

## Plataforma Duolingo: um estudo das ferramentas de ensino

### *Duolingo platform: a study of the teaching tools*

Beatriz Lima da Cruz, Luiza Saad de Moura, Elizabeth Romani, José Guilherme Santa Rosa

duolingo, design instrucional, plataforma de ensino, ensino-aprendizagem

Este artigo apresenta análise do Duolingo, uma plataforma online e gratuita de ensino de idiomas. O estudo baseou-se em obras que tratam sobre ensino-aprendizagem, empregando uma pesquisa quantitativa com usuários para obtenção de dados para complementar a análise. A pesquisa tem o objetivo de compreender o funcionamento das ferramentas aplicadas no software de idiomas, versão para computador, e como ele utiliza o design instrucional para facilitar o aprendizado a distância, bem como investigar o motivo de popularidade entre os usuários. A partir deste estudo, notou-se que o Duolingo se destaca como plataforma gratuita de ensino, no entanto, não é tão efetivo quanto um curso presencial.

*duolingo, instructional design, teaching platform, teaching-learning*

*This article presents an analysis of Duolingo, a free online teaching platform. The study is based on works about teaching-learning aiming to analyze the adaptation of the on-site teaching to the correspondence course with the help of technology. Besides, a quantitative survey with the users was deployed for gathering data in order to complement the analysis. This case study aims to comprehend the functioning of the tools used in the language software, computer version, and how it uses the instructional design to ease the correspondence course, as well as ascertain the reason of its popularity among the users. From this study, it was perceived that Duolingo stands out as a free teaching platform, but it's not as effective as an on-site course.*

## 1 Introdução

A área da educação mantém suas metodologias de ensino consideravelmente tradicionais, porque apresenta maior dificuldade de incorporar as novas tecnologias no processo de aprendizagem. Apesar disso, existem estudos que exploram como isso seria possível e como o design pode se tornar um facilitador desse processo. O Design em Situações de Ensino Aprendizagem foi definido por Portugal (2013) como uma linha de investigação em que o design é utilizado como um potencializador no processo de aprendizagem, em âmbito acadêmico.

Nesse contexto, emerge o Design Instrucional (DI), que consiste na adaptação de modelos e materiais de ensino para um modelo à distância. Conforme Filatro (2007, apud BATISTA 2008: 8), o campo de pesquisa e atuação do DI utiliza técnicas e métodos de ensino tradicionais em ambientes virtuais de aprendizagem com o apoio da tecnologia. O DI, juntamente com o design gráfico, são responsáveis por criar plataformas e interfaces que proporcionem o melhor processo de aquisição de conhecimento possível, em sua funcionalidade e estética, conteúdo e didática.

Diante deste entendimento, este artigo tem o objetivo de compreender o funcionamento das ferramentas empregadas no software de idiomas Duolingo, versão para computador, e como aspectos do DI podem facilitar o aprendizado à distância, analisando seu método de ensino-aprendizagem com o de cursos de idiomas presenciais. Tal pesquisa, pretende ainda levantar possíveis causas da popularidade da plataforma em questão, especialmente entre os jovens.

## 2 Metodologia

A metodologia adotada para esta pesquisa consiste em: descrição funcional e gráfica da plataforma Duolingo; identificação dos aspectos de DI aplicados na plataforma; e, comparação entre o aprendizado proposto no Duolingo e em cursos presenciais. Foi realizada, também, uma pesquisa quantitativa disponibilizada nas redes sociais via plataforma online Google Forms. Os dados coletados e organizados em tabela obtiveram uma amostragem de 64 respostas. Deste modo, a análise comparativa foi construída a partir dos dados coletados complementados com a revisão bibliográfica.

## 3 Duolingo

O Duolingo foi lançado em 2012 conforme entrevista de seu fundador ao *The Guardian* (2014), com o objetivo de ensinar uma língua para pessoas que querem aprender e não tem acesso a uma boa oportunidade de instrução. A plataforma de ensino de idiomas funciona com um sistema de recompensas a cada tarefa executada e as lições são apresentadas em estrutura de jogo em que ao realizar as atividades o usuário ganha pontos. Devido a sua qualidade e dinamicidade, além da gratuidade, tornou-se a plataforma de aprendizagem online de idiomas mais popular no mundo, possuindo, segundo seu site, mais de 1,2 milhões de alunos cadastrados ao redor do mundo. Na seção Manifesto, o Duolingo afirma que seu principal objetivo é “oferecer a todos o acesso a uma experiência de tutor particular através da tecnologia”<sup>1</sup> e faz uso do DI para alcançar este propósito.

A notoriedade desta plataforma de ensino se deve ao diferencial diante de outras: acesso gratuito a todo conteúdo. Ademais, o programa também se destaca devido a sua dinamicidade, podendo ser acessado em diversos sistemas operacionais, disponível tanto em plataforma online quanto para mobile. Com aspectos gráficos e operacionais distintos, a versão para desktop é a mais completa.

O Duolingo utiliza-se de ferramentas lúdicas para tornar a aprendizagem mais eficaz, considerando o aluno contemporâneo. O sistema de recompensas indica o nível de fluência da língua estudada, podendo se vincular ao LinkedIn, plataforma que consiste em conectar profissionais de todo o mundo, associando essa informação no cadastro do usuário. A plataforma trabalha com uma moeda virtual chamada “Lingots”, que permite ao aluno comprar atividades extras de acordo com a sua necessidade, entre outras opções, como um teste cronometrado para avaliar seus conhecimentos. Além disso, conta com uma ferramenta denominada “ofensiva”, que indica por quantos dias seguidos o aluno está estudando no Duolingo e, por fim, uma tabela que compara a pontuação do aluno com seus amigos, identificados pelo Facebook. O que possibilita o estabelecimento de uma classificação definida pela pontuação individual.

Cada idioma disponível no Duolingo se divide em uma gama de tópicos (Figura 1), desmembrados em unidades. Em cada unidade existem lições menores (Figura 2), contendo, geralmente, um texto explicativo e um exercício de reforço, no qual o aluno revisa o que aprendeu. Caso o usuário já conheça o assunto abordado naquela unidade, pode fazer um teste rápido para avançar de unidade, por meio da opção “fazer prova”.

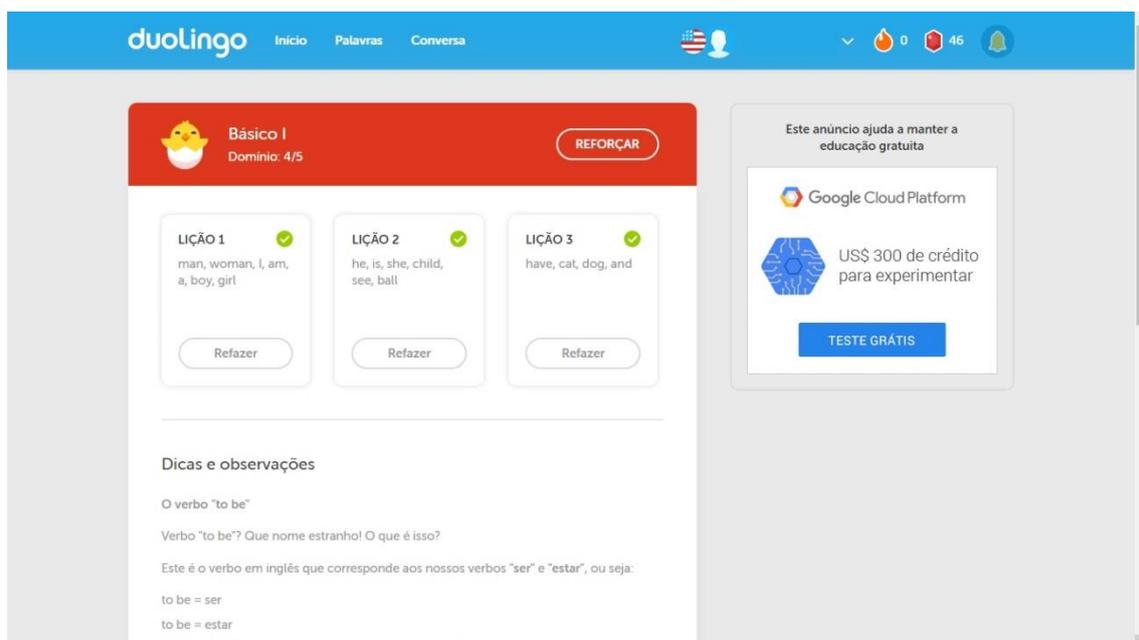
---

<sup>1</sup> Site Duolingo, seção “Manifesto”. Disponível em: <<https://www.duolingo.com/info>>. Acesso em 16 jun. 2017.

Figura 1: Página inicial de lições (acervo pessoal).



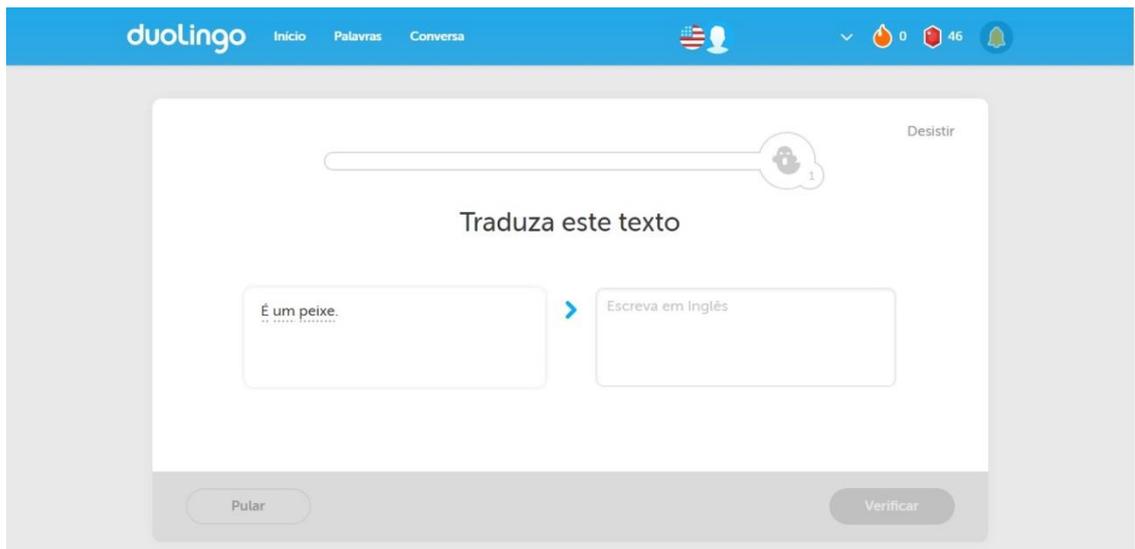
Figura 2: Exemplo de unidade (acervo pessoal).



Ao iniciar uma lição, o usuário se depara com diversos tipos de exercícios que trabalham os quatro aspectos da língua: fala, escuta, leitura e escrita. Isso demonstra que as habilidades de aquisição de uma outra língua no Duolingo, são semelhantes à presencial, alterando, neste caso, as ferramentas de ensino. Conforme a seção “Manual da Marca”<sup>2</sup> do seu site, o Duolingo apresenta três tipos de exercício dentre os métodos de leitura e escrita: a opção de digitar uma sentença no idioma escolhido (Figura 3), que permite ao aluno exercitar a memória; a organização de palavras em uma ordem, que permite o seu reconhecimento; e a opção de preencher um espaço vazio, que é bom para comparar palavras diferentes, como as várias conjugações de um mesmo verbo. Além disso, há ainda, exercícios para fala e escuta associados.

<sup>2</sup> Site Duolingo, seção “Manual da Marca”. Disponível em: <<https://pt.duolingo.com/design/>>. Acesso em 20 jun. 2017

Figura 3: Exemplo de atividade escrita (acervo pessoal).



Em cada nova lição, é possível ver a tradução das palavras apresentadas e a plataforma aponta se é um conhecimento novo. Ao responder, o Duolingo indica se a solução está correta, e se não, qual seria a resposta correta, considerando erros de digitação. Em cada questão, pode-se acessar a seção de discussão, em que outros estudantes comentam sobre o exercício. Seções são liberadas após um certo número de lições. Além disso, só é possível avançar para as unidades seguintes ao completar todas as anteriores, o que faz com que o aluno não tente pular etapas de aprendizado.

Nota-se um bom planejamento na estrutura lúdica do Duolingo, na qual novos conteúdos são apresentados da maneira mais interativa possível, o que sugere um estudo sobre o DI no desenvolvimento da plataforma. Conforme o Diretor Executivo da empresa em entrevista ao The Guardian (2014), 34 horas de uso do Duolingo correspondem a um semestre de estudo em uma faculdade de línguas. Os aspectos de sua interface proporcionam uma navegação intuitiva e simples, além disso, ao ingressar no site pela primeira vez, o usuário é instruído sobre a navegação e as ferramentas disponíveis. Além da qualidade operacional, as cores, os ícones e seu mascote (coruja Duo) criam um vínculo de comunicação com o usuário, visando tornar a plataforma um ambiente agradável e mais propenso ao aprendizado.

### Duolingo e cursos presenciais

Para realizar uma análise comparativa, foi desenvolvido um questionário com intuito de coletar as percepções dos usuários sobre o Duolingo e sobre cursos presenciais. Os dados foram sistematizados (Tabela 1) e utilizados para compreender tanto o perfil do aluno, como suas preferências.

Tabela 1: Perguntas e respostas (acervo pessoal).

Idade					
De 15 a 18 (3,1%)	De 18 a 22 (48,4%)	De 22 a 25 (26,6%)	De 25 a 30 (6,3%)	Acima de 30 (15,6%)	
Como você conheceu o Duolingo?					
Amigo (37,5%)	Internet (48,4%)	Redes sociais (7,8%)	Propaganda (3,1%)	Outros (3,2%)	
Quantas vezes por semana pratica o Duolingo?					
1 (29,7%)	2 (14,1%)	3 (14,1%)	4 (15,6%)	5 (12,5%)	7 ou mais (14,1%)
Já terminou algum idioma no Duolingo?					
Sim (23,4%)			Não (76,6%)		

**Você faria um novo idioma no Duolingo?**

Sim (81,3%)	Não (18,8%)
-------------	-------------

**O que acha dos idiomas disponíveis nos cursos presenciais da sua cidade?**

Muito ruim (4,7%)	Ruim (12,5%)	Médio (45,3%)	Bom (20,3%)	Muito bom (17,2%)
-------------------	--------------	---------------	-------------	-------------------

**O que acha dos custos dos cursos presenciais da sua cidade?**

Muito ruim (23,4%)	Ruim (39,1%)	Médio (28,1%)	Bom (6,3%)	Muito bom (3,1%)
--------------------	--------------	---------------	------------	------------------

**Qual das 4 competências você acha mais fácil de aprender no Duolingo?**

Escrita (32,8%)	Leitura (50%)	Fala (10,9%)	Escuta (6,3%)
-----------------	---------------	--------------	---------------

**Qual das 4 competências você acha mais difícil de aprender no Duolingo?**

Escrita (12,5%)	Leitura (3,1%)	Fala (75%)	Escuta (9,4%)
-----------------	----------------	------------	---------------

**Qual das 4 competências você acha mais fácil de aprender em cursos presenciais?**

Escrita (20,3%)	Leitura (21,9%)	Fala (42,2%)	Escuta (15,6%)
-----------------	-----------------	--------------	----------------

**Qual das 4 competências você acha mais difícil de aprender em cursos presenciais?**

Escrita (42,2%)	Leitura (4,7%)	Fala (26,6%)	Escuta (26,6%)
-----------------	----------------	--------------	----------------

**Qual sistema de ensino você considera mais eficiente?**

Duolingo (3,1%)	Curso presencial (42,2%)	Ambos (48,4%)	Nenhum (6,3%)
-----------------	--------------------------	---------------	---------------

**Qual sistema de ensino você gosta mais?**

Duolingo (31,3%)	Curso presencial (68,8%)
------------------	--------------------------

**Se o Duolingo se tornasse pago você continuaria usando?**

Sim (6,3%)	Não (93,8%)
------------	-------------

**Você já fez alguma plataforma de ensino online além do Duolingo?**

Sim (57,8%)	Não (42,2%)
-------------	-------------

**Das plataformas online que estudou, você considera o Duolingo a melhor delas?**

Sim (71,4%)	Não (28,6%)
-------------	-------------

A partir dos dados obtidos, notou-se que, dentre outras plataformas de ensino online, o Duolingo se destaca por sua gratuidade, dinamicidade, didática e acessibilidade. No entanto, diante da hipótese de pagar pelos seus serviços, a resposta foi majoritariamente negativa. Isso aponta que um estudante prefere pagar um curso presencial de idiomas que uma plataforma online, devido à interação entre alunos e à assistência de um professor.

Essa preferência por um maior contato também foi notada na questão sobre como o Duolingo poderia ser melhorado, obtendo as respostas: maior interação com outros usuários e nativos da língua estudada; atividades mais contextualizadas; exercícios de conversação; e, práticas de redação. Nota-se que os exercícios citados necessitam de uma troca com outra pessoa, que seria o papel do professor nos cursos presenciais, já que o sistema por si só não é suficiente.

Outra questão percebida no questionário foi que as principais razões para a não conclusão de um idioma no Duolingo são a falta de tempo e interesse. Logo, a liberdade que a plataforma proporciona aos usuários e que pode ser vista como uma qualidade acaba por se tornar uma falha. Apesar da prática diária que o Duolingo dissemina, a maioria das pessoas não seguem esse modelo e findam por não serem suficientemente disciplinadas para concluir o idioma.

Ao observar as respostas, notou-se que houve pouca reclamação quanto à navegação e apresentação de conteúdo, o que mostra que o estágio de design e desenvolvimento — seguindo as etapas de análise, design e desenvolvimento, implementação e avaliação que geralmente compõem o planejamento do ensino-aprendizagem (FILATRO, 2004) — foi bem executado. As principais questões levantadas pelos usuários foram relativas às restrições do Duolingo: conteúdo isolado e atividades simples e rasas, que impedem um maior aprofundamento no idioma.

#### 4 Considerações finais

A partir da compreensão dos mecanismos de ensino empregados, e posteriormente confirmados pelos dados coletados, verificou-se que o Duolingo se sobressai por sua qualidade, como método de ensino e interface gráfica, diante de sua gratuidade. No entanto, uma possível mensalidade forçaria alterações para melhor atender às necessidades de seus usuários, especialmente ampliação do conteúdo e expansão de ferramentas de interação entre usuários. Alguns dos mecanismos do DI citados por Filatro (2004), personalização aos estilos e ritmos individuais de aprendizagem, acesso a informações externas à plataforma de ensino e monitoramento automático da construção geral de conhecimento, se mostraram coerentes e concisos, proporcionando acessibilidade e um bom aprendizado dos conceitos do idioma.

Após a análise realizada no presente trabalho constatou-se que o Duolingo se destaca como plataforma para o aprendizado de idiomas, porém não é autossuficiente como um curso presencial, possuindo restrições de interação entre pessoas no momento do estudo. Como alternativa para curso presencial, a plataforma é limitada quanto ao seu conteúdo e aos estilos de atividades apresentados. Apesar de ser um estudo em desenvolvimento, os resultados indicam que ainda há muito a ser feito na área de DI para que uma experiência de ensino a distância se equipare a um curso presencial. Este estudo abordou diversas questões relativas à construção de conhecimento em línguas por meio do aplicativo Duolingo e, especificamente, sobre a transmissão de conteúdo e interação com seu público, contudo ressalta-se que há um longo caminho de investigação para indicar o melhor mecanismo de ensino a ser empregado em softwares de idiomas.

#### Referências

- BATISTA, M.L.F.S.; MENEZES, M.S. 2008. O Design Gráfico e o Design Instrucional na Educação à Distância. Design, arte e tecnologia, v. 4.
- DUOLINGO. 2017. Disponível em: <<https://www.duolingo.com/>>. Acesso em: 12 jun. 2017.
- FILATRO, A.; PICONEZ, S.C.B. 2004. Design instrucional contextualizado. Disponível em: <[http://www.academia.edu/646792/Design\\_instrucional\\_contextualizado\\_educ%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_tecnologia](http://www.academia.edu/646792/Design_instrucional_contextualizado_educ%C3%A7%C3%A3o_e_tecnologia)>. Acesso em: 25 ago. 2017.
- PORTUGAL, C. 2013. Design, educação e tecnologia. Rio de Janeiro: Rio Books. 1 ed.
- PORTUGAL, C. 2009. Design em Situações de Ensino-aprendizagem. Um diálogo Interdisciplinar. 206p. Tese (Doutorado em Design), Departamento de Artes & Design. PUC-RJ, Rio de Janeiro, 2009.
- THE GUARDIAN. 2014. Duolingo creator: "I wanted to create a way to learn languages for free". Disponível em: <<https://www.theguardian.com/education/2014/aug/27/luis-von-ahn-ceo-duolingo-interview>>. Acesso em: 15 jun. 2017.

#### Sobre os autores

Beatriz Lima da Cruz, graduanda, UFRN, Brasil <[beatrizlimadacruz@gmail.com](mailto:beatrizlimadacruz@gmail.com)>

Luiza Saad de Moura, graduanda, UFRN, Brasil <[lmoura\\_95@hotmail.com](mailto:lmoura_95@hotmail.com)>

Elizabeth Romani, doutora, UFRN, Brasil <[romanibeth@gmail.com](mailto:romanibeth@gmail.com)>

José Guilherme Santa Rosa, doutor, UFRN, Brasil <[jguilhermesantarosa@gmail.com](mailto:jguilhermesantarosa@gmail.com)>