

# O JOGO

## DO APRENDER: O USO DO APLICATIVO DUOLINGO NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA

*Erika Rocha de Oliveira*

*Marcos Antônio Pereira Coelho*

*Ivete Monteiro de Azevedo*

*Pollylian Assis Madeira*<sup>1</sup>

### **Do e-learning ao m-learning**

Em conformidade com o Decreto n°. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, que regulamenta o art. 80 da LDB (Lei de Diretrizes e Bases), a educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1998).

---

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Minas Gerais – Unidade Carangola.

Moran (2013, p. 1) a caracteriza como sendo “[...] um processo de ensinoaprendizagem, mediado por tecnologias, em que professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente”. Segundo o autor, a Internet é o principal meio de conectividade nesse processo. No entanto, ele esclarece que, além dela, outros meios podem ser utilizados, como o rádio, o correio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o aparelho telefônico, o fax e outras tecnologias afins.

De acordo com Alves (2007), diversas fontes de pesquisas constataam que pouco antes de 1900 já existiam anúncios em jornais que circulavam no estado do Rio de Janeiro e que ofereciam profissionalização por meio de correspondência. Diante disso, o autor explica que se tratava de curso de datilografia ministrado não por um estabelecimento educacional, mas sim por uma professora particular. Esclarece ainda que apesar dessas ações isoladas, importantes para a época em que se consolidava a República, a referência oficial de surgimento da educação a distância em solo brasileiro se deu pela instalação das Escolas Internacionais em 1904. Nesse cenário, o autor especifica como funcionava a educação por meio dessa modalidade:

A unidade de ensino, estruturada formalmente, era filial de uma organização americana que, aliás, até hoje existe, com presença em alguns países. Os cursos oferecidos eram todos voltados para as pessoas que pretendiam estar empregadas, especialmente no comércio e no setor de serviços. O ensino era, naturalmente, por correspondência, com remessa de materiais didáticos pelos correios, que usavam principalmente as ferrovias para o transporte. Nos vinte primeiros anos tivemos, portanto, apenas uma única modalidade, a exemplo, por sinal, de todos os outros países (ALVES, 2007, p. 1).

Nesse contexto, Moran (2013) aponta que, nos dias atuais, pode-se considerar a existência das seguintes modalidades de

educação: a educação presencial, a semipresencial e a educação à distância. A presencial corresponde aos cursos regulares, seja qual for o nível, em que docentes e discentes se encontram em um ambiente físico, conhecido por sala de aula. A semipresencial é uma modalidade de ensino em que a aprendizagem acontece em parte na sala de aula e em outra parte a distância, sendo mediada por tecnologias. A educação a distância acontece necessariamente quando professores e aprendizes estão distantes fisicamente no espaço e/ou no tempo, porém podem estar juntos através das tecnologias de comunicação, sendo relevante ressaltar que essa última pode ou não ter momentos presenciais.

Saccol *et al.* (2007) definem aprendizagem com mobilidade ou m-learning como sendo os processos de ensino e de aprendizagem que ocorrem, especificamente, apoiados pelo uso de TIMS (Tecnologias da Informação e Comunicação Móveis e Sem Fio), abrangendo a mobilidade dos indivíduos que podem estar fisicamente/geograficamente distantes uns dos outros e também afastados dos espaços físicos formais de educação, como salas de aula, salas de treinamento/formação/qualificação ou local de trabalho; definição que vai ao encontro da concepção de Sharples (2013), que compreende o m-learning como a aprendizagem adquirida pelo aluno quando este não está em um local predeterminado, aproveitando de oportunidades de aprendizado pelo viés das tecnologias móveis. De forma mais específica, Pachler (2010) delimita e caracteriza o m-learning:

Mobile learning – como nós o entendemos – não é entregar conteúdos, exercícios etc. por via aparelhos móveis, mas, ao invés disso, é sobre os processos de conhecimento e ser capaz de operar com sucesso contextos novos e em mudança e novos espaços de aprendizagem. É sobre saber e entender como usar todos os dias os espaços do mundo que vivemos. Por essa razão, em caso de se tornar necessário deixar claro, para nós

Oliveira *et al.* (2014) mencionam que, diante de inúmeros recursos que as tecnologias oferecem, é possível que se aponte algumas vantagens (Tabela 6:1) no que diz respeito ao uso do m-learning. Desse modo, os estudiosos as apresentam:

Tabela 6:1: Vantagens do m-learning  
Fonte: Oliveira *et al.* (2014, p.3)

<b>VANTAGENS</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
AUTONOMIA	Se caracteriza pela liberdade que o aluno tem para sistematizar seu estudo, organizando-o a seu modo e, utilizando-se, por exemplo, da Internet para fazer buscas sobre algum assunto, e não somente aos que são transmitidos pelo professor.
PORTABILIDADE/ MOBILIDADE	Não é necessário que o aluno esteja em um ambiente educacional formal, como a sala de aula, para trocar informações, enviar mensagens e recebê-las. Com efeito, docentes e discentes podem trocar conhecimentos em qualquer localidade.
FACILIDADE DE ENTENDIMENTO	O estudante pode estudar em um Ambiente Virtual conforme sua preferência, o que ocasiona uma maior comodidade para interagir com outros aprendizes e com o professor.
FLEXIBILIDADE	Proporciona aos professores uma maior proximidade com os alunos, de modo que possam interagir ou monitorar os exercícios.

Para além disso, e de acordo com esse cenário, Costa (2005) expõe que algumas limitações (Tabela 6:2) características dos dispositivos móveis não de ser levadas em consideração quando se implanta conteúdo pedagógico através dessa tecnologia. Desse modo, no quadro abaixo estão representados alguns aspectos negativos em relação às tecnologias móveis, segundo a concepção do autor:

Tabela 6:2: Desvantagens do m-learning

Fonte: Costa (2005, p. 3)

<b>DESVANTAGENS</b>
Possui ecrans pequenos, o que dificulta a realização de determinadas tarefas.
Capacidade de memória e processamento de dados mais limitados. E, além disso, as baterias possuem uma autonomia reduzida, com cerca de 3 a 4 horas.
São menos robustos e mais fáceis de se perderem.
As plataformas de comunicação (redes <i>wireless</i> ) possuem velocidades mais baixas e custos mais altos se comparadas às redes fixas.
Ausência de um teclado mais deletável.

Faz-se necessário ressaltar também que, muitas vezes, o processo de aprendizagem pelo viés do m-learning depende de uma organização pessoal do cidadão, pois uma vez que não se tem envolvimento com essa modalidade, forma-se uma barreira diante do indivíduo. A falta de intimidade com a tecnologia, organização do tempo e mesmo a falta de interesse acaba por prejudicar o resultado que se espera com o uso do m-learning. (Yi *et al.*, 2009; Saccol *et al.*, 2010 *apud* MOSCARDINI *et al.*, 2013, p. 7)

## O Aplicativo Duolingo e suas Particularidades

De acordo com Valadares *et al.* (2016), há indícios de que o Duolingo seja um aplicativo de aprendizagem de língua estrangeira mais prestigiado da atualidade, tornando-o o mais popular. Diante disso, os autores citam a revista *Veja*, que explicita que a plataforma de ensino-aprendizagem possui quarenta e seis cursos, vinte e três idiomas, sendo que três desses cursos são voltados aos brasileiros. Nesse contexto, evidenciam que duzentas mil pessoas que aderiram a esse recurso se juntam diariamente à plataforma que já possui cem milhões de usuários, sendo que dessa totalidade oito milhões são do Brasil.

Segundo o relatado no site [www.duolingo.com](http://www.duolingo.com), uma avaliação independente descobriu que trinta e quatro horas de uso do aplicativo Duolingo equivalem a um semestre inteiro de estudos em uma universidade, correspondendo a um semestre de conhecimento. Além disso, por ser um dispositivo disponível em aplicativos móveis, o usuário conectado pode usufruir de suas ferramentas em diversos ambientes, adequando-o ao seu tempo livre, de acordo com suas necessidades e disponibilidades, como usá-lo durante uma viagem no ônibus, no metrô, ou quando se está em uma fila. Nessa perspectiva, Valadares *et al.* (2016, p. 4) afirmam que a utilização do aplicativo varia de acordo com a finalidade de quem o utiliza, sendo, assim, nas palavras dos autores, “[...] a frequência de uso reflete o objetivo de cada um, podendo ser escolhida segundo as categorias casual, regular, séria ou insana”.

Ainda em conformidade com as informações contidas no site, lê-se que há mais de 1,2 bilhões de pessoas aprendendo um idioma, sendo que a maior parte delas está se dispondo a esse

tipo de aquisição de conhecimento por visarem acesso a melhores oportunidades.

Para nos situarmos, Valadares *et al.* (2006) realçam algumas características quanto ao funcionamento desse *software*, mais especificadamente quanto ao seu uso. Nesse sentido, os teóricos apontam que:

O curso é desenvolvido em forma de etapas, que, assim como em jogos de videogame, por exemplo, vão sendo desbloqueadas de acordo com os objetivos cumpridos pelo indivíduo a cada atividade. Ao término de cada aula, o usuário tem acesso a um relatório no qual consta seu desempenho em relação aos exercícios propostos. Posteriormente, é oferecida uma espécie de moeda, que se chama Lingot, que pode ser trocada por bônus, vidas extras, bloqueio de ofensivas, entre outros (VALADARES *et al.*, 2006, p. 4).

O aplicativo dá permissão aos usuários para seguirem outros participantes, tendo acesso ao desenvolvimento de cada um deles. Dessa forma, cria-se uma espécie de competição, de modo que os utilizadores são capazes de fazer uma análise comparada entre o número de pontos que possuem e a quantidade de vocábulos que conhecem. Ademais, expõem que há a possibilidade de disponibilizar aos conhecidos sua própria progressão no jogo e, em casos de adesão formal, com os docentes.

As lições possuem uma divisão em temas e em tópicos gramaticais, sendo elas baseadas em repetição e tradução. Além disso, as tarefas são padronizadas, não sofrendo modificação no decorrer das etapas, contendo, assim, exercícios que trabalham a prática da repetição da oralidade, ditados, traduções de palavras e sentenças, e mecanismos de múltipla escolha.

O conteúdo da plataforma aparece de forma repetitiva, descontextualizada e, em muitos casos, apresenta informação artificial, não havendo, nesses casos, relação semântica com a realidade dos indivíduos.

É disponibilizada aos participantes/usuários do Duolingo uma revisão do conteúdo com foco no vocabulário, além de práticas cronometradas. Ademais, segundo dados do site Wikipédia, o curso em sua totalidade denota de mais de duas mil palavras.

É importante salientar que esses esclarecimentos sobre o manuseio do aplicativo são somente explicativos, e não, exaustivos, pois este possui outras funcionalidades.

Novas possibilidades começaram a surgir por meio do Duolingo, como a entrada do aplicativo em escolas e também a possibilidade de um exame de proficiência, conforme informações do site *Catraca Livre* (2016). Diante disso, abaixo está exposta uma pequena abordagem em relação a esses acontecimentos.

De acordo com o portal da Globo, o Duolingo é o melhor *software* educativo do mundo. À vista disso, Gomes (2015) expõe que essa plataforma começou a ser usada por professores dentro da sala de aula. Nesse contexto, a autora cita Gina Gotthilf, diretora do Duolingo, evidenciando seu papel como líder na comunicação e expansão internacional desse aplicativo. Para Gomes (2015), a mistura entre *games* e ensino agradou o brasileiro, que compõe a terceira maior população no uso do aplicativo, ficando somente atrás dos norte-americanos.

No que diz respeito aos escritos no site *Catraca Livre*, o teste de proficiência em Língua Inglesa do Duolingo foi aceito em Harvard,



nos Estados Unidos. Gomes (2015) acredita nunca ter sido tão fácil provar fluência em Inglês. A autora esclarece que, com o resultado equivalente a exames como TOEFL e IELTS, o aplicativo Duolingo permite realizar um teste de proficiência por um valor mais barato. Realça ainda que o certificado do Duolingo Teste Center também é aceito em instituições como Uber, Carnegie Mellon University Rwanda, Novell, Crowdsite, Gobierno de Colombia, LinkedIn e Upwork (GOMES, 2016).

Interligando o Duolingo à economia criativa, temos que o Sebrae (2018)<sup>2</sup> define a economia criativa como o conjunto de negócios baseados no capital intelectual, cultural e na criatividade que gera valor econômico.

Pelo exposto, percebe-se que a economia criativa se faz presente, pois a inovação alia-se ao processo da criatividade e tem sua base no capital intelectual, cultural e criativa, qualidades necessárias ao desenvolvimento industrial, tecnológico e pessoal.

## **Resultados e discussões**

Como ponto de partida para pesquisa, foi solicitada permissão à diretora da escola em estudo para acompanhar as aulas de Língua Inglesa durante um período de um mês. O acompanhamento das aulas, autorizado pela diretoria e também pelo professor de Língua Inglesa da instituição educacional, foi essencial para o desenvolvimento do ensino do uso do aplicativo Duolingo, como

---

<sup>2</sup> Disponível em: <[http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/segmentos/economia\\_criativa/como-o-sebrae-atua-no-segmento-de-economia-criativa,47e0523726a3c510Vg nVCM1000004c00210aRCRD?origem=segmento&codSegmento=7](http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/segmentos/economia_criativa/como-o-sebrae-atua-no-segmento-de-economia-criativa,47e0523726a3c510Vg nVCM1000004c00210aRCRD?origem=segmento&codSegmento=7)>.

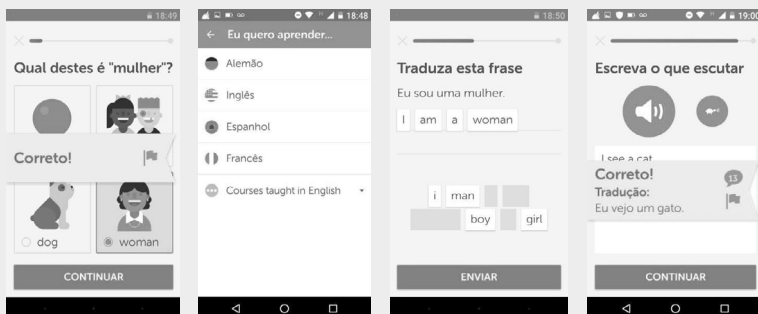
um tutorial, para utilização adequada dessa ferramenta para além do ambiente escolar.

Passado um mês da aplicação dessa pesquisa, os alunos realizaram uma segunda prova, contendo as mesmas questões da primeira, exatamente para que fosse feita uma análise comparativa dos dados da prova anterior em relação à prova atual. Nesse momento, foi possível analisar os resultados: se houve avanços ou não no conhecimento e se, além disso, o Duolingo foi, nesse caso, eficiente e capaz de envolver os alunos na prática educativa.

O público-alvo escolhido foi a turma do sexto ano do Ensino Fundamental a qual contém uma amostra de 20 alunos participantes efetivamente das aulas. Esses aprendizes possuem uma faixa etária de, aproximadamente, 11 a 12 anos de idade, e, uma vez orientados, se propuseram a realizar todas as atividades de forma satisfatória.

O primeiro passo realizado na turma foi a aplicação de uma prova com conteúdo Básico de Língua Inglesa, que continha 10 questões semelhantes às do aplicativo Duolingo (Figura 6.1), que apresentavam relação entre termos de Língua Inglesa e Língua Portuguesa, além de tradução de frases e escrita de sentenças, também nesse idioma. Nesse processo, o que se pretendia era identificar qual o tipo de conhecimento que os estudantes já dispunham em Inglês, sendo aplicado este exame anteriormente ao uso do *software*.

Figura 6.1: Telas do aplicativo Duolingo



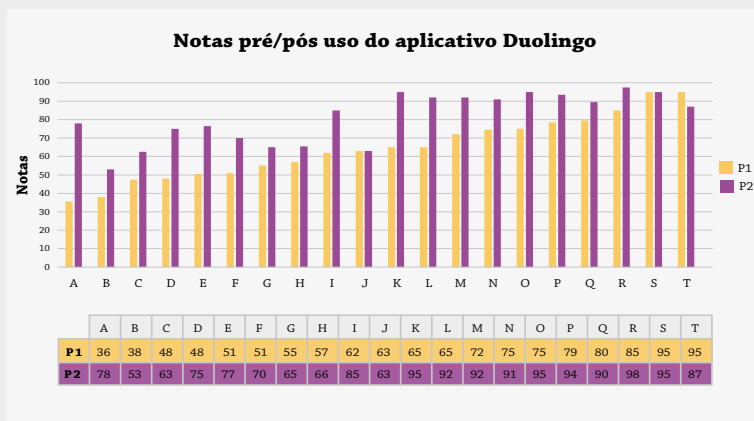
Após a realização da avaliação inicial de análise qualitativa, já dispomos dos diagnósticos de conhecimentos prévios dos educandos. Nesse cenário, nas aulas posteriores, que se seguiram durante um mês, todas as segundas e terças-feiras, no turno da manhã, foi ensinado na prática o funcionamento e uso do *software* de ensino de Línguas Estrangeiras, a fim de que os discentes o utilizassem de forma correta para além da escola e de maneira ubíqua, desde que possuíssem um aparelho celular conectado.

Segundo afirma Santaella (2010), a ubiquidade faz combinar deslocamento e comunicação, mas não é sinônimo de mobilidade. Diante disso, é importante salientar que as aulas foram usadas para o estímulo do uso correto do aplicativo, incentivando-os a uma aproximação com a Língua Inglesa através desse recurso de aprendizado por meio de dispositivos móveis.

Conforme exposto acima, esse período de análise de um mês encerrou-se no dia 19 de outubro de 2016, sendo nesse dia realizada uma segunda avaliação, para que fosse possível medir a eficiência ou ineficiência do Duolingo para com o aprendizado de Inglês, ou seja, chegar a resultados que comprovassem um

desenvolvimento, permanência, ou retrocesso diante do uso do aplicativo como ferramenta de aprendizado.

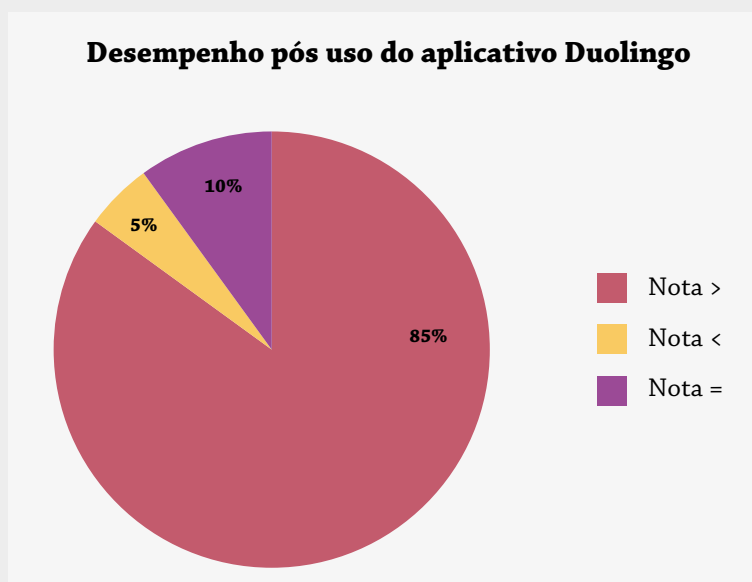
Gráfico 6.1: Notas pré/pós uso do aplicativo Duolingo



De acordo com o Gráfico 6.1, percebe-se que vários são os alunos que possuíam um desenvolvimento no aprendizado, o que foi comprovado pela diferença entre os resultados da prova 2 (pós) e da prova de número 1 (pré). Desse modo, pode-se observar, por exemplo, a nota do aluno, identificado aqui como letra A, que os 35,5 pontos obtidos na primeira prova se converteram em 78 pontos após o uso do Duolingo, marcando, desse modo, um percentual de 120% de ganho de conhecimento do idioma Inglês. Esse avanço se evidencia também ao analisarmos o teste dos alunos B, C, D, E, entre outros, que, nesse processo, se utilizaram da ferramenta de forma eficiente, agregando valor ao conhecimento do idioma estrangeiro. Diante disso, 85% dos alunos alcançaram uma nota superior à primeira, efetivando, assim, um ganho na aquisição de conhecimento.

No que diz respeito à permanência do aprendizado, sendo mencionado como igualitário nas provas 1 e 2, ou seja, sem retrocesso, mas também sem avanço, nota-se que dois alunos se encaixaram nesse perfil; são eles: aluno J, o qual obteve 63 pontos na primeira prova, e, na segunda, permaneceu com os mesmos 63 pontos; e também o aluno S, conseguiu uma pontuação de 95 pontos na primeira prova, e, na segunda, obteve os mesmos 95 pontos, caracterizando, assim, 10% dos educandos que permaneceram estáticos no conhecimento Básico de Língua Inglesa, estudado pelo viés do aplicativo proposto.

Gráfico 6.2: Desempenho após a utilização do aplicativo Duolingo



Em relação ao aluno referenciado como T, percebe-se que este faz parte do que é chamado aqui de retrocesso de aprendizado. Isto porque, diante das análises das provas, fica evidenciado que a nota

da prova de número 1 foi superior à de número 2, caindo em 8 pontos no total do exame realizado. Nesse sentido, de acordo com o Gráfico 6.2, que mostra o desenvolvimento dos alunos através de porcentagens, averiguamos que esse perfaz um total de 5% do alunado realizador das análises.

## **Considerações finais**

Percebeu-se que os alunos do sexto ano da escola escolhida já possuíam um conhecimento prévio do conteúdo básico de Língua Inglesa, quer porque gostavam da disciplina, quer porque já estavam estudando a matéria desde o início desse ano, conforme esclareceu o professor regente dessa turma. O alunado da classe, composto por pré-adolescentes, prometeu utilizar o Duolingo fora do ambiente educacional; no entanto, não foram todos eles que o fizeram diariamente, o que vai ao encontro da literatura estudada que esclarece que a aprendizagem por meio do m-learning requer uma organização pessoal do indivíduo, que usa o método de acordo com suas convicções e vontades.

Nota-se que o Duolingo teve uma importância significativa para o auxílio do professor e de grande maioria dos alunos dessa turma na instituição analisada. A maioria deles considerava participar de fato de um jogo, o que causava neles um sentimento amigável em relação ao *software*. Nesse sentido, por ser um recurso educacional que se mostrou eficaz, torna-se viável dar notoriedade a ele, evidenciando seu papel colaborativo para avançar no conhecimento de idiomas, treinando o indivíduo no idioma do outro e capacitando-o para exercer a linguagem estrangeira com mais conforto, tomando-se parte de nossa “economia criativa” presente na contemporaneidade.

O m-learning representa de fato uma forma de difusão do conhecimento nas mais variadas vertentes. O acesso a dispositivos móveis permeados na sociedade veio para revolucionar a educação e uma vez usado de forma coerente, de acordo com objetivos relevantes, gera em grande parte dos usuários um estímulo. Nesse caso, o Duolingo se mostrou como uma ferramenta positiva para o aprendizado de Língua Inglesa, beneficiando a maioria dos discentes em suas produções escolares. Por ser um dispositivo gratuito, sua acessibilidade se mostra como mais facilitada, sendo importante salientar que os indivíduos interessados podem fazer seu uso de acordo com seus objetivos. Tal exemplo pode ser dado aos alunos de Letras, que possuem em sua grade acadêmica a disciplina de Língua Inglesa. Nessa circunstância, os discentes das Letras podem incrementar seu aprendizado utilizando essa ferramenta nos mais diversos ambientes, segundo seus princípios, desenvolvendo suas habilidades em inglês, o que favorece a aprendizagem da matéria do curso de sua graduação.

## Referências

ALVES, Lucineia. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. 2011. Disponível em: <[http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2011/Artigo\\_07.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2017.

ALVES, João Roberto. **A História da Educação a Distância no Brasil**. Disponível em: <[http://www.ipae.com.br/pub/pt/cme/cme\\_82/index.htm](http://www.ipae.com.br/pub/pt/cme/cme_82/index.htm)>. Acesso em: 24 set. 2017.

BRASIL. **Decreto nº. 2.494, de 10 de fevereiro de 1998**. Regulamenta o Art. 80 da LDB (Lei nº. 9.394/96). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2017.

CATRACA LIVRE. **Teste de proficiência em inglês do Duolingo é aceito em Harvard**. 2016. Disponível em: <<https://catracalivre.com.br/geral/educacao-3/indicacao/teste-de-proficiencia-em-ingles-do-duolingo-e-aceito-em-harvard/>>. Acesso em: 20 set. 2017.

COSTA, Ricardo. **Tele-Experimentação Móvel (Mobile Remote Experimentation) Considerações sobre uma área emergente no ensino à distância**. 2005. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/3765147-Tele-experimentacao-movel-mobile-remote-experimentation.html>>. Acesso em: 15 ago. 2017.



COUTINHO, Joana Elisabete Ferreira Duarte. **M-learning:** ambiente de aprendizagem com interface adaptativo. 2013. Disponível em: <[http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10276/1/ulfpie046301\\_tm.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10276/1/ulfpie046301_tm.pdf)>. Acesso em: 1 set. 2016.

GOMES, F. W. B. **O professor e a adoção de tecnologias audiovisuais no ensino de línguas estrangeiras.** Teresina: Edufpi, 2015.

MORAN, José. **O que é educação a distância.** Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2018.

MOSCARDINI, Ticiane Nunes; MONTICELLI, Jefferson; VELLOSO, Marcia. **Nível de utilização do m-learning (aprendizagem com mobilidade) por alunos de graduação:** uma pesquisa survey. 2013. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013\\_EnANPAD\\_ADI2036.pdf](http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2013_EnANPAD_ADI2036.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2018.

OLIVEIRA, Estevão Soares; MEDEIROS, Hercílio; LEITE, Jan Edson; ANJOS, Eudisley; OLIVEIRA, Felipe Soares. **Proposta de um modelo de cursos baseado em mobile learning:** um experimento com professores e tutores no Whatsapp. 2014. Disponível em: <<http://esud2014.nute.ufsc.br/anais-esud2014/files/pdf/128186.pdf>>. Acesso em: 24 jan.2018

SACCOL, Amarolinda; BARBOSA, Jorge; SCHLEMMER, Eliane; REINHARD, Nicolau; SARMENTO, Carolina.

**M-learning ou aprendizagem com mobilidade:** um estudo exploratório sobre sua utilização no Brasil. 2007. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/admin/pdf/ADI-B706.pdf>>. Acesso em: 17 ago.2017.

SANTAELLA, L. **A ecologia pluralista da comunicação:** conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SHARPLES, Mike. **Mobile learning:** research, practice and challenges. 2013. Disponível em: <<http://oro.open.ac.uk/37510/2/sharples.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2017.

TAVARES, Enio Luiz Costa. **Interfaces da linguística e linguagem dos aplicativos para aprendizagem com mobilidade no âmbito do ensino de inglês.** 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/303300468\\_INTERFACES\\_DA\\_LINGUISTICA\\_E\\_LINGUAGEM\\_DOS\\_APLICATIVOS\\_PARA\\_APRENDIZAGEM\\_COM\\_MOBILIDADE\\_NO\\_AMBITO\\_DO\\_ENSINO\\_DE\\_INGLES](https://www.researchgate.net/publication/303300468_INTERFACES_DA_LINGUISTICA_E_LINGUAGEM_DOS_APLICATIVOS_PARA_APRENDIZAGEM_COM_MOBILIDADE_NO_AMBITO_DO_ENSINO_DE_INGLES)>. Acesso em: 6 set. 2017

VALADARES, Guilherme Pinto; MURTA, Claudia Almeida. **Aplicativos móveis para aprendizagem de línguas:** Duolingo e sentence builder. 2016. Disponível em: <<http://evidosol.textolivres.org/papers/2016/upload/48.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2017.