagens para os integrantes dos clubes com a possibilidade de dialogar com os outros usuários da plataforma a cada exercício proposto. Essa interação pode ser caracterizada como aprendizagem colaborativa (DUARTE et al., 2016). Segundo Munday (2016, p. 86), o “Duolingo funciona de forma semelhante a uma rede social (Figura 11). Você pode seguir outros estudantes, e outras pessoas podem te seguir”. Existe uma área de discussão e uma área de imersão para alunos mais avançados, em que “qualquer pessoa pode fazer upload de um documento público em qualquer língua e a comunidade pode começar a traduzi-lo”. Os participantes podem fazer sugestões para a tradução ou fazer comentários.³²

Figura 11 – *Printscreen* de compartilhamentos no Duolingo



Fonte: o autor (2018)

4.1.1.2 O feedback no aplicativo Duolingo

Nesta seção será apresentada uma análise das características dos *feedbacks* fornecidos nas atividades da primeira unidade deste aplicativo. Essa análise é feita com base nas categorias de *feedback* de Leffa (2003) para AVAs apresentadas no referencial teórico, que

³² O aplicativo utiliza uma plataforma *crowdsourcing* de tradução de textos. Por esse processo é possível a obtenção de serviços, ideias ou conteúdo necessário através de contribuições de um grupo variado de pessoas, geralmente, a partir de uma comunidade *on-line*. O aplicativo Duolingo utiliza esse processo para que os usuários possam traduzir conteúdo real da *internet*. Existe um espaço interativo onde os usuários podem se comunicar via *chat*, seguir amigos em seu perfil, ser seguidos e compartilhar seu progresso dentro do jogo (MUNDAY, 2016, p. 86).

são *genérico, situado e estratégico*, e ainda, Lyster e Ranta (1997), referente à análise do possível *uptake* do usuário.

A primeira unidade do curso do Duolingo, inglês para falantes do português, nível iniciante, consiste em três lições. Cada uma possui uma média de cinco tipos de atividades diferentes, todas focadas na tradução e memorização de palavras e frases, que se repetem ao longo da lição, totalizando 38 atividades ao final da unidade.

Os conteúdos trabalhados na unidade, intitulada de “Introdução”, referem-se a vocabulário básico de apresentação, pessoas e destinos, tais como nomes, menino, mulher, homem, países, e ainda alguns tópicos de gramática, como o uso de pronomes pessoais, artigos definidos e indefinidos e do verbo *to be* (ser ou estar), no tempo presente simples. Em nenhum momento é apresentada qualquer informação a respeito do objetivo linguístico das atividades, bem como qualquer explicação sobre os conteúdos gramaticais trabalhados na unidade, neste caso, o uso dos pronomes, dos artigos e do verbo, concluindo que o aprendiz deva entender o seu uso apenas pela tradução para o português ou pela versão para o inglês dos exercícios. No quadro abaixo são descritos o tipo de cada atividade, o seu objetivo linguístico, deduzido a partir das informações apresentadas, e o *feedback* fornecido a cada uma.

Quadro 1 – Duolingo – Unidade 1: *Introdução*

Continua

<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
1	1; 2	Qual destes é mulher?	Construção de vocabulário	Atividade com imagens, produzidas pelo próprio aplicativo, para que o usuário faça a escolha da opção, entre os termos em inglês oferecidos, que corresponda à tradução de cada desenho.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Continuação

<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	3; 6; 8	Toque nos pares	Construção de vocabulário	O aprendiz deve relacionar a palavra em inglês com a sua tradução. Os termos disponibilizados são os mesmos apresentados nas atividades anteriores, tais como verbos conjugados, artigos definidos e indefinidos, palavras e expressões que podem ter mais de uma tradução dependendo do contexto, o que, no caso, dificulta a realização do exercício.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	4; 9; 13	Selecione a palavra que falta	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário deve escolher, dentre algumas opções, o termo em inglês que falta para completar a frase dada no mesmo idioma.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Continuação

<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	5; 11	Selecione a tradução correta	Estrutura gramatical	Atividade de múltipla escolha em que uma frase em português é disponibilizada juntamente com algumas opções de traduções, geralmente três, para o aprendiz marcar a resposta.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	7; 10; 12; 14	Traduza esta frase	Estrutura gramatical	Tradução de uma frase em inglês para o português ou sua versão do português para o inglês, em que o usuário recebe uma lista de palavras, devendo optar pelos termos e ordem corretos da frase para concluir a atividade. Na lista de palavras oferecidas encontram-se outras, além das usadas na tradução e/ou versão, a fim de tornar a atividade mais desafiante.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. Apresenta, ainda, um <i>feedback</i> situado, pois ao clicar nas palavras da frase disponibilizada, possíveis traduções/versões de termos isolados e até formas diferentes de seus usos e conjugações de verbos aparecem. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico; e <i>feedback</i> situado corretivo

Continuação

<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
2	1; 2; 4; 8; 11	Traduza esta frase	Estrutura gramatical	Tradução de uma frase em inglês para o português ou sua versão do português para o inglês, em que o usuário recebe uma lista de palavras, devendo optar pelos termos e ordem corretos da frase para concluir a atividade. Na lista de palavras oferecidas encontram-se outras, além das usadas na tradução e/ou versão, a fim de tornar a atividade mais desafiante.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. Apresenta, ainda, um <i>feedback</i> situado, pois ao clicar nas palavras da frase disponibilizada, possíveis traduções/versões de termos isolados e até formas diferentes de seus usos e conjugações de verbos aparecem. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	3; 7; 12	Toque no que escutar	Compreensão oral	A atividade consiste na escuta de uma frase em inglês, por meio de um ícone de áudio, em que o aprendiz deve optar dentre algumas palavras, pelos termos ouvidos para montar a frase. Caso ele não consiga entender, tem a opção de clicar em outro ícone com uma tartaruga, para que a frase seja pronunciada lentamente.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> situado positivo, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados e da tradução da frase. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> situado positivo e <i>feedback</i> situado corretivo

Continuação

<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	5; 6	Selecione a tradução correta	Estrutura gramatical	Atividade de múltipla escolha em que uma frase em português é disponibilizada juntamente com algumas opções de versões em inglês, geralmente três, para o aprendiz marcar a resposta.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	9	Diga esta frase	Compreensão oral e pronúncia	Um ícone de áudio é disponibilizado, juntamente com um de gravação, em que o usuário deve escutar a frase em inglês e repeti-la para ser gravada e avaliada pela ferramenta. Caso não possa falar naquele momento, há uma opção abaixo na tela que deve ser selecionada ao invés do gravador. Neste caso, o aprendiz pode avançar para o próximo exercício sem respondê-lo.	Ao repetir a resposta corretamente, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> situado positivo, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados e da sua tradução. No caso de a pronúncia do usuário não ter sido perfeita, a notificação em verde “Está quase certo”, vem em forma de <i>feedback</i> situado corretivo, destacando em vermelho o termo da frase mal pronunciado e apresentando a sua tradução. Para as respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece juntamente com a resposta correta. Também, pode ser fornecida uma	<i>Feedback</i> situado positivo, <i>feedback</i> situado corretivo e <i>feedback</i> genérico

Continuação

<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
					notificação em vermelho “Ainda não conseguimos entender. Tente de novo”, caso alguma falha na gravação tenha ocorrido, se caracterizando como <i>feedback</i> genérico.	
	10	Como se diz	Construção de vocabulário	O aprendiz deve clicar na alternativa que se refere à tradução para um vocábulo apresentado em português, dentre três opções de resposta.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
3	1; 4; 5; 9; 12	Traduza esta frase	Estrutura gramatical	Tradução de uma frase em inglês para o português ou sua versão do português para o inglês, em que o usuário recebe uma lista de palavras, devendo optar pelos termos e ordem corretos da frase para concluir a atividade. Na lista de palavras oferecidas encontram-se outras, além das usadas na tradução e/ou versão, a fim de tornar a atividade mais desafiante.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. Apresenta, ainda, um <i>feedback</i> situado, pois ao clicar nas palavras da frase disponibilizada, possíveis traduções/versões de termos isolados e até formas diferentes de seus usos e conjugações de verbos aparecem. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i>	<i>Feedback</i> genérico; <i>feedback</i> situado corretivo

Continuação

<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
					fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	
	2	Diga esta frase	Compreensão oral e pronúncia	Um ícone de áudio é disponibilizado, juntamente com um de gravação, em que o usuário deve escutar a frase em inglês e repeti-la para ser gravada e avaliada pela ferramenta. Caso não possa falar naquele momento, há uma opção abaixo na tela que deve ser selecionada ao invés do gravador. Nesse caso, o aprendiz pode avançar para o próximo exercício sem respondê-lo.	Ao repetir a resposta corretamente, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> situado positivo, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados e da sua tradução. No caso de a pronúncia do usuário não ter sido perfeita, a notificação em verde “Está quase certo”, vem em forma de <i>feedback</i> situado corretivo, destacando em vermelho o termo da frase mal pronunciado e apresentando a sua tradução. Para as respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece juntamente com a resposta correta. Também, pode ser fornecida uma notificação em vermelho “Ainda não conseguimos entender. Tente de novo”, caso alguma falha na gravação tenha ocorrido, se caracterizando como <i>feedback</i> genérico.	<i>Feedback</i> situado positivo, <i>feedback</i> situado corretivo e <i>feedback</i> genérico

Continuação

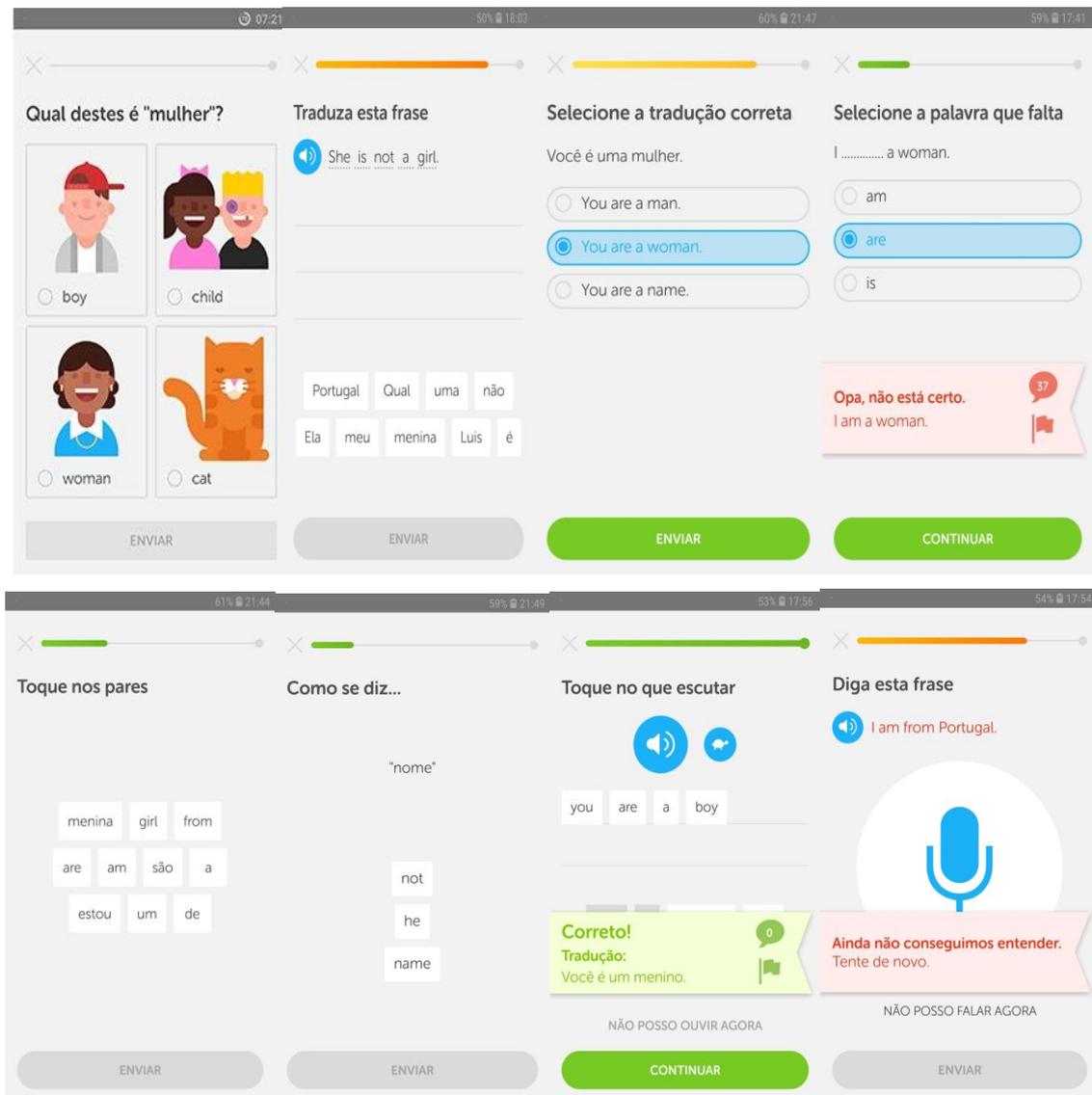
<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	3; 6	Toque nos pares	Construção de vocabulário	O aprendiz deve relacionar a palavra em inglês com a sua tradução. Os termos disponibilizados são os mesmos apresentados nas atividades anteriores, tais como verbos conjugados, artigos definidos e indefinidos, palavras e expressões que podem ter mais de uma tradução dependendo do contexto, o que, no caso, dificulta a realização do exercício.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	7; 11	Selecione a tradução correta	Estrutura gramatical	Atividade de múltipla escolha em que uma frase em português é disponibilizada juntamente com algumas opções de traduções, geralmente três, para o aprendiz marcar a resposta.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Conclusão

<i>Duolingo – Unidade 1: Introdução</i>						
Número da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	8; 10	Selecione a palavra que falta	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário deve escolher, dentre algumas opções, o termo em inglês que falta para completar a frase dada no mesmo idioma.	Ao clicar na resposta correta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Correto”, acompanhada do número de XP conquistados. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Opa, não está certo” aparece, juntamente com a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Fonte: o autor (2018)

A Figura 12 abaixo ilustra os diferentes tipos de atividades encontrados na primeira unidade.

Figura 12 – *Printscreens* dos tipos de atividades do Duolingo

Fonte: o autor (2018)

Quanto ao tratamento do erro, verificou-se que o aplicativo forneceu *feedback* para todas as atividades feitas de forma instantânea. O *feedback* das atividades é oferecido por meio de avisos sonoros acompanhados de uma notificação escrita. Se o aprendiz acertou a atividade, o *feedback* vem na cor verde “Correto!”, juntamente com o número de XP conquistados pela atividade. Em alguns tipos de atividades, esta notificação vem acompanhada da tradução da frase do exercício, alterando, certas vezes, a mensagem para “Está quase certo” e indicando a parte errada em vermelho na sentença (Figura 13).

Figura 13 – *Printscreen* dos *feedbacks* para respostas corretas no Duolingo



Fonte: o autor (2018)

Quando a resposta não está correta, a notificação muda para a cor vermelha, mostrando a mensagem “Opa, não está certo”. Neste caso, a resposta correta é sempre fornecida. Apenas na atividade intitulada “Diga esta frase”, em que o usuário deve gravar a sua resposta, o aplicativo pode diferir em suas mensagens de notificação, alterando para “Ainda não conseguimos entender. Tente de novo”, caso alguma falha na gravação tenha ocorrido (Figura 14). Como as atividades são baseadas na repetição de palavras e frases de diversas formas, característica do método de ensino Audiolingual de que o aplicativo faz uso, a atividade respondida incorretamente será repetida no final de cada lição para ser refeita até que o aprendiz a acerte.

Figura 14 – *Printscreens* dos *feedbacks* para respostas erradas no Duolingo



Fonte: o autor (2018)

Dessa forma, pôde-se constatar a presença de dois tipos de *feedback* automático nos exercícios realizados. O primeiro, caracterizado como *feedback* genérico, que consiste naquele que apenas indica se a resposta do usuário está certa ou errada (Figura 15). O segundo é o *feedback* situado, aquele que, além de fornecer ao usuário a informação de que está certo ou errado, também provê a informação complementar, como a tradução do exercício, independente da resposta estar correta ou incorreta (Figura 16).

Figura 15 – *Printscreen* do *feedback* genérico no Duolingo



Fonte: o autor (2018)

Figura 16 – *Printscreens do feedback* situado no Duolingo



Fonte: o autor (2018)

Pode-se assim perceber que grande parte do *feedback* oferecido é o do tipo genérico, em que o usuário apenas recebe um retorno da sua resposta, no caso, de certa ou errada. Neste curso, os acertos da maioria das atividades foram tratados dessa forma, apenas com um “Correto”. Cardoso (2011) afirma que um *feedback* curto que apenas mostra se a resposta está certa ou errada pode não levar o aluno a refletir e nem o motiva a continuar o aprendizado. O autor ressalta a importância de o *feedback* trazer uma explicação sobre o motivo pelo qual a resposta está certa ou errada, apontando claramente o erro e oferecendo possibilidades para que o aprendiz possa refletir sobre o mesmo e então reformular a sua resposta. No caso do tratamento dos erros neste aplicativo, o *feedback* se caracterizou, quase sempre, como situado e corretivo, em que além do aprendiz receber o retorno com a notificação de uma forma um

tanto gentil “Opa, não está certo”, ele também recebeu a forma correta para o exercício, recebendo, dessa maneira, subsídios para reflexão e possível reformulação da sua resposta, corroborando, assim, a ideia de Cardoso (2011). Apenas em um modelo de atividade, “Diga esta frase”, o *feedback* para a resposta errada foi genérico, trazendo apenas a notificação em vermelho “Ainda não conseguimos entender. Tente de novo.”

No entanto, pôde-se verificar em uma atividade de tradução de frases, intitulada “Traduza esta frase” que, ao se clicar nas palavras da frase disponibilizada em português, possíveis versões de termos isolados e até formas diferentes de seus usos e conjugações de verbos apareciam. Por exemplo, na frase a ser traduzida: “Uma mulher de Portugal, um homem do Brasil”, ao clicar sobre a palavra “mulher”, uma caixa de informações surge logo abaixo do vocábulo, com as versões em inglês “*woman*”, “*wife*” para o referido termo. Dessa maneira, considera-se essa oferta como um tipo de *feedback* situado positivo também, na medida em que não avalia a resposta do usuário, como seria o caso de um *feedback* genérico, mas mostra alguma informação complementar que pode levar o aprendiz à resposta correta, no sentido de ele ter a possibilidade de consultar as versões para os termos em português, fazendo a escolha mais adequada diante das opções que lhe são oferecidas (Figura 17). A mesma situação acontece se a frase disponibilizada pelo *app* for em inglês e o aprendiz ter que optar dentre termos em português para fazer a sua tradução.

Figura 17 – *Printscreen* de *feedback* situado no Duolingo



Fonte: o autor (2018)

Os únicos exemplos de exercícios em que o acerto é tratado com *feedback* situado são nas atividades “Toque no que escutar” e “Diga esta frase”. No primeiro exercício, o usuário recebe além da notificação de “Correto”, a tradução da frase em inglês que ele formou depois de escutá-la, caracterizando um *feedback* situado positivo. Já no segundo, como se trata de um exercício de compreensão oral em que a pronúncia está sendo avaliada e, portanto, o aprendiz deve repetir a frase escutada, a mensagem pode ser “Está quase certo”, caso a pronúncia não tenha sido perfeita. O *app*, então, destaca em vermelho o termo da frase mal pronunciado, apresentando a sua tradução. Nesse caso, o *feedback* situado se caracteriza como corretivo, sendo orientador e motivador, uma vez que fornece elementos para que o aprendiz entenda a parte que errou (marcação do termo da frase em vermelho) e, ao mesmo tempo, estímulo na forma de avaliação positiva “Está quase certo”, motivando o aprendiz a continuar e, assim, melhorar sua produção (VETROMILLE-CASTRO, 2003) (Figura 18).

Figura 18 – *Printscreens* de *feedback* situado para resposta correta no Duolingo



Fonte: o autor (2018)

É necessário considerar que, por possuir características gamificadas, o Duolingo também traz, como *feedback*, o desempenho dos usuários através da marcação de vidas, que são representadas por corações, pelas conquistas dos XP em cada atividade e pelos Lingots, dependendo da performance dos aprendizes na conclusão das lições. Da mesma forma, as mensagens motivadoras dizendo que o aprendiz atingiu a meta do dia, estimulando-o a continuar no jogo, e o *ranking* de classificação que mostra ao aprendiz como ele está se saindo comparado aos outros, podem ser considerados, também, formas de *feedback*.

Contudo, mesmo o *feedback* sendo instantâneo e se apresentando eficiente na maioria dos exercícios, houve situações em que as respostas das atividades não estavam corretas, mas, mesmo assim, o *feedback* fornecido foi positivo. Na atividade “Traduza esta frase”, por exemplo, a resposta correta para a tradução da frase fornecida “Ele é um menino?” deveria ser “*Is he a boy?*”, pois no inglês, há a inversão do verbo e do sujeito para a realização de perguntas com o verbo *to be*. No entanto, intencionalmente, respondeu-se “*he is a boy*” e o aplicativo entendeu como resposta correta (Figura 19).

Figura 19 – *Printscreen* de *feedback* errado no Duolingo



Fonte: o autor (2018)

Em relação a isso, Garcia (2013, p. 21) afirma que:

Isso funciona muito bem nas primeiras lições, mas, quanto mais o aprendiz avança, mais difícil fica para o programa controlar todas as variáveis e, desta forma, maior é o risco de fornecer *feedback* errado. Quanto mais os aprendizes avançam, maiores também são as chances de eles perceberem que receberam *feedback* errado. O programa lida com isso, perguntando: “Ainda acha que está correto? Nos diga”, mas isso não é suficiente para evitar a frustração e aborrecimento.

Ao final de cada lição, o aplicativo reproduz as atividades que o aprendiz não acertou para serem refeitas, essas estruturas poderão ser reformuladas ao longo do nível, ou quando for indicado que a lição deve ser reforçada, pela troca de cor da unidade de dourado para colorido. Percebeu-se, ainda, pelas atividades apresentadas, que há a possibilidade de aparecer

situações semelhantes, que contenham estruturas parecidas (uso do mesmo vocábulo, do mesmo tempo verbal, da mesma ordem de palavras, das mesmas funções linguísticas), nas quais o aprendiz poderá praticar também tal estrutura que não acertou naquele momento (CARDOSO, 2011).

Pelo exposto, embora o aplicativo Duolingo traga muitos benefícios para o ensino e aprendizagem de língua inglesa de forma lúdica, apresentando um funcionamento simples com uma interface dinâmica, atrativa e motivadora e apresentando *feedback* automático, não há investimento em funções comunicativas, sendo que a maioria das tarefas requer memorização mecânica, por meio de traduções de termos e frases descontextualizadas. De acordo com Leffa (2014, p. 1), o Duolingo é um exemplo em termos de *design*, um modelo de sucesso de gamificação na área de ensino de línguas, mas deixa a desejar em termos metodológicos, principalmente por possuir um sistema fechado, não adaptativo pelos seus usuários. Configura-se, portanto, apenas como uma ferramenta complementar de estudo, principalmente em relação à prática de vocabulário, sendo eficaz em incentivar um estudo contínuo e progressivo, possibilitando ao usuário um aumento da autoconfiança pra buscar outras formas para praticar, efetivamente, o idioma estudado.

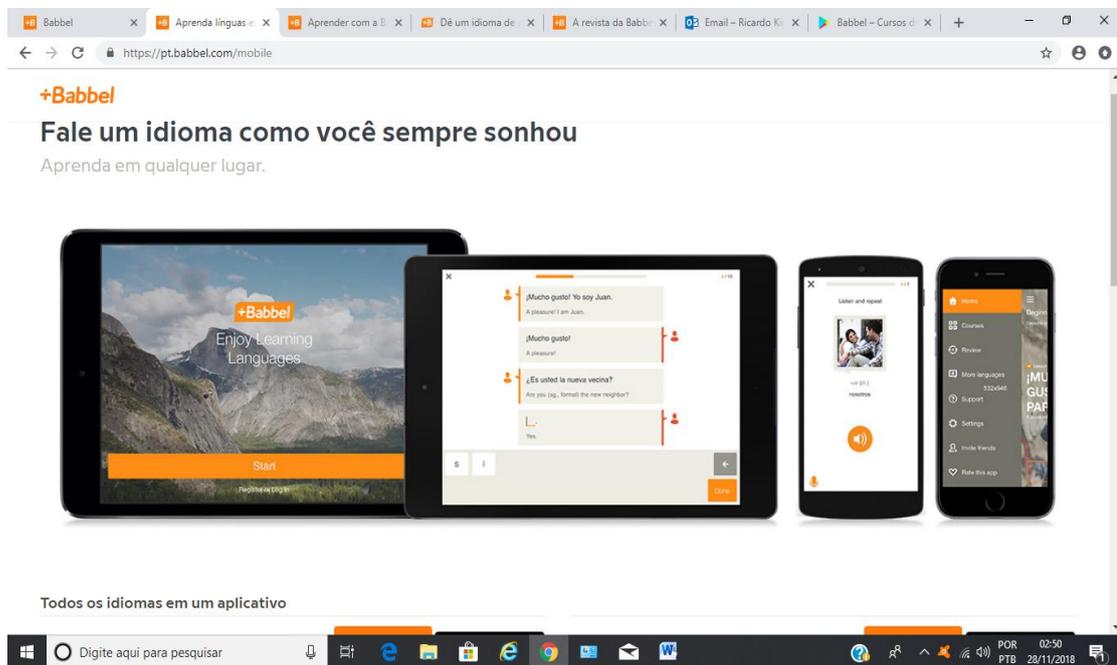
4.1.2 Babbel

Babbel é o aplicativo para o ensino de línguas que conta, atualmente, com mais de um milhão de assinantes. Disponível para os sistemas *iOS* e *Android* de dispositivos móveis e para computadores, através de sua *Webpage* (Figura 20), o *software* educacional oferece a possibilidade de aprender 14 idiomas – alemão, dinamarquês, espanhol, francês, holandês, indonésio, inglês, italiano, norueguês, polonês, russo, sueco, português e turco – dependendo da língua pela qual o usuário deseja aprender. Segundo o *site* da Google Play Store,³³ os cursos são elaborados por linguistas nativos experientes, oferecendo 7.000 horas de lições rápidas (com cerca de 15 minutos), repletas de atividades gramaticais, exercícios de vocabulário e treinos para uma melhor pronúncia, através de uma inteligente ferramenta de reconhecimento de voz. Com lições que “partem de situações reais e não apenas de uma lista de vocabulário”, o *app* promete um ensino por meio da combinação entre a tecnologia e a metodologia comunicativa.

³³ Disponível em: < <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.babbel.mobile.android.en>>. Acesso em: 05 nov. 2018.

Fundada em 2007, a Babbel foi reconhecida como um dos melhores aplicativos do Google Play, em 2015, e, no ano subsequente, como a empresa de educação mais inovadora pela *Fast Company*, uma revista referência em inovação e negócios, segundo informações de seu *site*.³⁴ De acordo com sua *homepage*, os seus cursos garantem que os usuários desenvolvam habilidades linguísticas que podem ser colocadas em prática desde as primeiras lições, trazendo resultado de pesquisa independente, em que 73% dos usuários afirmaram se sentir capazes de manter diálogos curtos e simples após cinco horas de uso do aplicativo. Sua avaliação na Google Play Store é de 4,3 de 5.

Figura 20 – *Printscreen da homepage do site do Babbel*



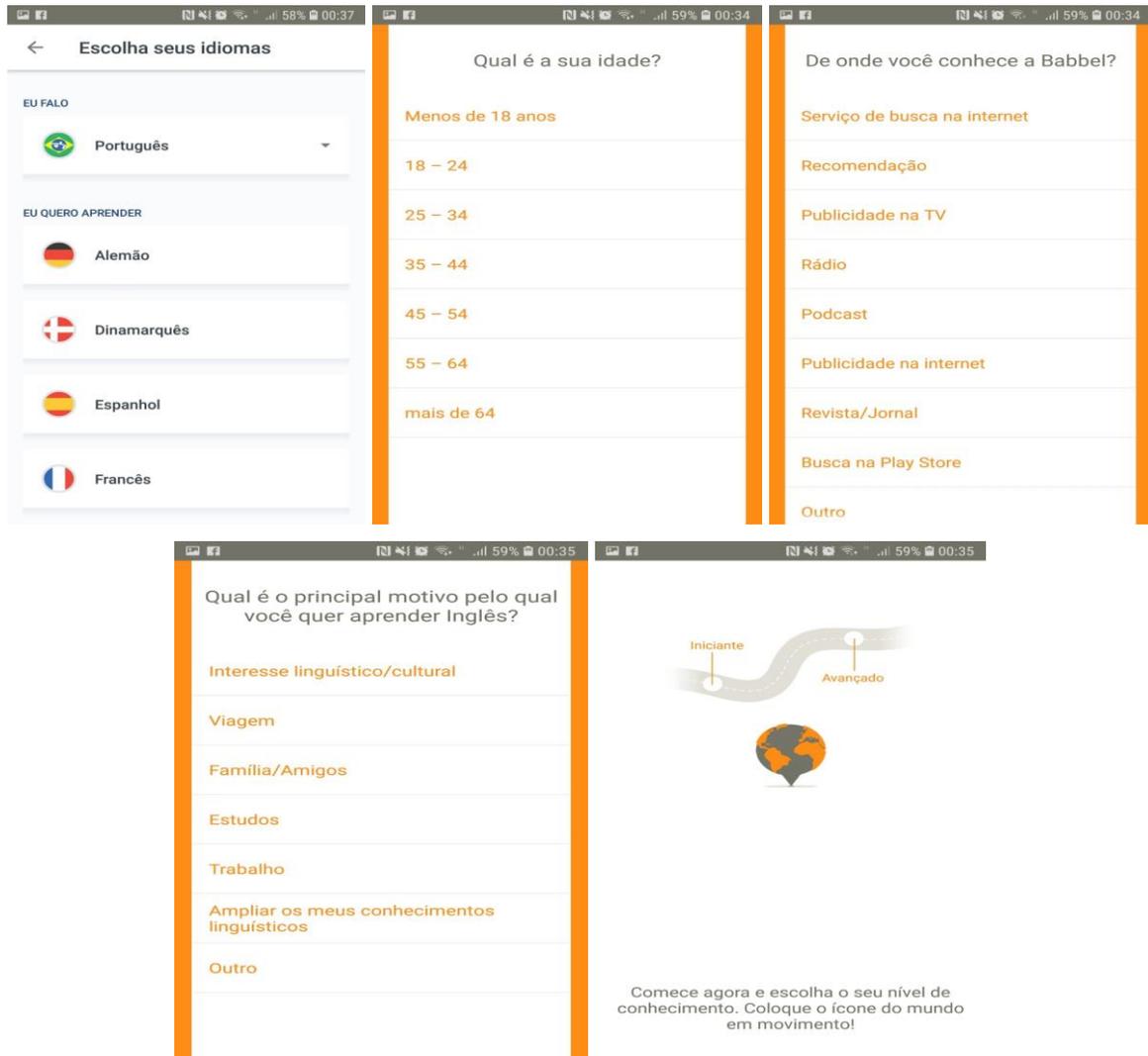
Fonte: <https://pt.babbel.com/mobile>

4.1.2.1 Babbel – Aspectos gerais

Ao acessar o conteúdo do aplicativo, o usuário depara-se com uma tela em que deve escolher o idioma que pretende estudar. Em seguida, algumas perguntas sobre idade, modo pelo qual ficou sabendo do aplicativo, motivo da escolha do curso são solicitadas, a fim de se criar um perfil. Antes de iniciar, o usuário tem a chance de escolher o nível de conhecimento entre básico, intermediário e avançado, arrastando um ícone de mundo, disponível na tela, para a opção desejada (Figura 21).

³⁴ Disponível em: < <https://about.babbel.com/pt/about-us/>>. Acesso em: 05 nov. 2018.

Figura 21 – *Printscreens* das perguntas para *criação do perfil* no Babel



Fonte: o autor (2018)

O aplicativo informa que os seus cursos são baseados no Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas (QECRL),³⁵ apresentando objetivos bem definidos e os conteúdos

³⁵ O QECRL foi criado pelo Conselho da Europa com o objetivo de desenvolver uma estrutura com descritores de competências numa língua, abrangendo qualquer língua europeia. Em vez de ser baseada no número de horas de estudo ou em qualificações, a estrutura descreve aquilo que as pessoas são efetivamente capazes de fazer ao utilizar uma língua. Essas competências variam desde o conhecimento de apenas algumas palavras até à utilização da língua de uma forma quase perfeita.

A "Escala Global" é composta por três níveis, e cada nível é subdividido em dois:

A: Utilizador Elementar

- A1 Nível de iniciação
- A2 Nível elementar

B: Utilizador Independente

- B1 Nível limiar ou intermédio
- B2 Nível vantagem ou pós-intermédio

C: Utilizador Proficiente

- C1 Nível de autonomia ou avançado
- C2 Nível de mestria ou proficiente

divididos em unidades, com diferentes números de lições temáticas. O quadro abaixo mostra como o curso está organizado.

Quadro 2 – Babel: Organização do curso

Continua

<i>Babel: Organização do curso</i>			
Tipo do Curso	Classificação QECRL	Nome das unidades	Número de lições
Cursos para Iniciantes	A1	Curso para iniciantes 1	23
	A1	Curso para iniciantes 2	17
	A2	Curso para iniciantes 3	18
	A2	Curso para iniciantes 4	17
	A2	Curso para iniciantes 5	19
	A2	Curso para iniciantes 6	19
Cursos Intermediários	A2	Curso de revisão	20
	B1	Curso de aprofundamento 1	15
	B1	Curso de aprofundamento 2	15
	B1	Curso de aprofundamento 3	15
	B1	Curso de aprofundamento 4	15
Cursos Avançados	C1	Advanced Course 1	12
Extras	Sem classificação	Gírias americanas	9
		Turismo nos Estados Unidos	8
		Números	10
		How to do just about anything...in English	6
		English for Medical Professionals	10
		Fowlmouth Farm	9
		Conversations at Work	8
		English for Gastronomy Staff	7
		English for Hotel & Hospitality Staff	7
Palavras e Frases	Sem classificação	Primeiras palavras e frases	12
		Comer e beber	21
		Os animais	15
		O corpo	17
		Sociedade	17
		Esporte	19
		Comunicação	20
		O mundo digital	14
		A roupa	14
		Férias	22
		Sentimentos e opiniões	14
		As relações humanas	14
		A vida	12
		Festivais e festas	7
		Transporte e viagens	13
Lazer	18		

Para cada um dos níveis, o QECRL descreve o que o aprendiz é capaz de fazer em termos das competências de leitura, compreensão oral, produção oral e escrita.

Por exemplo, um aprendiz no final do nível A1: *É capaz de interagir de maneira simples desde que o interlocutor fale de forma pausada e clara e esteja preparado para ajudar.*

De acordo com esta estrutura, pode-se comparar qualquer exame formal, certificado ou programa. Em outras palavras, qualquer aspecto da aprendizagem, do ensino ou da avaliação de uma língua pode – aplicando os devidos esforço e atenção – ser comparado através dessa tabela. Disponível em: <<https://www.britishcouncil.pt/os-nossos-niveis-e-o-qecr>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

Conclusão

<i>Babbel: Organização do curso</i>			
Tipo do Curso	Classificação QECRL	Nome das unidades	Número de lições
		Cultura	18
		Qualidades	17
		O mundo acadêmico	13
		Mídia	16
		Serviços públicos	13
		Trabalho	15
		Em casa	16
		Ensino	13
		Paisagens	14
		As plantas	13
		Meio ambiente	15
		Cidade	13
		Vinho, cozinha e gastronomia.	9
		Estrelas do rock e Fãs	8
		Lifestyle	15

Fonte: o autor (2018)

O *software* possui uma interface dinâmica e eficaz, não apresentando problemas de navegabilidade, com a possibilidade de uso *off-line*. Através de um funcionamento simples e fácil, o *app* oferece exercícios encadeados com outros em consonância com a afinidade semântica. O vocabulário é apresentado acompanhado de imagens (*flashcards*) (Figura 22) para contextualização do que se pretende mostrar e de leitura automática para criar a memória auditiva dos termos. A pronúncia é clara e livre de ruídos, e as imagens são nítidas e bem dispostas, sendo repetidas ao longo da lição para auxiliar na memorização do vocabulário. Há atividades referentes à aprendizagem de vocábulos, através de exercícios de selecionar respostas, completar partes faltantes, ouvir e repetir ou escrever expressões, ordenar letras e palavras, todos apresentando as devidas traduções e imagens ilustrativas. É possível ao aprendiz estudar inglês também com propósitos específicos, como, por exemplo, através do curso *English for Hotel & Hospitality Staff*, que apresenta lições temáticas sobre assuntos de hotelaria, tais como *Room service is available* e *We're fully booked!*. Além disso, pode-se aprofundar em temas variados, como corpo humano, trabalho, plantas e muitos outros, que oferecem exercícios com vocabulário e frases específicos ao tópico. Todavia, o aplicativo não é inteiramente gratuito, sendo que somente as primeiras lições de cada curso oferecido se comportam dessa forma. Para acessar as demais, o usuário deve optar pela versão paga, sendo ofertados planos mensais, trimestrais, semestrais e anuais para a sua aquisição (Figura 23).

Figura 22 – Printscreen dos flashcards



Fonte: o autor (2018)

Figura 23 – Printscreen das taxas para curso completo no Babel



Fonte: o autor (2018)

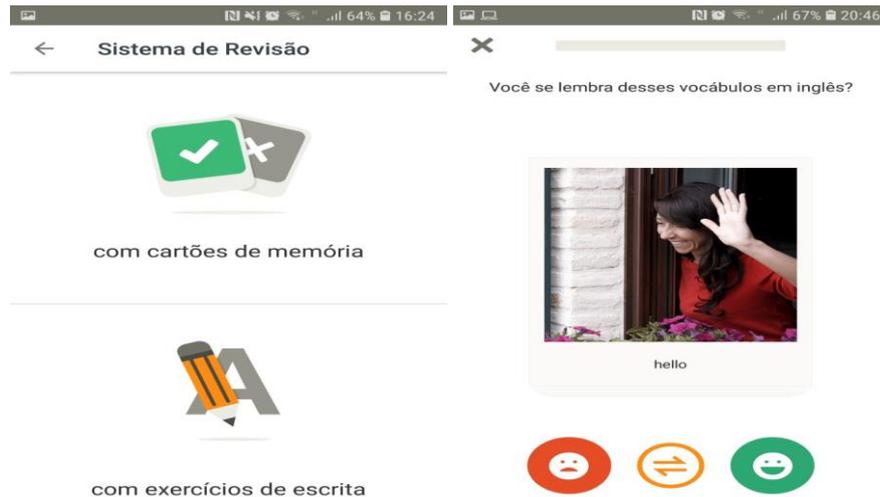
Babel se auto define como tendo um ensino baseado na metodologia comunicativa e partindo de situações reais. Entretanto, o curso faz uso de métodos estruturais, como o de Gramática e Tradução e o Audiolingual, com exercícios de tradução e de repetição, se apoiando em *flashcards* para a apresentação de vocabulário e sua memorização, com palavras e frases soltas, geralmente, acompanhadas de áudio para a pronúncia e da sua tradução em português. Embora os vocábulos pertençam a uma mesma situação comunicativa, eles não se apresentam dentro desse contexto, ao contrário do que o QECRL prevê. Além disso, o que mais se aproxima das situações reais são apenas os diálogos, que só aparecem uma vez ao final da unidade, sobretudo, acompanhados de transição e tradução (SANTOS, p. 125, 2017).

Uma limitação do aplicativo é o fato de não ser permitido ao aprendiz revisar um item dentro do exercício a não ser que seja feito outro acesso. O usuário deve interromper o uso e fechar o aplicativo, voltando para o ponto em que parou. Segundo Sabota e Peixoto (2015, p. 11).

Isso implica o entendimento de que, para os desenvolvedores do aplicativo, hesitações e dúvidas não integram o processo de aprendizagem, em alusão ao método audiolingual, quando erros deveriam ser evitados para que não gerassem modelos negativos para os aprendizes.

O *app* conta, ainda, com um espaço chamado de “sistema de revisão”, que reúne as palavras e expressões vistas durante as lições, para os usuários revisarem por meio de *flashcards* ou exercícios escritos semelhantes aos feitos nas lições (Figura 24). Além disso, o *software* oferece a possibilidade de fazer *download* de seus conteúdos para serem feitos *off-line* quantas vezes o aprendiz achar necessário.

Figura 24 – *Printscreen* do sistema de revisão



Fonte: o autor (2018)

De acordo com Sabota e Peixoto (2015), o aplicativo prevê um espaço de colaboração interativa, em que o usuário pode criar um grupo, direcionando convites a amigos em suas redes sociais. Assim, os aprendizes, que queiram interagir com outros usuários do aplicativo, podem trocar informações do curso através desse ambiente. No entanto, esse recurso está disponível apenas para assinantes (Figura 25).

Figura 25 – Espaço de colaboração interativa no Babel

Fonte: SABOTA; PEIXOTO (2015)

4.1.2.2 O feedback no aplicativo Babel

O curso de inglês para falantes do português, nível iniciante do aplicativo Babel, começa a sua primeira lição do nível A1, intitulada “*Hello!*”, tratando sobre o tema “cumprimentos”. Após escolher o nível, há uma pequena série de exercícios introdutórios, com a finalidade de mostrar de que modo o *app* funciona, apresentando questões referentes ao tópico, trabalhando os vocábulos e expressões como: “*Hello*”, “*Good morning*”, “*Good evening*”, “*Good night*”, “*Goodbye*”, “*How are you?*”, “*I’m fine, thank you*”, “*please*”, “*thank you*”, através de textos, áudios e fotos que auxiliam o aprendiz na compreensão. Somente após a conclusão desses exercícios, o usuário é requisitado a fazer um registro, a fim de que o seu desempenho seja salvo, podendo ser através de endereço de *e-mail* ou pelas contas do Google ou *Facebook* (Figura 26).

Figura 26 – *Printscreens* da criação da conta no Babel

Fonte: o autor (2018)

Durante as atividades da lição 1, algumas informações sobre os conteúdos trabalhados são trazidas, a fim de instruir o aprendiz sobre o seu uso. No entanto, o *app* não define explicitamente os objetivos linguísticos das tarefas. No quadro abaixo são descritos o tipo de cada atividade, o seu objetivo linguístico, deduzido a partir das informações apresentadas, e o *feedback* fornecido a cada uma.

Quadro 3 – Babel – Unidade 1: Hello!

Continua

<i>Babel – Curso para iniciantes 1: Hello! Parte 1</i>						
Nome da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
Introdução	1	Selecione a resposta correta	Construção de vocabulário	Atividade composta de quatro exercícios, em que o aprendiz deve escolher, dentre duas opções, o termo ou expressão em inglês que se refere à versão do vocábulo ou frase dados em português.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde ao selecionar a resposta correta, e vermelho, no caso de a resposta não estar certa, dando a chance de tentar novamente.	<i>Feedback</i> genérico

Continua

<i>Babbel – Curso para iniciantes 1: Hello! Parte 1</i>						
Nome da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	2	Ordene os elementos correspondentes	Construção de vocabulário	O aprendiz deve relacionar a palavra ou expressão em inglês com a sua tradução.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde ao selecionar a resposta correta, e vermelho, no caso de a resposta estar errada, dando a chance de tentar novamente.	<i>Feedback</i> genérico
	3	Selecione a resposta correta	Construção de vocabulário	Atividade composta de quatro exercícios, em que o aprendiz deve escolher, dentre duas opções, o termo ou expressão em inglês que se refere à versão do vocábulo ou frase dados em português.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde ao selecionar a resposta correta, e vermelho, no caso de a resposta estar errada, dando a chance de tentar novamente.	<i>Feedback</i> genérico
	4	Ordene os elementos correspondentes	Construção de vocabulário	O aprendiz deve relacionar a palavra ou expressão em inglês com a sua tradução.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde ao selecionar a resposta correta, e vermelho, no caso de a resposta estar errada, dando a chance de tentar novamente.	<i>Feedback</i> genérico

Continua

<i>Babbel – Curso para iniciantes 1: Hello! Parte 1</i>						
Nome da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	5	Selecione a tradução correta	Construção de vocabulário	São apresentados alguns cartões com palavras e expressões em português, dentre os quais, o aprendiz deve selecionar a opção que corresponde à tradução da palavra ou expressão dada em inglês.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde ao selecionar a resposta correta, e vermelho, no caso de a resposta do usuário não estar certa, dando a chance de tentar novamente.	<i>Feedback</i> genérico
Parte 1	1	Ouçã e repita	Compreensão oral e pronúncia	Atividade composta de três exercícios, em que um ícone de áudio é disponibilizado, juntamente com um de gravação, para o usuário escutar o vocábulo ou expressão em inglês e repetir.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde, ao repetir a resposta corretamente, e vermelho, no caso de a pronúncia do usuário não estar certa, dando a chance de repetir novamente.	<i>Feedback</i> genérico
	2	Selecione a tradução correta	Construção de vocabulário	São apresentados alguns cartões com palavras e expressões em português, dentre os quais, o aprendiz deve selecionar a opção que corresponde à tradução da palavra ou expressão dada em inglês.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde ao selecionar a resposta correta, e vermelho, no caso de a resposta estar errada, dando a chance de tentar novamente.	<i>Feedback</i> genérico

Continua

<i>Babbel – Curso para iniciantes 1: Hello! Parte 1</i>						
Nome da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	3	Escreva a tradução	Construção de vocabulário e ortografia	O aprendiz deve escrever a versão em inglês, a partir de um teclado disponibilizado abaixo na tela, referente ao termo ou expressão dado em português. A atividade divide-se em três exercícios.	Ao digitar a resposta corretamente, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Resposta Correta”. Caso haja um pequeno erro de digitação, o <i>feedback</i> é situado corretivo e a notificação muda para “Opa, confira a sua resposta!”, marcando em verde somente a parte correta e fornecendo a resposta. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, a parte errada é destacada em vermelho e uma mensagem “Que pena! Não está correto.” aparece, juntamente com as opções de “tente outra vez” ou “ver a resposta”.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Continua

<i>Babbel – Curso para iniciantes 1: Hello! Parte 1</i>						
Nome da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	4	Complete o diálogo	Construção de vocabulário e ortografia	Um diálogo aparece em inglês, com sua transcrição em português, para que o usuário complete algumas lacunas com termos ou expressões que faltam, através do ordenamento das letras correspondentes aos vocábulos, que são disponibilizadas abaixo na tela.	Ao acertar a resposta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, sublinhando a resposta em verde. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Que pena! Não está correto.” aparece, destacando em vermelho a parte errada, juntamente com as opções de “tente outra vez” ou “ver a resposta”.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	5	Complete as lacunas	Construção de vocabulário e ortografia	Uma frase retirada do diálogo anterior é apresentada com uma lacuna, para que o usuário a complete, digitando a resposta por meio de um teclado que é disponibilizado abaixo na tela.	Ao digitar a resposta corretamente, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Resposta Correta”. Caso haja um pequeno erro de digitação, o <i>feedback</i> é situado corretivo e a notificação muda para “Opa, confira a sua resposta!”, destacando a parte certa em verde e mostrando a resposta	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Continua

<i>Babbel – Curso para iniciantes 1: Hello! Parte 1</i>						
Nome da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
					correta. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem “Que pena! Não está correto.” aparece, sinalizando em vermelho a parte errada, juntamente com as opções de “tente outra vez” ou “ver a resposta”.	
	6	Ouçã e repita	Compreensão oral e pronúncia	Atividade composta de três exercícos em que um ícone de áudio é disponibilizado, juntamente com um de gravação, para o usuário escutar o vocábulo ou expressão em inglês e repetir.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde, ao repetir a resposta corretamente, e vermelho, no caso de a pronúncia do usuário não estar certa, dando a chance de repetir novamente.	<i>Feedback</i> genérico
	7	Selecione a tradução correta	Construção de vocabulário	São apresentados alguns cartões com palavras e expressões em português e imagens correspondentes, dentre os quais, o aprendiz deve selecionar a opção que corresponde à tradução da palavra ou expressão dada em inglês.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando o contorno da imagem verde ao selecionar a resposta correta, e vermelho, no caso de a resposta do usuário não estar certa, dando a chance de tentar novamente.	<i>Feedback</i> genérico

Continua

<i>Babbel – Curso para iniciantes 1: Hello! Parte 1</i>						
Nome da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	8	Escreva a tradução	Construção de vocabulário e ortografia	O aprendiz deve escrever a versão em inglês, a partir de um teclado disponibilizado abaixo na tela, referente ao termo ou expressão dado em português. A atividade divide-se em três exercícios.	Ao digitar a resposta corretamente, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, mostrando uma notificação em verde “Resposta Correta”. Caso haja um pequeno erro de digitação, o <i>feedback</i> é situado corretivo e a notificação muda para “Opa, confira a sua resposta!”, marcando em verde somente a parte correta e mostrando a resposta. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, a parte errada é destacada em vermelho e uma mensagem “Que pena! Não está correto.” aparece, juntamente com as opções de “tente outra vez” ou “ver a resposta”.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Conclusão

<i>Babbel – Curso para iniciantes 1: Hello! Parte 1</i>						
Nome da lição	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	9	Mais sobre cumprimento	Construção de vocabulário	São apresentadas algumas explicações e definições em português sobre palavras e expressões de cumprimento em inglês, para que o aprendiz escolha, dentre duas opções de termos oferecidos, a que complete a expressão.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, apenas notificando sonoramente que a resposta está correta, e marcando a opção escolhida em vermelho, no caso de a resposta não estar certa, dando a chance de tentar novamente.	<i>Feedback</i> genérico
	10	Como se diz em inglês	Construção de vocabulário e ortografia	O aprendiz deve escrever a versão em inglês para os termos dados em português, a partir do ordenamento das letras correspondentes aos vocábulos, que são disponibilizadas abaixo na tela. A atividade divide-se em dois exercícios.	Ao acertar a resposta, o <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, sublinhando a resposta em verde. No caso de respostas erradas, o <i>feedback</i> fornecido é situado corretivo, e uma mensagem em vermelho “Que pena! Não está correto.” aparece, destacando a parte errada, juntamente com as opções de “tente outra vez” ou “ver a resposta”.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Fonte: o autor (2018)

A Figura 27 ilustra os diferentes tipos de atividades encontrados nessa primeira lição.

Figura 27 – *Printscreens* dos tipos de atividades do Babel

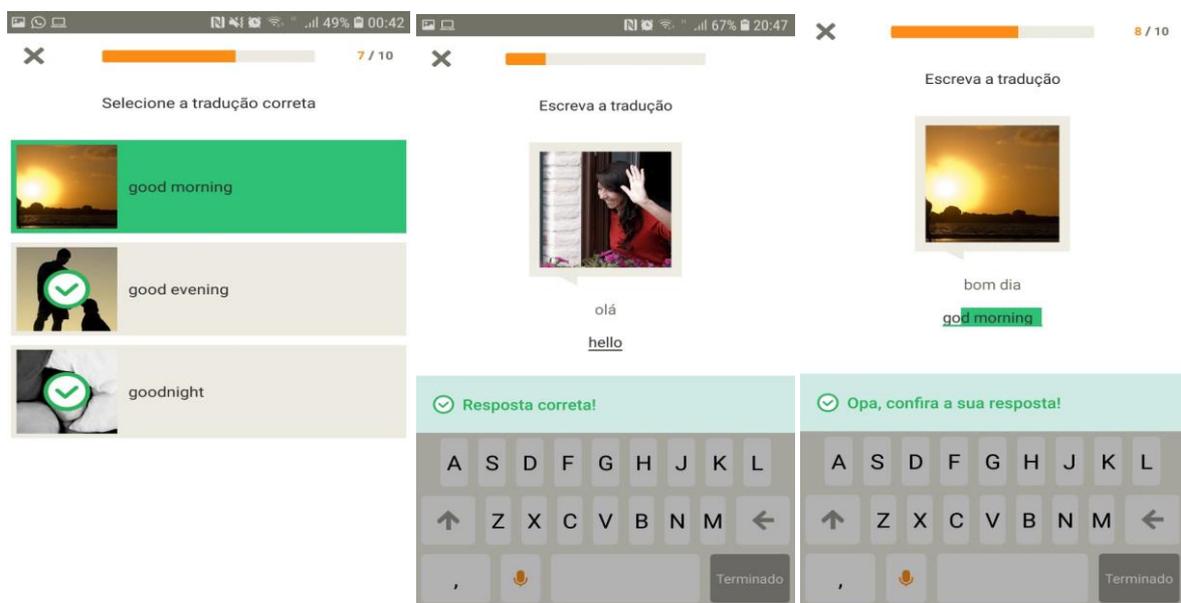
The figure displays nine screenshots of the Babel app interface, illustrating various language learning activities:

- Activity 1:** "Selecione a resposta correta" (Select the correct answer). Shows an image of a breakfast table with the text "Obrigado!".
- Activity 2:** "Ordene os elementos correspondentes" (Order the corresponding elements). Lists phrases: Hello!, Olá!, Por favor., Adeus., Obrigado!.
- Activity 3:** "Selecione a tradução correta" (Select the correct translation). Shows a grid of options: Adeus., Eu vou bem, obrigado/a., Por favor., Olá!, Thank you!.
- Activity 4:** "Ouça e repita" (Listen and repeat). Shows an image of a person and a dog, with the text "boa noite (a partir das 18h)" and "good evening".
- Activity 5:** "Escreva a tradução" (Write the translation). Shows an image of a woman saying "olá".
- Activity 6:** "Complete o diálogo" (Complete the dialogue). Shows a conversation: "Cathy e John são colegas e se encontram no corredor", "Good morning. Bom dia.", "Cathy, how are you? Olá Cathy, como você está?".
- Activity 7:** "Complete as lacunas" (Complete the blanks). Shows a text box: "Hello é uma forma de cumprimento geral em inglês e é usado também em ambientes de trabalho ou em situações mais formais." and a dialogue snippet: "Cathy, how are you? Olá Cathy, como você está?".
- Activity 8:** "Mais sobre cumprimento" (More about greeting). Explains "Good morning (bom dia) significa literalmente boa manhã e é usado até aproximadamente 12h." and "Good evening (boa noite) é usado aproximadamente a partir das 18h. E goodnight é usado somente quando se vai dormir." It also shows "good _ bom dia" and "good _ boa noite (a partir das 18h)".
- Activity 9:** "Como se diz em inglês?" (How do you say it in English?). Shows a list of words and their corresponding Portuguese translations: "olá" (g b), "obrigado/a" (g b), "adeus" (b s).

Fonte: o autor (2018)

Para o tratamento do erro, constatou-se que o aplicativo forneceu *feedback* para todas as atividades feitas de forma instantânea. O *feedback* das atividades é apresentado através de avisos sonoros, acompanhados de notificação por cores e da pronúncia da resposta. Se o aprendiz acerta a atividade, o contorno da figura ou palavra/expressão fica na cor verde. Em alguns exercícios, aparece uma notificação em verde dizendo “Resposta correta!”, alterando, certas vezes, a mensagem para “Opa, confira a sua resposta!” e destacando somente a parte certa em verde na sentença e fornecendo a resposta correta (Figura 28).

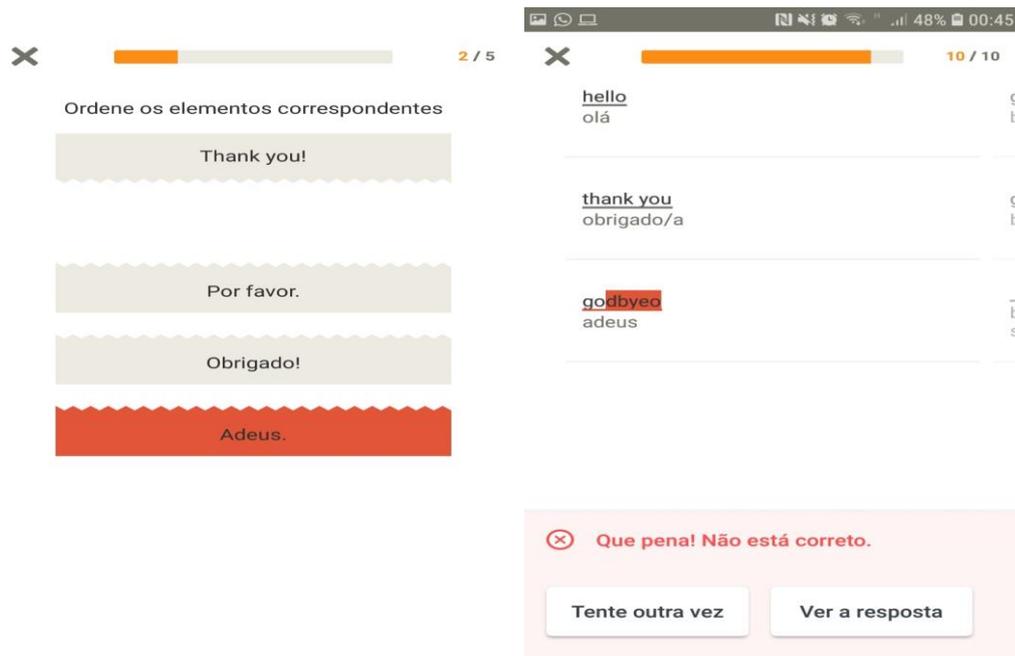
Figura 28 – *Printscreen* dos *feedbacks* para respostas corretas no Babel



Fonte: o autor (2018)

Em casos de respostas erradas, o ícone selecionado fica com seu contorno na cor vermelha, permitindo que o usuário continue tentando até acertar a questão. Em alguns tipos de atividades, aparece a notificação “Que pena! Não está correto”, sinalizando a parte errada em vermelho na sentença. Neste caso, duas opções são oferecidas: “Tente outra vez” ou “Ver a resposta” (Figura 29).

Figura 29 – *Printscreens* dos *feedbacks* para respostas erradas no Babel



Fonte: o autor (2018)

Ao final de cada lição, o *app*, apresenta uma pontuação e a possibilidade de refazer os exercícios que foram respondidos de forma errada (Figura 30).

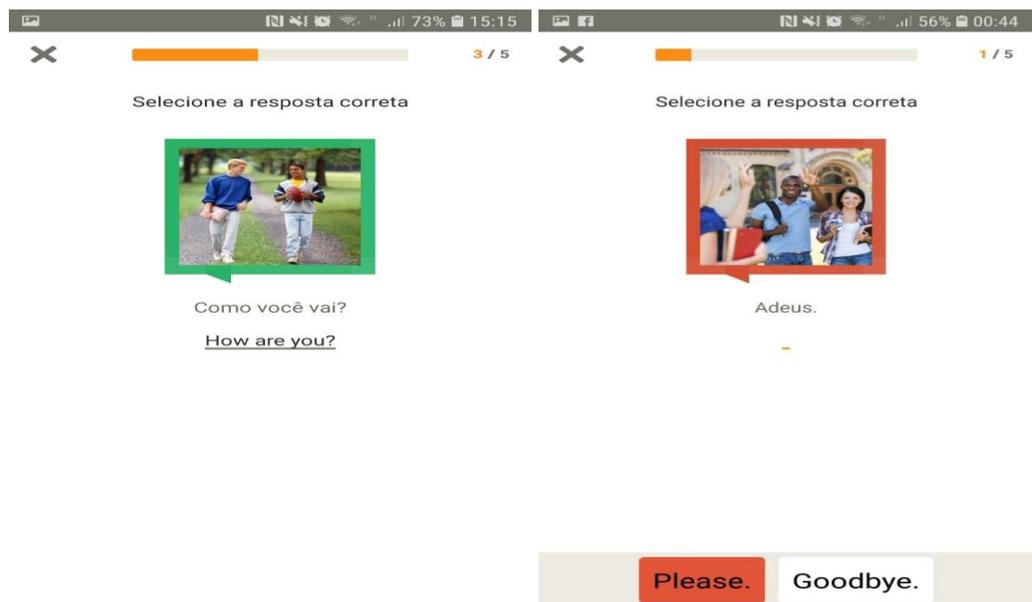
Figura 30 – *Printscreen* da pontuação ao final da lição com possibilidade de corrigir os erros



Fonte: o autor (2018)

Verificou-se, portanto, que a maior parte do *feedback* oferecido é o do tipo genérico, ou seja, aquele em que o usuário somente recebe um retorno de certo ou errado para a sua resposta. Nesta lição, todas as atividades que não solicitaram o uso do teclado para digitação, foram tratadas dessa forma, apenas com uma sinalização em verde de resposta correta, ou em vermelho, de resposta errada (Figura 31). Desse modo, o aprendiz não fica sabendo o motivo pelo qual a sua resposta está certa e nem errada, pois o aplicativo não fornece nenhuma informação extra, e nem oportunidade de o usuário pensar sobre a sua resposta, podendo levá-lo a desmotivação de continuar o aprendizado. Cardoso (2011) reforça essa ideia, afirmando que o *feedback* deve oferecer subsídios para que o aprendiz possa refletir sobre o seu erro e oportunidades para que ele possa ser reformulado.

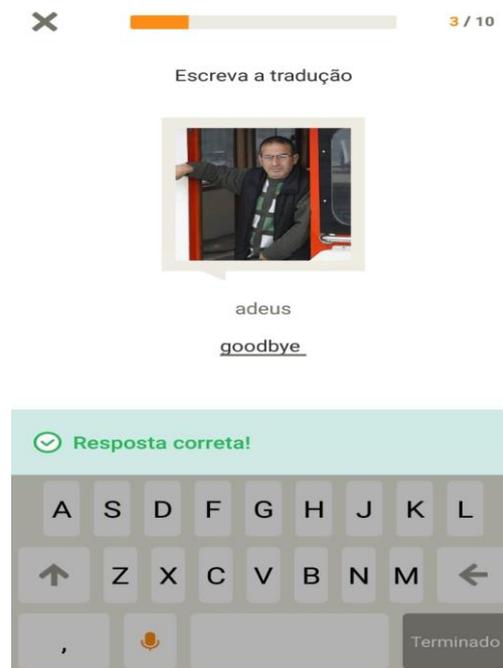
Figura 31 – *Printscreen* de *feedback* genérico nas atividades sem digitação do Babel



Fonte: o autor (2018)

No caso das atividades intituladas “Escreva a tradução”; “Complete o diálogo”; “Complete as lacunas” e “Como se diz”, em que, para a sua realização, a resposta deve ser digitada por meio de um teclado disponível na tela, o *feedback* se apresentou de duas formas: genérico e situado corretivo. Para os acertos, o *feedback* ora se mostrava genérico, apresentando apenas a mensagem “Resposta correta!”, (Figuras 32) ora situado corretivo, trazendo a mensagem “Opa, não está certo”, destacando em verde a parte correta da resposta e trazendo sua forma correta no final (Figura 33).

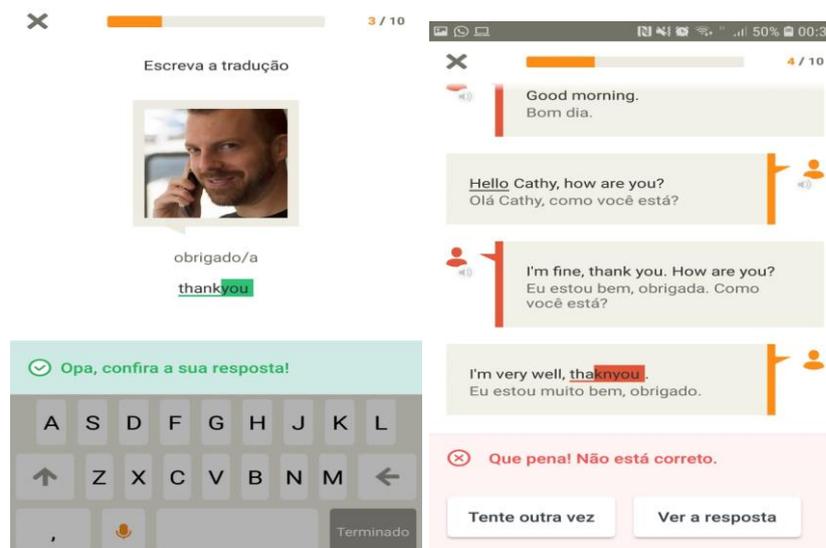
Figura 32 – *Printscreen* de *feedback* genérico das atividades com digitação no Babel



Fonte: o autor (2018)

Quanto ao tratamento dos erros nesses exercícios, o *feedback* também se caracterizou como situado corretivo, trazendo a notificação “Que pena! Não está correto”, acompanhada das opções de “Tente outra vez” ou “Ver a resposta” e sinalizando, na resposta, o que estava errado em vermelho (Figura 33).

Figura 33 – *Printscreen* de *feedback* situado corretivo das atividades de digitação no Babel

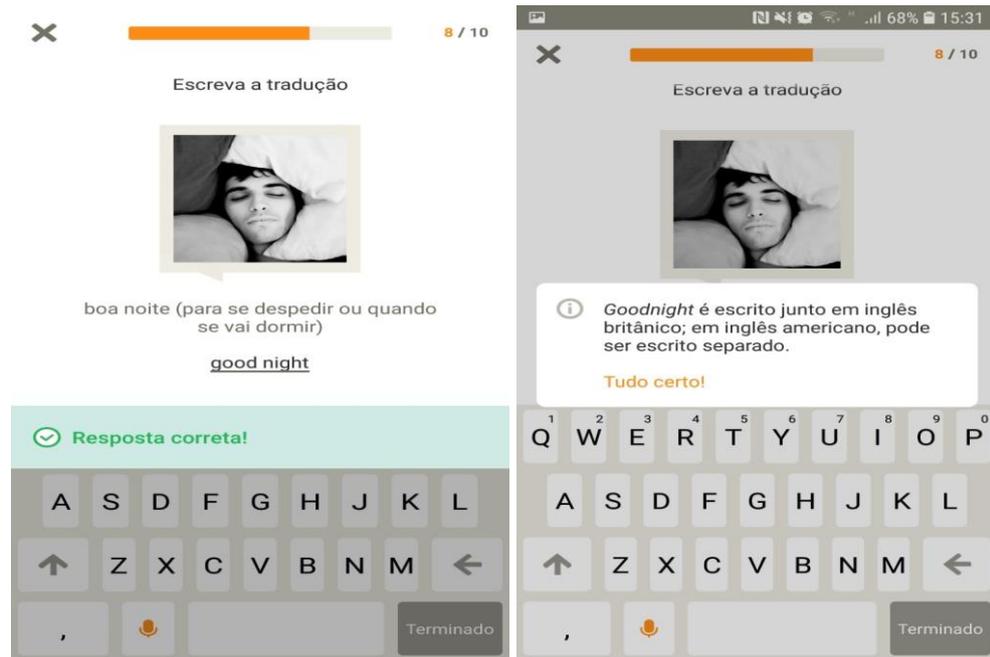


Fonte: o autor (2018)

De acordo com Leffa (2003), o *feedback* situado se constitui mais efetivo que o genérico, uma vez que traz comentários específicos sobre a resposta do aprendiz, mostrando a origem do problema, nos casos de erros. No *feedback* situado corretivo, o comentário leva o aprendiz a buscar a resposta correta por meio de dicas, seja do que está faltando ou sobre o enunciado que apresenta erros. Assim, os tratamentos corretivos dessas atividades corroboram com a ideia de Leffa (2003), quando trazem as marcações em vermelho do que está errado na resposta, ou em verde, destacando a sua parte correta e, ainda, trazendo a forma correta no final. Além dessas informações que possibilitam o aluno a refletir sobre o seu erro, o tratamento se dá através de palavras de motivação “Que pena! Não está correto”, “Tente outra vez”, o que estimula uma continuação no aprendizado (VETROMILLE-CASTRO, 2003).

Além disso, pode-se perceber que, em algumas atividades, há um sistema de dicas de vocabulário, principalmente em relação à ortografia dos termos, no que diz respeito às variações entre o inglês britânico e o americano. Essas dicas são oferecidas após o aprendiz ter respondido os exercícios, inclusive posterior ao *feedback* fornecido. Por exemplo, no exercício “Escreva a tradução”, em que se solicitou a escrita do vocábulo “boa noite” para se despedir, em inglês, a resposta foi dada como “*good night*”, escrita de forma separada. O *app* considerou a resposta correta e, logo após o *feedback* fornecido, apresentou uma caixa de texto contendo a informação da diferença de escrita nas duas variedades, confirmando também a possibilidade de escrita sem separação do termo para o inglês britânico. Dessa maneira, considera-se essa dica também como um *feedback* situado, na medida em que traz uma informação complementar que pode levar o aluno a avaliar a sua resposta atual e, até modificá-la, diante da possibilidade de ambas opções, caso venha futuramente a utilizar este termo de forma escrita novamente (Figura 34).

Figura 34 – *Printscreen* de *feedback* situado em forma de dica



Fonte: o autor (2018)

É importante destacar que o aplicativo permite que o usuário reformule sua resposta em cada exercício respondido incorretamente. Contudo, ao final de cada lição, o programa ainda oferece a possibilidade de refazer os exercícios que foram respondidos de forma incorreta e, também, um sistema de revisão que pode ser acessado à parte, como outra lição. Esse último recurso traz os conteúdos trabalhados durante as lições para os usuários revisarem vocábulos e expressões semelhantes aos feitos nas lições. Assim, o aprendiz poderá praticar também tal estrutura que não acertou anteriormente, naquele momento (CARDOSO, 2011).

Pelo que foi analisado, o aplicativo Babel possui muitos recursos benéficos para o ensino e aprendizagem de inglês, contando com um excelente recurso de reconhecimento de voz, através de um sistema fácil de usar, com uma interface atrativa e motivadora e apresentando *feedback* imediato para todas as atividades. No entanto, com tantos recursos tecnológicos oferecidos, o *software* educacional se resume ao ensino de vocabulário, com atividades de tradução, repetição e associação entre palavras e imagens, através de métodos estruturais e por meio de *input* artificial, não investindo em atividades comunicativas, embora prometa ensinar por meio de uma metodologia comunicativa e partindo de situações reais.

4.1.3 Busuu

O aplicativo Busuu³⁶ apresenta-se como a maior rede social para aprendizado de línguas, oferecendo cursos de idiomas para uma comunidade com mais de 80 milhões de alunos em todo o mundo, através da plataforma *Web* e aplicativo móvel, disponível para os sistemas *Iphone*, *Ipad* e *Android* (Figura 35). Fundada em 2008, a empresa oferece o ensino de inglês, espanhol, francês, alemão, italiano, português, chinês, japonês, polonês, turco, russo e árabe, do nível Iniciante A1 ao Intermediário Avançado B2 do QECRL.

De acordo com o site³⁷, o aplicativo promete ensinar através de uma metodologia que aborda as quatro principais competências linguísticas – leitura, escrita, compreensão oral e fala – com lições voltadas ao vocabulário e à gramática, por meio de diálogos, teste interativo, jogos de palavras e questionários, “proporcionando um produto que realmente funciona” e “gastando apenas alguns minutos por dia”. Ainda segundo o próprio Busuu, em 2016, a empresa realizou um estudo independente com uma equipe de pesquisa da City University of New York e da University of South Carolina, com o objetivo de medir os resultados de aprendizado do produto e apontou que 22 horas de Busuu Premium (versão paga do aplicativo) equivalem a um semestre acadêmico de estudos de idiomas, e que cada participante melhorou suas habilidades linguísticas após 16 horas de estudo no aplicativo. Entretanto, o relatório detalhado sobre a pesquisa não está disponível, não sendo assim possível verificar como chegaram a tal resultado.

O Busuu segue o formato de uma rede social, inspirado no *Facebook*. O aplicativo oferece recursos que permitem que os usuários enviem e recebam convites de amizade para interagir de modo síncrono, via *chat-window* ou por uma conexão de áudio ou *webcam*, ou assíncrono, por meio de troca de mensagens, proporcionando, além da interação, a troca de experiências entre os membros da comunidade (Figura 36) (SABOTA; PEIXOTO, 2015).

No ano de 2015, o Busuu, em parceria com a McGraw-Hill Education, uma empresa na área de educação, criou uma certificação oficial que mede a proficiência dos principais temas dos níveis A1, A2, B1 e B2 do QECRL. Em 2016, a empresa lançou no mercado o Busuu for Organisations, uma plataforma de aprendizagem de idiomas para escolas,

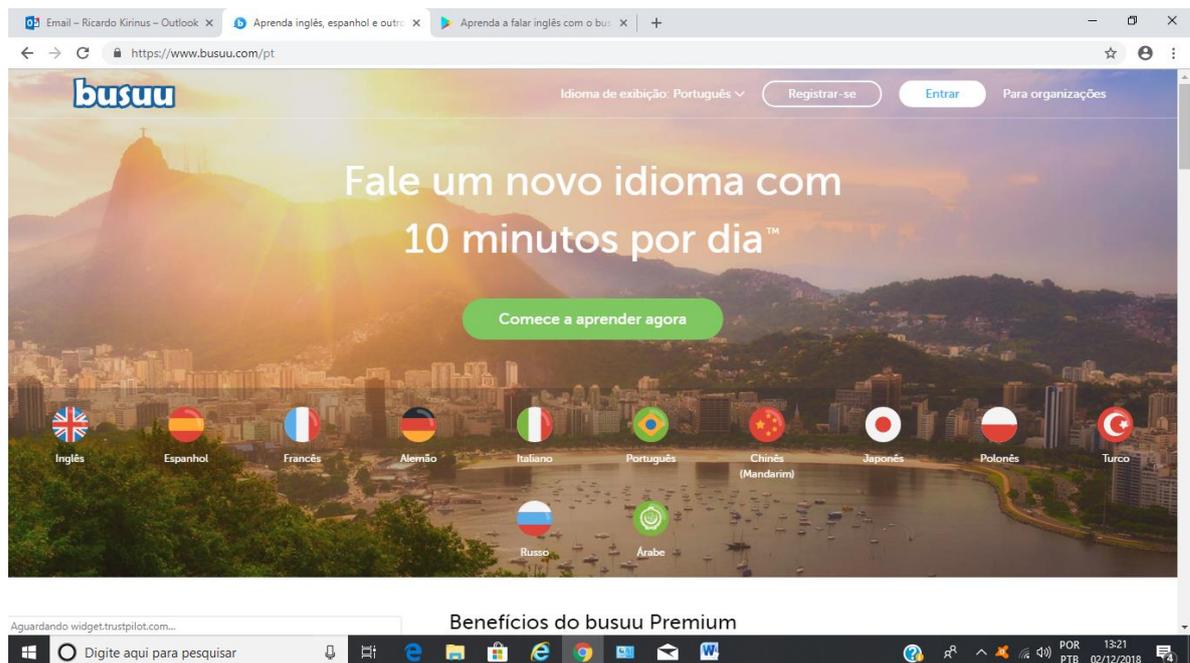
³⁶ A origem do nome Busuu parte de uma ideia da empresa em salvar um idioma quase extinto no mundo, o Busuu, falado apenas por oito pessoas em todo o planeta, em uma aldeia no interior do Camarões, África Central. O Busuu é uma das línguas oferecidas para o ensino pelo aplicativo através de um curso especial. No site, é possível conhecer um pouco mais da cultura e língua desse povo, através de vídeos disponíveis.

³⁷ Disponível em: < <https://www.busuu.com/pt/about>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

universidades e empresas, através da qual, os educadores podem criar salas de aulas virtuais, cadastrar seus alunos para o envio de tarefas e acompanhar o seu progresso no curso.

Com uma avaliação de 4,3, de acordo com os usuários da Google Play Store³⁸, o aplicativo promete oferecer um plano de estudos, com base na disponibilidade dos usuários, a fim de que alcancem a sua meta no prazo estipulado, e se tornem “proficientes o mais rápido possível”.

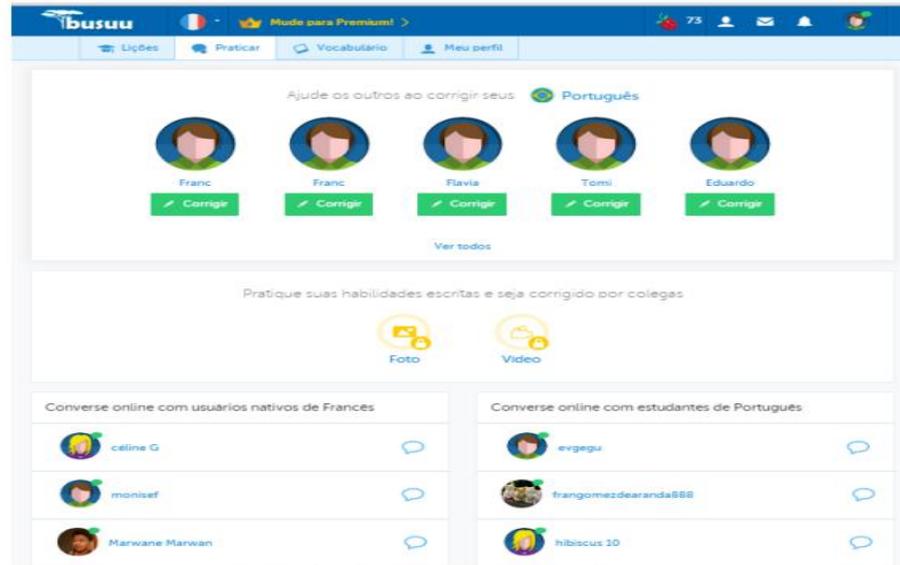
Figura 35 – *Printscreen* da homepage do site do Busuu



Fonte: <https://www.busuu.com/pt>

³⁸ Disponível em: < <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.busuu.android.en>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

Figura 36 – Espaço de interação no Busuu



Fonte: SABOTA; PEIXOTO (2015)

4.1.3.1 Busuu – Aspectos gerais

Para utilizar o aplicativo é solicitado um registro de acesso, podendo ser feito através de uma conta Google ou Facebook. São requeridas algumas informações, como nível de conhecimento, podendo optar por iniciante, intermediário, avançado e nativo. Como o curso não é inteiramente gratuito, logo após o registro, um convite para a aquisição do Busuu Premium, a versão paga do aplicativo, é feito, sendo disponibilizados os planos de pagamento. É possível ter acesso a praticamente todas as lições do curso, mas muitos recursos só são oferecidos para os assinantes (Figura 37).

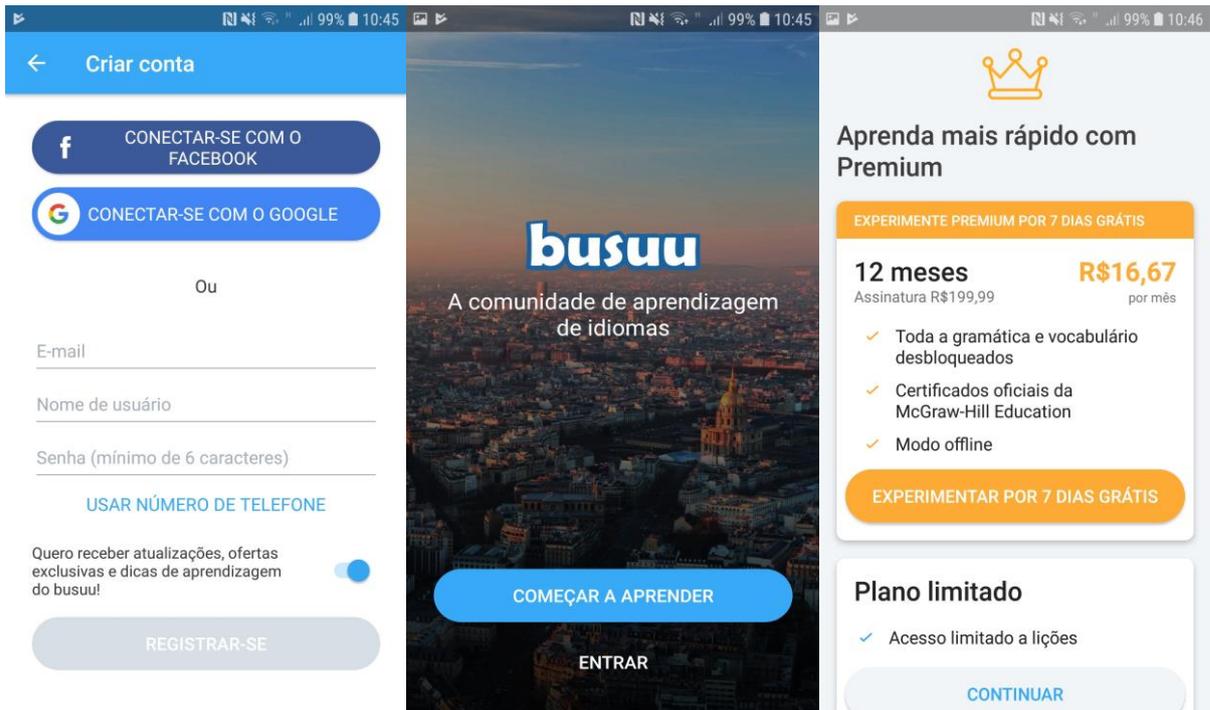
O *app* apresenta seu curso dividido em quatro níveis, de acordo com o QECRL, sendo organizado da seguinte forma: **Iniciante A1**, com 22 lições temáticas, dentre as quais, são oferecidas mais cinco lições de revisão; **Básico A2**, com 26 lições temáticas e mais quatro lições de revisão; **Intermediário B1**, com 18 lições temáticas e mais duas lições de revisão e **Intermediário Avançado B2**, com 12 lições temáticas, sem apresentar lições de revisão. As lições apresentam os mesmos tipos de atividades que se repetem ao longo de todos os níveis, apresentando o conteúdo sobre diversos temas como: “Olá!”, “Como vai?”, “De onde você é?” (Figura 38). Além disso, ainda são disponibilizados cursos de inglês específico, como **Curso de Viagem**, com quatro lições temáticas, e **Inglês para Negócios**, com 10 lições temáticas. É possível fazer o *download* dos conteúdos para prática *off-line*, mas para acessar esse recurso deve-se ter a conta Premium. Ao final de cada unidade, é sugerido um teste

vinculado à McGraw-Hill para se obter um certificado de conclusão. O teste apresenta questões centradas no vocabulário e na gramática, se dividindo em três partes: diálogo, compreensão e produção. Todavia, somente os usuários pagantes podem realizá-lo.

O *software* possui uma interface atrativa e dinâmica, com instruções claras e seu funcionamento é simples e fácil, não apresentando problemas de navegação, que fica restrita à conexão de internet. Oferece uma espécie de guia em sua parte inferior da tela, que apresentam os ícones “aprender”, na qual são apresentadas as lições das unidades; “revisar”, que mostra palavras, frases e expressões aprendidas até o momento, além das unidades linguísticas que o usuário pode marcar como favoritas, durante a sua prática; “notificações”, que traz avisos referentes ao aplicativo; e o ícone “perfil”, no qual estão contidas as informações sobre o usuário, bem como os textos escritos e corrigidos durante as unidades (Figura 38). Possui características de gamificação, uma vez que o usuário vai ganhando troféus à medida que vai avançando nas lições, dando um caráter de jogo ao aplicativo (NUNES et. al., 2017).

Embora o curso prometa o ensino por meio de uma metodologia que aborda as quatro habilidades linguísticas, se utilizando da classificação do QECRL para a organização dos seus níveis de aprendizado, em nenhum momento é descrita a metodologia que o aplicativo faz uso. Contudo, pela análise do curso, evidencia-se que a aprendizagem é baseada nos métodos tradicionais de Gramática e Tradução e Audiolingual, com atividades de tradução, que o *app* trabalha, em um primeiro momento, no nível de vocábulos soltos, na maior parte das atividades, outras em nível de sentença e, algumas, no nível de texto, em forma de diálogos com lacunas, seguindo um padrão estrutural e repetitivo (NUNES et. al., 2017).

As atividades do curso consistem em questões de múltipla escolha, exercícios de escrita e fala, leitura e compreensão. Há atividades referentes à aprendizagem de vocabulário, através de exercícios de selecionar respostas, arrastar e soltar, verdadeiro ou falso, completar partes faltantes, ouvir e repetir ou escrever expressões, ordenar palavras, todos apresentando as devidas traduções e imagens ilustrativas e áudio.

Figura 37 – *Printscreen* da criação de conta no Busuu e publicidade

Fonte: o autor (2018)

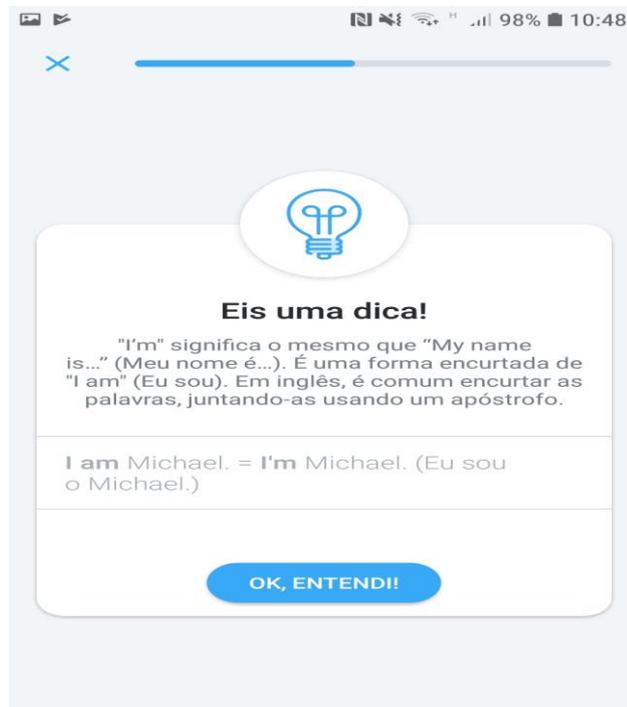
Figura 38 – *Printscreen* das informações da tela com o ícone “Aprender” selecionado

Fonte: o autor (2018)

4.1.3.2 O feedback no aplicativo Busuu

O primeiro nível do curso de inglês para falantes do português, Iniciante A1, começa a sua primeira lição, intitulada “Olá! *Muito prazer!*”, tratando sobre os temas “saudações” e “apresentação,” trazendo palavras e expressões como, “*Hello*”, “*Hi*”, “*How are you?*”, “*Fine, thanks*”, “*My name is....*”; “*How is it going?*” “*I’m.....*”. O vocabulário é apresentado através de *flashcards*, sempre acompanhado de imagens e da pronúncia dos termos ou expressões em inglês. Dicas de gramática em português surgem ao longo dos exercícios, mesmo antes da atividade, trazendo explicações referentes ao contexto de uso do vocabulário em pauta, assim como variações possíveis entre o inglês americano e o britânico (Figura 39). As atividades são apresentadas por seções, sendo representadas por ícones, em que, nesta primeira lição, se dividem em quatro: vocabulário, diálogo, *quiz* e conversação. Essa disposição se apresenta da mesma forma em quase todas as unidades, variando, algumas vezes, para outros ícones intitulados: descobrir, desenvolver e praticar. Mas, na versão gratuita, muitos desses ícones não estão liberados para acesso (Figura 40).

Figura 39 – Printscreen das dicas no Busuu



Fonte: o autor (2018)

Figura 40 – *Printscreens* das seções em que as atividades são apresentadas

Fonte: o autor (2018)

No Quadro 4, é feita uma descrição da organização da primeira unidade do curso, sendo descritos o tipo de cada atividade, o seu objetivo linguístico e o *feedback* fornecido a cada uma.

Quadro 4 – Busuu – Unidade 1: *Olá! Muito prazer!*

Continua

Busuu – Iniciantes A1: <i>Olá! Muito prazer!</i>						
Nome da secção	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
Vocabulário	1	Ouçã e Repita	Compreensão oral e pronúncia	Atividade em que um ícone de áudio é disponibilizado, juntamente com um de gravação, para o usuário escutar o vocábulo ou expressão em inglês e repetir.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde o ícone de áudio, ao repetir a resposta corretamente, e mostrando uma mensagem “Muito bem!”. No caso de a pronúncia do usuário não estar certa, o ícone fica vermelho, sendo oferecida a chance de repetir novamente.	<i>Feedback</i> genérico
	2	Esta é outra forma de dizer “hello”	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário tem que responder a questão, marcando verdadeiro ou falso.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde o ícone da resposta correta, e vermelho, no caso de a resposta estar errada.	<i>Feedback</i> genérico

Continua

Busuu – Iniciantes A1: Olá! Muito prazer!						
Nome da secção	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	3	Como podemos dizer o nosso nome?	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário tem que responder a questão, escolhendo a resposta dentre três opções dadas em inglês.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta, e no caso de escolher a resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, deixando em vermelho a resposta errada e mostrando em verde a resposta certa.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	4	Ouçã e Repita	Compreensão oral e pronúncia	Atividade em que um ícone de áudio é disponibilizado, juntamente com um de gravação, para o usuário escutar o vocábulo ou expressão em inglês e repetir.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde o ícone de áudio, ao repetir a resposta corretamente, e mostrando uma mensagem “Muito bem!”. No caso de a pronúncia do usuário não estar certa, o ícone fica vermelho, sendo oferecida a chance de repetir novamente.	<i>Feedback</i> genérico

Continua

Busuu – Iniciantes A1: Olá! Muito prazer!						
Nome da secção	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	5	Selecione as palavras na ordem correta	Estrutura gramatical	Atividade em que o usuário deve selecionar e arrastar os termos dados em inglês para formar uma frase.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, ficando em vermelho os termos errados, e em verde os certos, e apresentando a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	6	Escolha a resposta correta para a pergunta.	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário deve escolher, dentre duas opções dadas em inglês, a resposta para responder a pergunta.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, ficando em vermelho a resposta errada, e apresentando a resposta correta em verde.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
				Atividade em que o usuário deve escutar um diálogo para escolher, dentre os termos e expressões dadas em inglês, a resposta para	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Continua

Busuu – Iniciantes A1: Olá! Muito prazer!						
Nome da secção	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
Diálogo	1	Escute o diálogo e preencha as lacunas	Compreensão oral e construção de vocabulário	preencher as lacunas de um diálogo.	resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, deixando em vermelho os termos errados, e em verde os certos, e dando a opção de tentar novamente.	
Quiz	1	Digite o que você ouviu	Compreensão oral e ortografia	Atividade em que um ícone de áudio é disponibilizado para o usuário escutar o vocábulo ou expressão em inglês e digitá-lo por meio de um teclado que é disponibilizado na tela.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de digitar a resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, ficando em vermelho a resposta errada e apresentando em verde a resposta certa.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo.
	2	Match the pairs of words/phrases	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário deve ligar as palavras ou expressões, dados em inglês, com a sua respectiva tradução em português.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta, se estiver correta, e vermelho, se estiver errada.	<i>Feedback</i> genérico

Continua

Busuu – Iniciantes A1: Olá! Muito prazer!						
Nome da secção	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	3	Escute e selecione a(s) palavras(s) correta(s) para preencher a lacuna.	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário deve escolher, dentre duas opções dadas em inglês, a resposta para preencher a lacuna da frase dada em inglês.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, deixando em vermelho a resposta errada, e apresentando a resposta correta em verde.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	4	Clique na forma alternativa de dizer “hello”	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário deve escolher, dentre várias opções em inglês, o termo que é sinônimo da palavra dada.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, deixando em vermelho a resposta errada, e marcando a resposta correta em verde.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Continua

Busuu – Iniciantes A1: Olá! Muito prazer!						
Nome da secção	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	5	Selecione as palavras na ordem correta	Estrutura gramatical	Atividade em que o usuário deve selecionar e arrastar os termos dados em inglês para formar uma frase.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, deixando em vermelho os termos errados, e em verde os certos, e apresentando a resposta correta.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
	6	Escute e selecione a(s) palavras(s) correta(s) para preencher a lacuna.	Construção de vocabulário	Atividade em que o usuário deve escolher, dentre duas opções dadas em inglês, a resposta para preencher a lacuna da frase dada em inglês.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, ficando em vermelho a resposta errada, e apresentando a resposta correta em verde.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo

Conclusão

Busuu – Iniciantes A1: Olá! Muito prazer!						
Nome da secção	Número da atividade	Nome da atividade	Objetivo linguístico	Tipo de atividade	Descrição do <i>feedback</i>	Tipo de <i>feedback</i>
	7	Escreva uma forma alternativa de dizer “hello”	Construção de vocabulário e ortografia	Atividade em que o usuário deve digitar, através de um teclado disponibilizado na tela, o termo que é sinônimo da palavra dada.	O <i>app</i> fornece um <i>feedback</i> genérico, deixando verde a resposta correta. No caso de resposta errada, o <i>feedback</i> é situado corretivo, ficando em vermelho a resposta errada, e marcando a resposta correta em verde.	<i>Feedback</i> genérico e <i>feedback</i> situado corretivo
Conversação	1	Responda a pergunta: How are you?	Produção escrita ou oral	Atividade em que o usuário pode escolher entre as opções de escrever ou falar para completar a resposta.	O <i>app</i> submete o exercício para ser corrigido pelos outros usuários da comunidade do curso.	<i>Feedback</i> que depende da avaliação do outro usuário.

Fonte: o autor (2018)

A Figura 41 ilustra os diferentes tipos de atividades encontrados nessa lição.

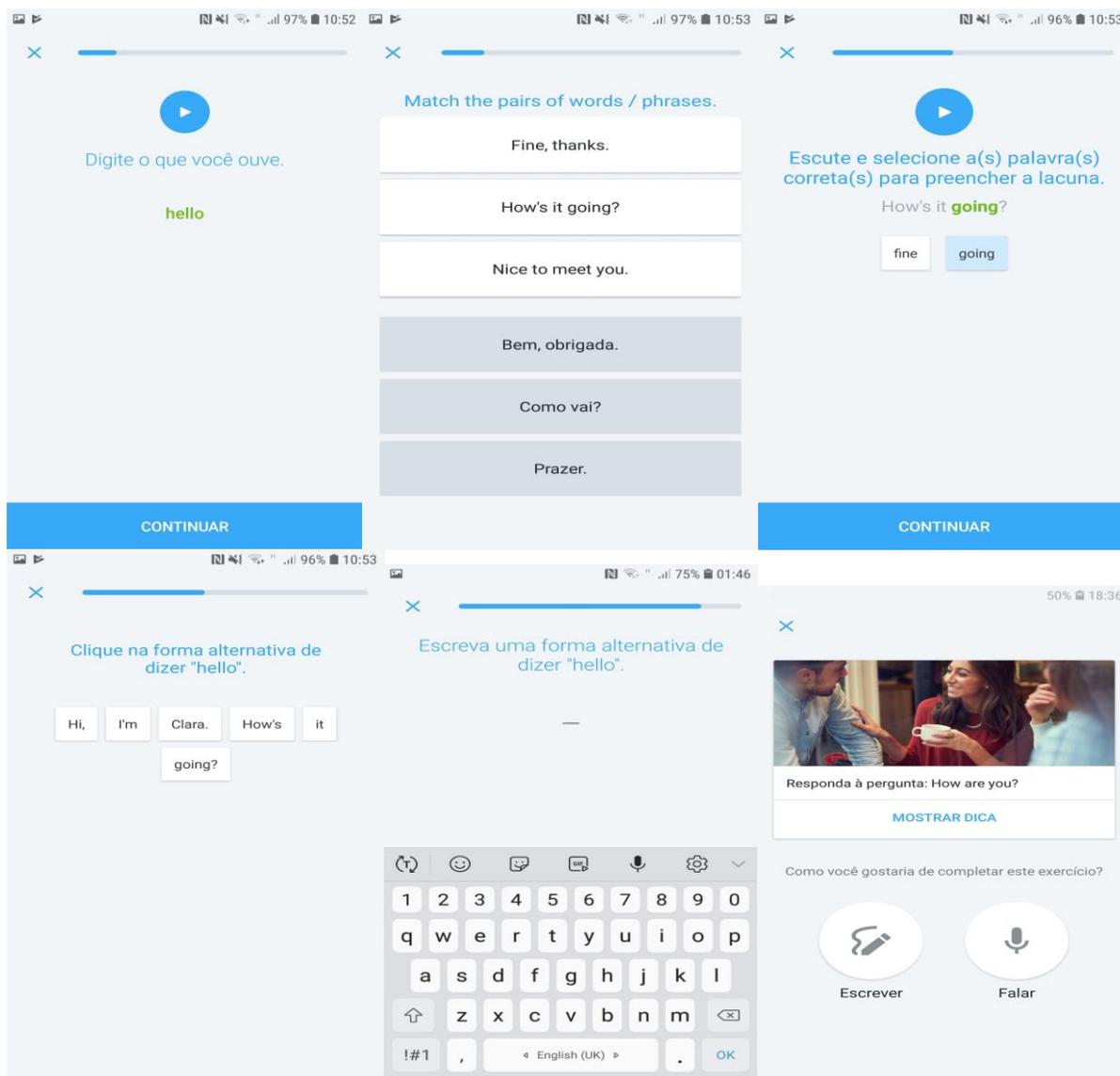
Figura 41 – *Printscreens* dos tipos de atividades do Busuu

Continua

The figure displays three screenshots of the Busuu app interface, illustrating different activity types:

- Top Screenshot (18:21):** Shows an audio practice activity. It features three video thumbnails with play buttons. Below the first thumbnail is the text "Not bad, thanks." and a microphone icon with the instruction "Ouça e repita." (Listen and repeat). Below the second thumbnail is the text "hi" and "Esta é outra forma de dizer 'hello'." (This is another way to say 'hello'). Below the third thumbnail is the text "Como podemos dizer o nosso nome?" (How can we say our name?). There are input fields for "I'm ...", "hello", and "hi". At the bottom, there are two circular buttons labeled "VERDADEIRO" (True) and "FALSO" (False).
- Middle Screenshot (18:32):** Shows a listening comprehension activity. It features a video thumbnail of a woman talking on a phone. To the left, it says "Selecione as palavras na ordem correta." (Select the words in the correct order.) and "Arraste as palavras para cá" (Drag the words here). Below the video, it says "Escolha a resposta correta para a pergunta." (Choose the correct answer for the question.) and "A: How's it going? B: ____". There are two buttons: "Fine, thanks." and "Nice to meet you." At the bottom, there are four buttons: "fine", "are", "We", and "thanks."
- Bottom Screenshot (10:50):** Shows a matching exercise. It features a video thumbnail of a woman talking on a phone. To the right, it says "Escute o diálogo e preencha as lacunas. Jack e Martha se encontram pela primeira vez." (Listen to the dialogue and fill in the gaps. Jack and Martha meet for the first time.). There are three dialogue entries: Jack: "Hello, I'm Jack.", Martha: "Hi, I'm Martha.", Jack: "Nice to meet you. How's it going?", Martha: "Fine, thanks." At the bottom, there is a play button and a "CONTINUAR" (Continue) button.

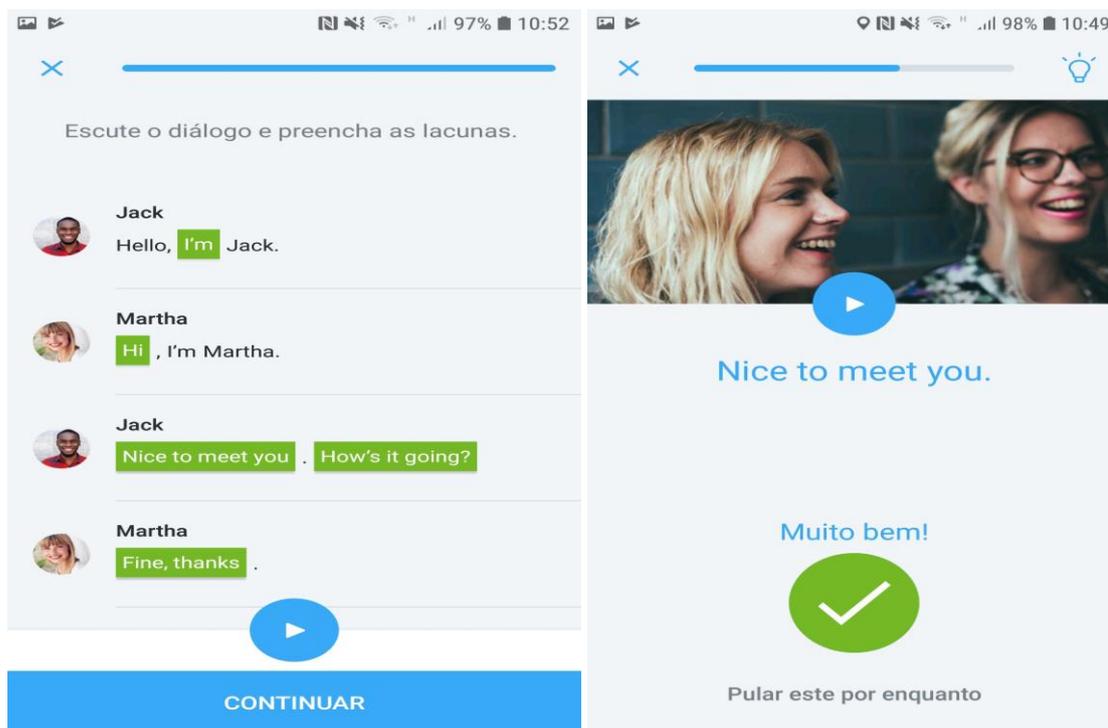
Conclusão



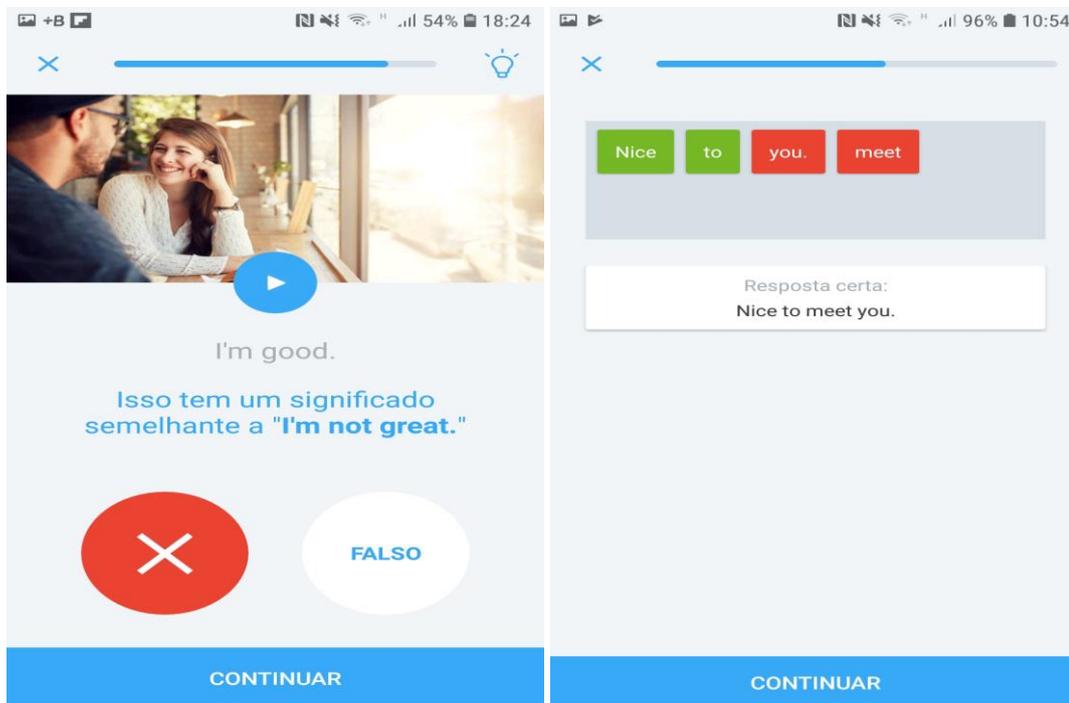
Fonte: o autor (2018)

Quanto ao tratamento do erro, verificou-se que o aplicativo apresentou *feedback* instantâneo para todas as atividades realizadas. O *feedback* é oferecido nesses exercícios através de avisos sonoros e notificação por marcação de cores. Quando o usuário acerta a atividade, a resposta é destacada na cor verde e vem acompanhada de um som. Em alguns exercícios, além desses recursos, uma mensagem de “Muito bem!” é fornecida também (Figura 42).

Quando as respostas estão erradas, os ícones de áudio, termos selecionados, organizados ou digitados incorretamente ficam em vermelho, sendo acompanhados, também, de um aviso sonoro e, na maioria das vezes, oferece-se a oportunidade de tentar novamente. Em algumas atividades a resposta correta é mostrada após a sinalização do erro (Figura 43).

Figura 42 – *Printscreen* dos *feedbacks* para respostas corretas no Busuu

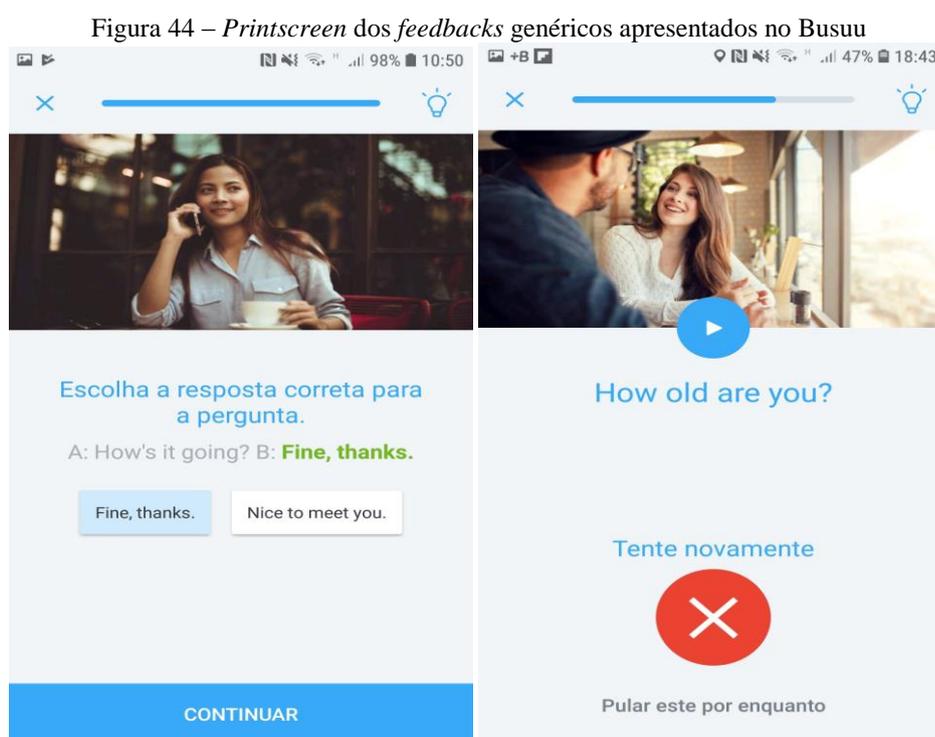
Fonte: o autor (2018)

Figura 43 – *Printscreen* dos *feedbacks* para respostas erradas no Busuu

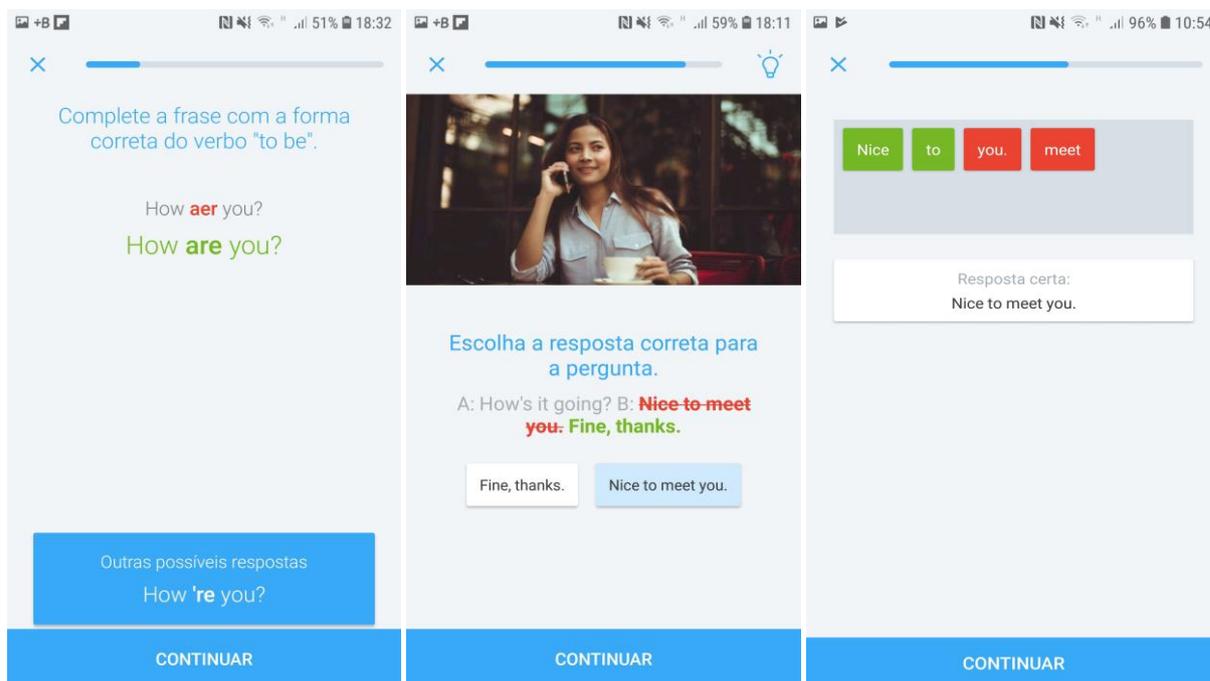
Fonte: o autor (2018)

Constatou-se, portanto, que, assim como nos aplicativos Duolingo e Babbel, a maior parte do *feedback* oferecido é o do tipo genérico, em que somente se oferece um retorno de certo ou errado para a resposta dos usuários. Das atividades avaliadas, todas as respostas corretas foram tratadas dessa forma, recebendo apenas uma marcação em verde, para sinalizar que a resposta está certa (Figura 44). Apenas nas atividades “Ouça e repita”, “Match the pairs of words/phrases” e “Esta é outra forma de dizer hello”, os erros receberam esse tratamento genérico, em que as respostas apenas foram sinalizadas em vermelho para indicar que não estavam certas, não apresentando nenhum tipo de dica, sendo apenas permitido tentar novamente ou seguir para outra atividade, sem, saber o motivo pelo qual errou (Figura 45). Essa ausência de informação complementar, tanto no tratamento do erro quanto no do acerto, pode desmotivar o aluno a continuar o aprendizado nesse contexto de ensino (CARDOSO, 2011).

Em menor frequência, observa-se o uso de um *feedback* mais efetivo para tratar os erros das demais atividades da lição: o *feedback* situado (Figura 44). Nesses casos, foi sinalizado, na resposta, o que estava errado em vermelho e, algumas vezes, fornecida a forma correta. Esse tratamento caracterizou-se, dessa maneira, como corretivo, uma vez que, além de indicar o erro, mostra a origem do problema e dá oportunidades de o aluno refletir e, assim, reformular a sua resposta (LEFFA, 2003).



Fonte: o autor (2018)

Figura 45 – *Printscreen* dos *feedbacks* situados corretivos apresentados no Busuu

Fonte: o autor (2018)

Quanto à reformulação de respostas, embora o aplicativo não ofereça a possibilidade imediata para que o usuário reformule sua resposta em todos os exercícios respondidos de forma incorreta, essa oportunidade é dada, ainda, dentro da própria lição, uma vez que o aplicativo repete essas atividades ao final de cada lição. Além disso, após quatro lições de estudo, uma revisão é oferecida para os usuários recordarem vocábulos e expressões já estudados. Nesse momento, o aprendiz tem a oportunidade de praticar o que acertou e, também, errou novamente (CARDOSO, 2011).

No que se diz respeito à questão de dicas que o aplicativo oferece sobre conteúdos gramaticais e vocabulário trabalhados durante as lições, diferentemente do aplicativo Babel, elas aparecem no começo da tarefa, com o objetivo de instruir o aprendiz sobre o que o exercício irá abordar. Dessa forma, entende-se que esse recurso seja uma forma de oferecer *input* ao usuário com relação ao que o exercício tratará, a fim de muni-lo com ferramentas para realizar a tarefa. Por essa razão, não são considerados como forma de *feedback* (NUNES et. al., 2017).

O diferencial desse aplicativo, no entanto, reserva-se à tarefa de expressão escrita: “Responda a pergunta: How are you?” em que o usuário tem a opção de mandar o seu texto para um membro da comunidade do curso, de forma escrita ou gravada, para ser corrigido e receber outras produções em troca para também avaliar. Dessa forma, os aprendizes podem

atuar de forma colaborativa, tanto na condição de estudantes como na de instrutores, corrigindo os trabalhos orais e escritos dos outros e tendo os seus corrigidos por falantes nativos ou outros aprendizes do mesmo idioma, possibilitando, além da interação entre os membros da comunidade, a troca de experiências (SABOTA; PEIXOTO, 2015).

Em vista do que foi analisado, o aplicativo Busuu, oferece muitos recursos que auxiliam o aluno na aprendizagem de inglês. Apresenta um funcionamento simples com uma interface estimulante e tratamento dos erros de forma instantânea. No entanto, não apresenta muitas diferenças com relação aos outros aplicativos analisados, no sentido de também oferecer um ensino baseado em tradução, repetição e associação entre palavras, imagens e áudio, não oferecendo atividades comunicativas, embora o seu construto anunciado prometa. Destaca-se dos outros pelo trabalho com a produção escrita, que busca promover uma interação de forma colaborativa e estimular a autonomia do aprendizado de línguas. Porém, no restante, mostra-se como mais uma ferramenta complementar de estudo, principalmente, para a prática de vocabulário.

4.2 Síntese dos tipos de *feedback*

A partir da realização de todas as atividades propostas na primeira unidade de cada aplicativo, analisou-se o *feedback* automático fornecido pelas ferramentas, fundamentado nas categorias de *feedback* de Leffa (2003) para Ambientes Virtuais de Aprendizagem, que são *genérico*, *situado* e *estratégico*. O quadro abaixo mostra a porcentagem do tipo de *feedback* que cada *software* forneceu.

Quadro 5 – Porcentagem do tipo de *feedback* de cada aplicativo

Porcentagem do tipo de <i>feedback</i> fornecido pelos aplicativos				
	Duolingo	Babbel	Busuu	Total
<i>Feedback</i> genérico	40%	75%	53,5%	168,5%
<i>Feedback</i> situado positivo	17%	0%	38,5%	55,5%
<i>Feedback</i> situado corretivo	43%	25%	4%	72%
<i>Feedback</i> que depende da avaliação de outro usuário	0%	0%	4%	4%
	100%	100%	100%	

Fonte: o autor (2018)

Com base nessa amostragem, respondo a seguir as perguntas de pesquisa apresentadas no capítulo 3, em relação aos recursos apresentados pelos aplicativos educativos, Duolingo, Babbel e Busuu, especificamente em como o *feedback* pode auxiliar no aprendizado de uma língua, no caso, o inglês.

a) Como os aplicativos de inglês apresentam o feedback aos seus usuários, uma vez que esta ferramenta é essencial para promover um aprendizado bem sucedido?

Em todos os aplicativos analisados, o *feedback* se mostrou da mesma forma: instantâneo. O *feedback* das atividades é apresentado através de avisos sonoros, que se distinguem para acertos e erros, vindo acompanhados de notificação por cores e da pronúncia da resposta. Para todos os apps, a cor verde representou sinal de acerto e a vermelha de erro. Em alguns exercícios, essas notificações aparecem seguidas de mensagens motivadoras como “Correto”; “Está quase Certo” (Duolingo); “Resposta correta!”, “Opa, confira a sua resposta!” (Babbel); “Muito bem!” (Busuu), para quando o usuário acerta a resposta. No caso de resposta errada, as mensagens são: “Ainda não conseguimos entender”; “Opa, não está certo” (Duolingo); “Que pena! Não está correto.”; “Tentar novamente” (Babbel); “Tente novamente” (Busuu).

A forma como os aplicativos apresentam o *feedback* corrobora com a ideia de Leffa (2003), que afirma que deve haver tipos diferentes de *feedback*, de acordo com o objetivo que se deseja alcançar com a tarefa. Ainda que não se possa afirmar que o aprendiz não aprenderá o idioma quando o software só disponibilizar um tipo de tratamento, acredita-se que quanto mais diversificado ele for, mais possibilidades de aprendizagem podem existir.

b) O feedback é apresentado de maneira situada, de acordo com a necessidade ou desejo dos aprendizes?

Com base no Quadro 5, verifica-se que o *feedback* mais utilizado pelos aplicativos é o do tipo genérico, o qual Leffa (2003) conceitua como somente uma avaliação da resposta do usuário, indicando certo ou errado, seja por cores, avisos sonoros ou mensagens. Em segundo lugar, observa-se a utilização do *feedback* situado, tanto de forma positiva ou corretiva. Nesses casos, além de o usuário receber o retorno de certo ou errado para a sua resposta, ele também é munido de informações complementares, como a tradução do exercício e marcações em cores dos termos certos e errados.

Acredita-se que o *feedback* deve conter informações das razões pelas quais a resposta está certa ou errada e, portanto, ser situado na necessidade do aprendiz. E, no caso de uma resposta incorreta, o tratamento deve ser gentil, entretanto, apontando claramente o erro e oferecendo possíveis caminhos para que o usuário possa refletir sobre o mesmo e, então, reformular a sua resposta de forma acertada.

c) *Quais tipos de feedback são usados?*

Constatou-se que quatro tipos de *feedback* foram utilizados para tratar as respostas dos usuários: *feedback* genérico, *feedback* situado positivo, *feedback* situado corretivo e *feedback* que depende da avaliação de outro usuário. Apenas o aplicativo Busuu fez uso de todos esses tipos de tratamentos, sendo que os outros aplicativos utilizaram-se de apenas três tipos de *feedback* para tratar as respostas. O *feedback* mais utilizado nos aplicativos é o do tipo genérico, com 40% no Duolingo, 75% no Babbel e 53,5% no Busuu. Embora não tenha sido o tipo de tratamento predominante no aplicativo Duolingo, ele se apresentou dessa forma nos outros aplicativos. O *feedback* situado positivo apareceu com 17% de frequência no Duolingo, 38,5% no Busuu e nenhuma vez no Babbel. Já o *feedback* situado corretivo mostrou-se predominante no Duolingo, com 43% de ocorrência, 25% no Babbel e apenas 4% no Busuu. Quanto ao *feedback* que depende da avaliação de outro usuário, apenas o aplicativo Busuu fez uso, ainda assim com frequência de apenas 4%.

É de extrema importância que o *feedback* automático seja diversificado, orientador e motivador para o usuário no ensino de línguas, uma vez que, nesse contexto de ensino virtual, o aluno não conta com a presença do professor para lhe dar suporte. Independente do tipo, o *feedback* apresentado para o aprendiz deveria apontar que o caminho que ele está seguindo é correto, esclarecendo dúvidas de conteúdo e técnicas do sistema, além de fornecer orientação pedagógica, quando necessário for, pois esse evento se constitui na principal forma de interação com o usuário nesse novo ambiente digital (VETROMILLE-CASTRO, 2003).

d) *O feedback permite a reformulação do erro (uptake) por parte do usuário?*

Todos os aplicativos analisados, ao final de cada lição, reproduzem as atividades que o aprendiz não acertou para serem refeitas. Apenas o aplicativo Babbel oferece esse recurso de forma imediata, permitindo que o usuário reformule sua resposta em cada exercício logo após ter sido respondida incorretamente. Mesmo assim, o software ainda oferece a possibilidade de refazer os exercícios que foram respondidos de forma errada no final da lição. Nos aplicativos

Duolingo e Busuu, a reformulação imediata apenas é oferecida em casos de atividades de compreensão oral, em que o usuário tenha que escutar algo para responder, permitindo que se tente novamente, em caso de erros. Como os aplicativos fazem uso de métodos de ensino centrados na tradução e memorização de estruturas, apresentando atividades padronizadas que aparecem de forma repetitiva ao longo das etapas, percebe-se a utilização de situações semelhantes, com estruturas parecidas (uso do mesmo vocábulo, do mesmo tempo verbal, da mesma ordem de palavras, das mesmas funções linguísticas), nas quais o aprendiz poderá praticar também tal estrutura que não acertou naquele momento (CARDOSO, 2011).

Além disso, constatou-se que os aplicativos Babbel e Busuu oferecem sistemas de revisão, com lições específicas à parte. Nessas lições, os usuários podem recordar vocábulos e expressões já estudados anteriormente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas tecnologias da informação são poderosos agentes de socialização tornando o acesso à informação mais democrático e horizontal, à medida que textos, vídeos e imagens ficam disponíveis a um clique nos computadores ou a um toque nos celulares e *tablets*.

No mundo atual, os celulares tornaram-se indispensáveis em nossas vidas. Por essa razão, considera-se extremamente necessário que existam estudos que analisem o real efeito dessa tecnologia móvel no processo de ensino aprendizagem, ou seja, a aprendizagem móvel ou *mobile learning*.

Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo contribuir para esta nova área de pesquisas, avaliando as potencialidades trazidas pelos aplicativos educacionais, no que diz respeito ao ensino e à aprendizagem da LI em contexto *online* e extraclasse, com o foco na análise das formas pelas quais o *feedback* das atividades são fornecidas pelos aplicativos.

Nesta análise documental, a escolha dos três aplicativos analisados – Duolingo, Babbel e Busuu – teve como propósito apresentar ferramentas conhecidas e já consagradas entre os usuários de aplicativos móveis de aprendizagem de línguas. Outra razão, é que eles parecem refletir muitas das características de outras ferramentas com o mesmo propósito e, por isso, podem nos ajudar em uma possível generalização do modelo de aprendizagem nos quais esses *softwares* de ensino de línguas se baseiam.

Foi avaliada, portanto, a primeira unidade de cada um deles, através da realização de todas as atividades propostas, com o intuito de analisar o *feedback* automático, que se mostrou diversificado, fazendo uso de quatro tipos de tratamentos. Em maior proporção, pode-se observar a incidência do *feedback* genérico, o qual não provê informações suficiente para que o aprendiz reformule a sua resposta errada e, nem mesmo entenda a sua certa. Dessa forma, embora se saiba que o usuário dos aplicativos é difuso, acredita-se que o *feedback* automático dos *softwares* em questão deva ser melhorado, no sentido de proporcionar ao usuário mais estratégias de aprendizagem, que favoreçam uma individualização do *feedback*. E essa possibilidade é corroborada em uma das atividades apresentadas pelo aplicativo Busuu nesta análise, quando possibilita que outros usuários participem colaborativamente na avaliação da produção escrita ou oral dos aprendizes. Tal fator me leva a recomendar tal aplicativo dentre os outros avaliados neste trabalho.

Considerando a análise linguística, metodológica e técnica de cada aplicativo, verificou-se que, embora apresentem excelentes recursos tecnológicos para o ensino e

aprendizagem de inglês, como o de reconhecimento de voz, características de gamificação, sistemas de fácil manejo, com interfaces atrativas e motivadoras, os três aplicativos refletem ainda uma metodologia de ensino fragmentada e descontextualizada de aprendizagem de línguas. Através de atividades baseadas na repetição e na tradução de estruturas, e por meio de *input* artificial, se afastam de uma proposta reflexiva e conectada às práticas cotidianas de uso da linguagem, forma como se auto definem pelo *site* da Google Play Store.

Configuram-se, portanto, apenas como ferramentas complementares de estudo, principalmente em relação à prática de estruturas gramaticas, pronúncia e aquisição de vocabulário, sendo eficazes em incentivar um estudo contínuo e progressivo, possibilitando ao usuário um aumento da autoconfiança pra buscar outras formas para praticar, efetivamente, o idioma estudado. Espera-se, desse modo, que investimentos nos aspectos teóricos permitam que o ensino de inglês e de outras línguas adicionais venham ao encontro das necessidades de aprendizes que desejam, de fato, se expressar em inglês e não apenas ter contato ou acesso a conteúdos neste idioma.

Por fim, acredita-se que esta área necessite de mais estudos para que novas ferramentas sejam desenvolvidas e aperfeiçoadas em prol de uma aprendizagem mais sólida e que ofereça ao usuário mais condições de construir conhecimento no novo idioma que está disposto a dominar.

REFERÊNCIAS

- ALDA, Lúcia S.; LEFFA, Vilson 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, jul./dez. 2014. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conexao/article/view/2556/1756>>. Acesso em: 12 fev. 2018.
- BEVILÁQUA, André Firpo et al. O feedback na perspectiva de professores-tutores: um estudo com base no curso de Letras-Espanhol na modalidade a distância. *Lingu@ Nostr@*, Canoas, v. 6, n. 1, p. 3-21, jan./jul. 2018.
- BORGES, E. F. V.; PAIVA, V. L. M. O. Por uma abordagem complexa do ensino de línguas. *Linguagem & Ensino*: Pelotas, v. 14, n. 2, p. 337-356, jul./dez. 2011.
- CANI, Josiane Brunetti et al. Análise de jogos digitais em dispositivos móveis para aprendizagem de línguas estrangeiras. *RBLA*, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 455-481, 2017. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339853000004>>. Acesso em: 30 set. 2018.
- CARDOSO, A. C. S. Feedback em contextos de ensino-aprendizagem *on-line*. *Linguagens e Diálogos*, v. 2, n. 2, p. 17-34, 2011.
- CARNEIRO, M. L. F.; GELLER, M.; PASSERINO, L. *Navegando em Ambientes Virtuais: Metodologias e Estratégias para o Novo Aluno*. Material elaborado para o Curso de Formação em Serviço de Professores e Informática na Educação Especial. PROINESP/UFRGS, 2005.
- CHEN, Xiao-bin. *Tablets for informal Language Learning: Student Usage and Attitudes*. *Language Learning & Technology: a refereed journal for second and foreign language educators*. *East Lansing*, v. 17, n. 1, p. 20-36, 2013. Disponível em: <<http://lt.msu.edu/issues/february2013/v17n1.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2018.
- CHINNERY, G. M. Emerging technologies - Going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning. *Language Learning & Technology*, v. 14, n. 2, p. 95-110, 2010. Disponível em: <<http://lt.msu.edu/vol10num1/emerging/>>. Acesso em: 25 mar. 2018.
- CORNILLIE, F.; CLAREBOUT, G.; DESMET, P. The role of feedback in foreign language learning through digital role playing games. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Londres, n. 34, p. 49-53, 2012. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812003163>>. Acesso em: 28 ago. 2018.
- COSTA, G. S. *Mobile learning: explorando potencialidades com o uso do celular no ensino-aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública*. 2013. 182 f. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.
- CUNNINGHAM, K. J. Duolingo. *TESL-EJ*, v. 19, n. 1, maio 2015. Disponível em: <<http://www.tesl-ej.org/pdf/ej73/m1.pdf>>. Acesso em: 3 jan. 2018.

- DANTAS, Rodrigo de Azevedo. *Análise de interfaces de aplicativos destinados ao ensino de Kanji*. 2015. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso Superior Design – Bacharelado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.
- DEMARTINI, M. Brasil terá um *smartphone* por habitante até outubro, diz FGV. *Revista Exame*, 19 abr. 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/brasil-tera-um-smartphone-por-habitante-ate-outubro-diz-fgv/>>. Acesso em: 22 maio 2018.
- DETERDING, S. et al. Gamification. using game-design elements in nongaming contexts. *CHI '11*, Vancouver, Canadá, p. 2425-2428, 2011.
- DUARTE, G. B.; ALDA, L.; LEFFA, V. Gamificação e o feedback corretivo: considerações sobre a aprendizagem de línguas estrangeiras pelo Duolingo. *Raído*, Dourados, v. 10, n. 23, jul./dez. 2016.
- ELLIS, R. *Task-based language learning and teaching*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- _____. Corrective Feedback and Teacher Development. *L2 Journal, University of California*, Berkeley, n. 1, v. 1, 2009. Disponível em: <<https://escholarship.org/uc/item/>>. Acesso em: 15 abr. 2018.
- ERICKSON, Frederick. Qualitative methods in research on teaching. In: WITTROCK, M. C. *Handbook of research on teaching*. Macmillan, 1986, p. 119-161.
- FARDO, M. L. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Novas tecnologias na educação*, Porto Alegre, v. 11, n. 1, 2013. Disponível em: <ser.ufrgs.br/renote/article/viewFile/41629/26409>. Acesso em: 17 mar. 2018.
- FERNANDES, L.; RAABE, A.; BENITTI, F. Interface de *Software* Educacional: Desafios de Design Gráfico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO – CBCComp, 4, 2004, Itajaí. *Anais...* Itajaí, 2004. p. 254-258.
- FERRIS, D. The case for grammar correction in L2 writing classes: A response to Truscott (1996). *Journal of Second Language Writing*, v. 8, n. 1, p. 1-11, 1999.
- FIGUEIREDO, A. F.; MARZARI, G. Q. A língua inglesa ao longo da história e sua ascensão ao status de língua global. In: SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO: APRENDER E EMPREENDER NA EDUCAÇÃO E NA CIÊNCIA, 16, 2012, Santa Maria. *Anais...* Santa Maria, v. 3, 2012. Disponível em: <<http://www.unifra.br/eventos/sepe2012/Trabalhos/6753.pdf>>. Acesso em: 1 set. 2018.
- FILATRO, A. *Design instrucional na prática*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- FRANCO, C. P. A tecnologia no ensino de línguas: do século XVI ao XXI. *Letra Magna*, v. 6, p. 18, 2010.
- FREITAS, Lorena de Oliveira; SABOTA, Barbra. *APPS* benefits in English learning: O Potencial do Aplicativo Duolingo Como Material Didático Para a Aprendizagem da Língua Inglesa. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO, ENSINO E EXTENSÃO DO CCSEH – SEPE: Os desafios para a formação do sujeito e os rumos da pesquisa e da extensão universitária na atualidade, 2015, Anápolis. *Anais...* Anápolis, 2015. p. 220-231.

GARCIA, I. Learning a Language for Free While Translating the Web. Does Duolingo Work? *International Journal of English Linguistics*, v. 3, n. 1, p. 19-25, 2013. Disponível em: <<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ijel/article/viewFile/24236/15350>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

GODWIN-JONES, R. Emerging technologies: mobile *apps* for language learning. *Language Learning & Technology*, v. 2, n. 15, p. 2-11, 2011. Disponível em: <<http://lt.msu.edu/issues/june2011/emerging.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

GOMES, Eduardo Henrique. Personalização do E-Learning Baseado no Nível de Aquisição de Conhecimentos do Aprendiz. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2, 2013. *Anais...*, 2013. p. 91-100.

GRIFFITHS, Stephen. *Os princípios de UX para aplicativos em dispositivos móveis*. Melhorando a Experiência do Usuário e Otimizando Conversões, abr. 2015. Disponível em: <http://storage.googleapis.com/think/intl/ALL_br/docs/mobile-app-ux-principles_articles.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2018.

HOLMES, B; GARDNER, J. *E-learning: concepts and practice*. London; Thousand Oaks; New Delhi: Sage Publications, 2006. Disponível em: <<http://www.academia.edu/5151101/95241581-E-Leaning-Concepts>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

KUKULSKA-HULME, A.; SHIELD, L. An overview of mobile assisted language learning: Can mobile devices support collaborative practice in speaking and listening? *The Open University*, p. 1-20, 2007. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.84.1398&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 25 fev. 2018.

LAMPRECHT, E. The Difference Between UX and UI Design - A Layman's Guide, abr. 2017. Disponível em: <<https://www.careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-difference-between-ux-and-ui-design-a-laymans-guide/>>. Acesso em: 25 out. 2018.

LEFFA, V. J. Ensino de línguas: passado, presente e futuro. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 389-411, jul./dez. 2012.

_____. Gamificação adaptativa para o ensino de línguas. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO, 2014, Buenos Aires. *Anais...* Buenos Aires, 2014. p. 1-12.

_____. Metodologia do ensino de línguas. In: BOHN, H. I.; VANDRESEN, P. *Tópicos em linguística aplicada: o ensino de línguas estrangeiras*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998. p. 211-236.

_____. Quando menos é mais: a autonomia na aprendizagem de línguas. In: NICOLAIDES, C. et al. (Orgs.). *O desenvolvimento da autonomia no ambiente de aprendizagem de línguas estrangeiras*. Pelotas: UFPEL, 2003. p. 33-49.

_____.; IRALA, Valesca Brasil. O ensino de outra(s) língua(s) na contemporaneidade: questões conceituais e metodológicas. In: _____.; _____. (Orgs.). *Uma espiadinha na sala de aula: ensinando línguas adicionais no Brasil*. Pelotas: Educat, 2014. p. 21-48.

LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. 13. ed. São Paulo: Editora 34, 2004.

LIZ, N. *Tecnologia móvel no Ensino e aprendizagem de língua inglesa na escola*. 2015 62f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Humanas, sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2015. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/londrina/cursos/mestrados-doutorados/Ofertados-neste-Campus/mestrado-profissional-em-ensino-de-ciencias-humanas-sociais-e-da-natureza/dissertações/documentos-e-imagens-1/dissertação_nevton>. Acesso em: 12 fev. 2018.

LYSTER, R.; RANTA, L. Corrective feedback and learner uptake. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 20, p. 37-66, 1997. Disponível em: <<http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=36367&fileId=S0272263197001034>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

MASON, B.; BRUNING, R. *Providing Feedback in Computer-based Instruction: What the Research tells us*. CLASS Project Research Report No. 9. Nebraska-Lincoln: Center for Instructional Innovation, University of Nebraska-Lincoln, 2001. p. 2-20.

MAYA, Cibele Koizume Ascoli de Oliva; CASTRO, Adriane Belluci Belório de. Interface de aplicativos móveis: design de telas com foco em público estudantil jovem. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS – ENCONTRO DE PESQUISADORES DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS INOVAÇÃO EM CENÁRIOS EM TRANSIÇÃO, 2018. Disponível em: <<file:///C:/Users/Kingston/Downloads/267-14-4103-1-10-20180529.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

MCGONIGAL, J. *Games*. 2014. Disponível em: <<http://janemcgonigal.com/play-me/>>. Acesso em: 6 abr. 2018.

MELO, Rafaela da Silva; CARVALHO, Maria Jane Soares. Aplicativos educacionais livres para mobile learning. *EVIDOSOL*, 11, e CILTEC, 8, jun. 2014. Disponível em: <<http://evidosol.textolivre.org>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

MUNDAY, P. The case for using DUOLINGO as part of the language classroom experience. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, v. 19, n. 1. p. 83-101, 2016. Disponível em: <<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/14581>>. Acesso em: 03 fev. 2018.

NIELSEN, J. Usability inspection methods. In: ACM. *Conference Companion on Human Factors in Computing Systems*, p. 413-414, 1994.

_____.; BUDI, R. *Mobile Usability*. USA: New Riders, 2013.

NUNES, Gisele M. et al. O uso do feedback automático no aplicativo educacional Busuu e sua influência na aprendizagem de línguas. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada da UECE*, n. 1, v. 9, ano 2017 (Volume Temático: Novas Tecnologias e Ensino de Línguas).

OLIVEIRA, Eliane. C. Navegar é preciso! O uso de recursos tecnológicos para um ensino-aprendizagem significativo de línguas estrangeiras. In: PEREIRA, Ariovaldo L.; GOTTHEIM, Liliana (Orgs.). *Materiais didáticos para o ensino de língua estrangeira*. Campinas: Mercado de Letras, 2013. p. 185-214.

PADOVANI, S.; PUPPI, M.; SCHLEMMER, A. Proposta de modelo descritivo para caracterização de sistemas de navegação em *smartphones*. In: INFORMATION DESIGN INTERNATIONAL CONFERENCE, 6, 2013, Recife. *Proceedings of the 6th Information Design International Conference*. Recife: SBDI — Sociedade Brasileira de Design da Informação, 2013.

PAIVA, V. Autonomia e complexidade. *Linguagem & Ensino*, v. 9, n. 1, p. 77-127, 2006.

_____. A LDB e a legislação vigente sobre o ensino e a formação de professor de língua inglesa. In: STEVENS, C. M. T.; CUNHA, M. J. *Caminhos e colheiras: o ensino e pesquisa na área de inglês no Brasil*. Brasília: UnB, 2003.

_____. A www e o ensino de Inglês. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 1, n. 1, p. 93-116, 2001.

_____. O uso da tecnologia de línguas estrangeiras: breve retrospectiva histórica. In: JESUS, Dánie Marcelo de; MACIEL, Ruberval Franco (Orgs.). *Olhares sobre tecnologias digitais: linguagens, ensino, formação e prática docente*. Campinas, SP: Pontes Editores, 2015 (Coleção “Novas Perspectivas em Linguística Aplicada”). v. 44. p. 21-34.

PYKE, J. G.; SHERLOCK, J. J. A closer look at instructor-student feedback online: A case study analysis of the types and frequency. *Journal of Online Learning and Teaching*, v. 6, n. 1, p. 110-121, 2010.

RODRIGUES, Sarah Jackelliny da Silva. *English Gap: aplicativo móvel para o ensino de Língua Inglesa*. 2014. 100f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância, UFRPE, Recife, 2014.

SABOTA, B.; SILVA, H. E. S. Então, você quer aprender a falar inglês: uma análise do aplicativo MosaLingua como recurso para aprendizagem de inglês. *Via Litterae – Revista de Linguística e Teoria Literária*, Anápolis, v. 8, n. 2, p. 283-301, jul./dez. 2016. Disponível em: <<http://www.revista.ueg.br/index.php/vialitterae/>>. Acesso em: 15 fev. 2018.

_____.; PEIXOTO, Sanderson Mendanha. Busuu e Babbel: reflexões acerca do potencial de contribuição de aplicativos para o processo de ensino e aprendizagem de inglês como língua estrangeira. *Horizontes de Linguística Aplicada*, ano 14, n. 2, p. 167, 2015.

SANTOS, Yá dini do Canto Winter dos. *A aprendizagem de Francês através de aplicativos para smartphone*. 2017. 191f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Letras –Linguística Aplicada, UFRGS, Porto Alegre, 2017.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, n. 1, 2009. Disponível em: <<https://www.rbhcs.com/rbhcs/article/view/6>>. Acesso em: 30 jun. 2018.

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

SEVERO, Susan de. *O uso do whatsapp como ferramenta para o desenvolvimento da habilidade comunicativa em inglês como língua estrangeira em um contexto de Blended Learning*. 2017. 87f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada, Unisinos, São Leopoldo, 2016.

SHARPLES, M. et al. Mobile Learning: Small devices, Big Issues. In: BALACHEFF, N. et al. (Eds.). *Technology Enhanced Learning: Principles and Products*. Heidelberg: Springer, 2009. p. 233.

SHULER, Carly; WINTERS, Niall; WEST, Mark. *The future of mobile learning: implications for policy makers and planners*. UNESCO, 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219637E.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2018.

SHUTE, V. *Focus on formative feedback*. Princeton, NJ: ETS Research and Development, 2007. Disponível em: <www.ets.org/Media/Research/pdf/RR-07-11.pdf>. Acesso em: 19 out. 2018.

SOARES, W. C. S. *A aprendizagem de inglês mediada por jogos eletrônicos do tipo MMORPG*. 2002. Dissertação (Mestrado em Estudos da Linguagem) – UFRN, Natal, 2012.

SOUZA, Carlos F. Aprendizagem sem distância: tecnologia digital móvel no ensino de língua inglesa. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, v. 8, n. 1, p. 39-50, jul. 2015. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/6497>>. Acesso em: 10 fev. 2018.

SOUZA, E. Aulas de inglês: veja 5 aplicativos grátis de celular que ensinam o idioma. *Revista Eletrônica Techtudo*, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em

TELES, Vivianny D. *Análise de um objeto de aprendizagem em dispositivo móvel: vocabulário em Língua Inglesa*. 2013. 160f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Recife, 2013.

TORI, R. Cursos Híbridos ou Blended Learning. In: FORMIGA, M.; LITTO, F. M. *Educação a Distância: o estado da arte*. 2. ed. [S.l.]: Pearson, 2009. p. 121-128.

TRAXLER, J.; VOSLOO, S. E. Introduction: The prospects for mobile learning. *Prospects: Quarterly Review of Comparative Education*, v. 44, n. 1, p. 13-28, 2014. Disponível em: <http://download.springer.com/static/pdf/547/art%253A10.1007%252Fs11125-014-9296-z.pdf?auth66=1425430591_f5684a630fd4474201a386d41b5e3b74&ext=.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2018.

TRUSCOTT, J. The case against grammar correction in L2 writing classes. *Language Learning*, v. 46, n. 2, p. 327-369, 1996.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). *Policy guidelines for mobile learning*. Paris, 2013. Disponível em: <unesdoc.unesco.org/images/0021.../219641e.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2018.

_____. *Policy Guidelines for Mobile Learning*. 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

VETROMILLE-CASTRO, R. A usabilidade e a elaboração de materiais para o ensino de inglês mediado por computador. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 9-23, 2003.

VIANNA, Y. et. al. *Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos*. Rio de Janeiro: MJV, 2013.

VRASIDAS, C.; MCISAAC, S. M. Factors influencing interaction in an online course. *The American Journal of Distance Education*, v. 13, n. 3, p. 22-36, 1999.

VRIES, B. P. The role of corrective feedback in second language learning: New research possibilities by combining call and speech technology>. L2WS SLATE CONFERENCE, Tokio. *Proceedings...* Tokio, 2010. Disponível em: <http://www.gavo.t.u-tokyo.ac.jp/L2WS2010/papers/L2WS2010_O4-05.pdf>. Acesso em: 23 set. 2018.

WERBACH, K.; HUNTER, D. *For The Win: how game thinking can revolutionize your business?* Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.