

Ted around the world in sounds: uma proposta de plataforma digital para alfabetização bilíngue

Marion Costa **CRUZ***
Ubiratã Kickhöfel **ALVES****
Débora Nichele **ROSA*****

* Mestre em Letras (PUCRS). Coordenador do Currículo Bilíngue - Colégio Israelita. marioncruzlivros@gmail.com

** Doutor em Letras (PUCRS). Professor do Programa de Pós-Graduação em Letras - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - ukalves@gmail.com

*** Graduada em Defesa Cibernética (FIAP) - Desenvolvedora Front-end - Villela Brasil Bank - debora.nicheler@gmail.com

Resumo:

Este artigo apresenta uma plataforma digital, desenvolvida pelos autores, como uma ferramenta voltada ao desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica do inglês por estudantes brasileiros em um contexto educacional bilíngue. *Ted around the world in sounds* utiliza elementos de gamificação, como narração de histórias, repetição, níveis variados de complexidade e diversão para engajar os aprendizes. A plataforma apresenta 10 tarefas de consciência fonológica: seis no nível da sílaba e quatro no nível segmental. A plataforma digital é centrada no personagem Ted, que viaja por países de língua inglesa para descobrir sons e novas formas de brincar com palavras. Essa plataforma é particularmente relevante no contexto educacional bilíngue no Brasil, pois ajuda os alunos a aprimorar suas habilidades de consciência fonológica por meio de tarefas adaptadas para a realidade de estudantes brasileiros (que possuem um repertório linguístico distinto em comparação com alunos monolíngues), além de contribuir para pesquisas sobre estudos de alfabetização bilíngue.

Palavras-chave:

Alfabetização bilíngue; Consciência fonológica; Plataforma digital.

Abstract:

This article introduces a digital platform designed by the authors to support the development of English phonological awareness skills among Brazilian students in bilingual education contexts. *Ted Around the World in Sounds* incorporates gamified elements such as storytelling, repetition, graded task complexity, and playful engagement to enhance student motivation. The platform features ten phonological awareness tasks—six at the syllabic level and four at the segmental level—embedded within an interactive narrative led by the character Ted. Ted travels across English-speaking countries to discover new sounds and explore wordplay. This tool is particularly relevant for the Brazilian bilingual educational context as it offers tailored phonological tasks that address the specific linguistic repertoire of Brazilian learners, which differs from that of monolingual students. Additionally, the platform contributes to ongoing research in bilingual literacy development.

Keywords

bilingual literacy; phonological awareness; digital platform.

Signum: Estudos da Linguagem, Londrina, v.28, n.1, p.5-20, abril. 2025

Recebido em: 19/02/2025

Aceito em: 09/04/25

Ted around the world in sounds: uma proposta de plataforma digital para alfabetização bilíngue¹

Marion Costa Cruz
Ubiratã Kickhöfel Alves
Débora Nichele Rosa

INTRODUÇÃO

No Brasil, a educação bilíngue tornou-se um assunto cada vez mais comentado nas escolas privadas, sobretudo a partir de movimentos, por parte de diversas escolas, de ampliação de carga horária de língua adicional para adaptar ou implementar um currículo bilíngue. Paralelamente, nas universidades, os estudos sobre bilinguismo avançaram para entender e qualificar o processo de aprendizagem dos alunos brasileiros nesse contexto de ensino. García (2009) afirma que a educação bilíngue compreende o ensino da língua como um meio de instrução para conteúdos de outras disciplinas, o qual favorece a prática comunicativa entre alunos, potencializa a aprendizagem da língua adicional e desenvolve a tolerância por meio de diferenças linguísticas.

Brentano (2023) adotou a expressão “Escolarização Bilíngue” como um termo guarda-chuva para contemplar a diversidade de propostas e modelos que englobam aspectos teóricos e metodológicos de ensino bilíngue. Para a autora, “esses modelos de escolarização podem ocorrer num arranjo comum e integrado entre as línguas ou num arranjo separado, como dois currículos distintos, mas envolvem escolarização e, portanto, viabilizam aprendizagem acadêmica e linguística por meio das línguas na escola” (Brentano, 2023, p. 15). Os modelos que não estão relacionados com a articulação de uma língua adicional para o ensino de outras áreas dentro de um currículo não podem ser considerados dentro do conjunto de possibilidades de Escolarização Bilíngue.

O ensino de língua inglesa a partir dessa perspectiva não pode se privar de observar aspectos estruturais e habilidades fundamentais tanto da língua materna como da língua adicional para garantir a aprendizagem, principalmente na alfabetização. Por exemplo, o conhecimento sobre as estruturas sonoras de ambas as línguas é fundamental para a criança estabelecer as relações com os grafemas em cada língua e compreender as diferenças entre os dois sistemas linguísticos. Esse conhecimento sobre o sistema de sons da língua é especialmente importante para o processo de alfabetização (independentemente de ocorrer em uma ou duas línguas), pois ele permitirá o estabelecimento das relações grafofonológicas (ou seja, entre as letras e os sons que elas representam em um dado sistema). No caso do processo de alfabetização bilíngue, tal conhecimento é ainda mais importante não somente por contribuir para o desenvolvimento das habilidades metafonológicas em ambos os sistemas, mas, também, por permitir a conscientização das especificidades dos sistemas sonoros (e, por conseguinte, dos padrões grafofonológicos) de cada língua (Alves, 2024; Alves; Finger, 2023).

Neste artigo, apresentaremos a plataforma digital *Ted around the world in sounds*, que foi organizada para alunos brasileiros em contexto de ensino bilíngue, em fase de alfabetização. A plataforma consiste em tarefas gamificadas que proporcionam ao aluno um desenvolvimento das

¹ Revisado por: Felipe Guedes Moreira Vieira.

diferentes habilidades de Consciência Fonológica (CF) em língua inglesa, desde o nível da sílaba até o nível do segmento sonoro.

FUNDAMENTAÇÃO

O desenvolvimento das habilidades metafonológicas é primordial para o êxito do aprender a ler e a escrever. A CF está imbricada em um âmbito maior e multifacetado denominado ‘consciência linguística’, o qual é considerado por Lorandi (2020) como uma habilidade de perceber que as palavras são constituídas por unidades menores (sílabas e fonemas), por morfemas (radicais e afixos), bem como de compreender o quanto essas palavras podem também se unir para formar sentenças com sentido. Segundo Alves (2012), o componente sonoro da língua é um elemento que pode ser utilizado pelo indivíduo como objeto de análise e reflexão. A partir dessa premissa, o autor define o termo ‘consciência fonológica’ como uma série de habilidades que permitem reconhecer e manipular os sons que constituem a fala. Para ele, a CF envolve a capacidade de segmentar e manipular as palavras a partir da percepção de que elas são formadas por diferentes partes menores, de modo a sugerir que a atenção do falante deve estar voltada para a estrutura da palavra e não unicamente para o seu significado.

Alves e Finger (2023) ressaltam que a reflexão e a manipulação ocorrem a partir das possibilidades do repertório de sons de cada língua e, portanto, não são aleatórias. De acordo com os autores, as combinações e reconfigurações permitidas são definidas pelo sistema linguístico, e essas combinações determinam a gramática da língua. Quanto ao início do desenvolvimento dessa consciência, os pesquisadores defendem que as crianças podem apresentar consciência linguística em um período anterior ao da alfabetização, quando elas tomam a língua com objeto de análise e conseguem manipular as sílabas e unidades intrassilábicas, em níveis diferentes de acordo com as especificidades da etapa desenvolvimental da criança. Em relação ao contexto bilíngue, Alves (2024) afirma que os termos ‘reflexão’ e ‘manipulação’ recebem acepções adicionais aos seus construtos, indicando que o aluno também precisa ter consciência acerca das particularidades e diferenças entre os sistemas de língua (materna e adicional) envolvidos no processo de aprendizagem.

As habilidades de CF são caracterizadas por níveis contínuos de complexidade da estrutura da palavra e ações possíveis de manipulação com esses elementos dentro do contexto de cada língua. Conforme o autor, esse *continuum* pode ser compreendido a partir da sensibilidade às rimas de palavras (como em ‘caneca’, ‘peteca’ e ‘biblioteca’), seguido pela consciência da sílaba (como em ‘girafa’, que pode ser segmentada nas sílabas GI - RA - FA), depois pela consciência das unidades intrassilábicas (como nas rimas em ‘café’, ‘Pelé’ e ‘chulé’), e, por fim, a consciência fonêmica, neste artigo entendido como ‘consciência grafo-fonológica’ (Alves; Finger, 2023). Nesse último nível, o indivíduo consegue identificar os sons que constituem a palavra, manipulá-los e perceber a distinção que um segmento possui ao ser “trocado” (quando tomado como elemento discreto) por outro na palavra. Por exemplo, o indivíduo sabe que trocar um [f] por [v] na palavra ‘faca’ irá modificar o sentido da palavra.

De acordo com Freitas (2004, p. 180), o nível das sílabas se refere “à capacidade de dividir as palavras em sílabas, sendo o primeiro e talvez o mais óbvio caminho de segmentação sonora, que traz pouca dificuldade à maioria das crianças”. A autora sugere as seguintes tarefas para esse nível: síntese, segmentação, identificação, produção, exclusão e transposição. No nível intrassilábico, as palavras são compartimentadas em segmentos menores do que a sílaba e se referem às rimas que ocorrem na sílaba final das palavras e aos sons que se repetem no início da sílaba, essa última constituindo as aliterações, como em ‘**p**rima’ e ‘**p**reço’.

Na elaboração da plataforma, utilizamos os seguintes elementos de gamificação:

storytelling, elementos gráficos atraentes, estratégias de engajamento e *feedback* (Herger, 2014; Kapp, 2012, 2014; Werbach; Hunter, 2012) para proporcionar a motivação necessária nos alunos e, assim, permitir um envolvimento maior durante o uso da plataforma. Simões, Redondo e Vilas (2012) apresentam outros elementos de jogo importantes para os sujeitos que utilizam uma plataforma digital. Entre os dez itens apresentados pelos autores, focamos nos seguintes: repetição, diferentes níveis de complexidade, reconhecimento para os avanços conquistados, narrativa com personagens e diversão. Esses aspectos foram articulados para integrar a plataforma digital como um jogo, de acordo com a concepção de Kapp e Coné (2012). Para os autores, o jogo é um sistema no qual os indivíduos interagem através de um desafio abstrato, com regras claras, de forma interativa e *feedback*.

A PLATAFORMA

A dinâmica observada para a criação da plataforma partiu da definição do perfil dos jogadores, que são os alunos do primeiro ano do Ensino Fundamental (ou seja, crianças entre seis e sete anos). Salientamos que as atividades de consciência da sílaba podem ser aplicadas com crianças de cinco a seis anos, e as atividades de consciência fonológica no nível do segmento são recomendadas a partir dos seis anos, para alunos que frequentam o primeiro ano do Ensino Fundamental, quando o processo de alfabetização ocorre. A plataforma também pode ser aplicada em alunos até dez anos quando o professor ainda identificar a necessidade de estratégias de compreensão dos sons da língua inglesa e do desenvolvimento de habilidades de CF. Outra indicação da plataforma é para crianças matriculadas em escolas com currículo bilíngue em andamento e que não tiveram contato com o idioma anteriormente, permitindo, assim, uma abordagem robusta com aspectos fundamentais de CF do inglês.

Ted é o personagem que conduz o participante do início ao fim do jogo com imagens, áudios e textos. O personagem é um papagaio que nasceu em Porto Alegre, no dia 17 de julho de 2008, e gosta de brincar com os sons das palavras. No dispositivo, Ted decide viajar o mundo para descobrir novos sons em países que falam a língua inglesa. Em cada país, o personagem precisa realizar uma tarefa de CF com o participante e, ao final, é informado sobre curiosidades culturais do lugar em questão. A viagem começa em Porto Alegre, com a apresentação da cidade natal de Ted, e finaliza em Brasília, capital do Brasil. Entre esses dois pontos, o personagem viaja por nove países diferentes e, após a conclusão de cada tarefa, o participante é orientado a alimentar o Ted para que ele possa seguir viagem e conhecer as curiosidades culturais. Os países visitados pelo personagem são, respectivamente, Brasil, Austrália, Nova Zelândia, Inglaterra, Escócia, Irlanda, Jamaica, Canadá e Estados Unidos.

Em cada tarefa, há textos referentes à narração da história, às instruções das tarefas e aos aspectos culturais de cada local. Cada texto possui um áudio que, no momento em que o participante do jogo clica na figura do Ted, é lido em voz alta para ele. Os alunos da Educação Infantil podem se beneficiar e realizar as tarefas com o auxílio desse recurso. Ao finalizar cada tarefa, o participante recebe um selo no passaporte do Ted, para indicar que ele completou uma fase da viagem. Na Tarefa 10, o último selo é adicionado, indicando que o personagem concluiu toda a plataforma com êxito. Ressaltamos que, em cada país, há uma tarefa específica de CF que o participante precisa realizar para prosseguir na plataforma. É importante salientar que, quando o personagem está nos Estados Unidos, ele viaja por duas cidades: Nova Iorque e a capital Washington, realizando uma tarefa diferente em cada uma.

Em relação às tarefas de CF, a plataforma foi dividida em duas fases de complexidade, de acordo com o grau de manipulação e reflexão do componente sonoro. A primeira fase começa com seis tarefas referentes aos níveis silábico e intrassilábico e, na sequência, até o final da plataforma,

são apresentadas quatro tarefas do nível segmental. O Quadro 01 apresenta as informações organizadas com os níveis de complexidade das tarefas e os países:

Quadro 01 - Organização das Tarefas e País-Cidade

	TIPO DE TAREFA	PAÍS-CIDADE
-	-	Porto Alegre - Brasil
Tarefa 1	Síntese de Sílabas	Sydney - Austrália
Tarefa 2	Segmentação de Sílabas	Wellington - Nova Zelândia
Tarefa 3	Identificação da Sílabas Inicial	Londres - Inglaterra
Tarefa 4	Identificação de Rima (final de palavras)	Edimburgo - Escócia
Tarefa 5	Exclusão de Sílabas Inicial	Dublin - Irlanda
Tarefa 6	Exclusão da Sílabas Final	Kingston - Jamaica
Tarefa 7	Identificação do Segmento Inicial	Toronto - Canadá
Tarefa 8	Identificação do Segmento Final	Nova Iorque - Estados Unidos
Tarefa 9	Exclusão de Segmento Inicial	Washington D.C. - Estados Unidos
Tarefa 10	Exclusão da Segmento Final	Brasília - Brasil

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme o Quadro 01, podemos perceber a rota realizada pelo personagem durante sua viagem. A partida acontece em Porto Alegre, cidade natal do personagem, e o primeiro país visitado por Ted será a Austrália, seguido da Nova Zelândia, na Oceania. Na sequência, o personagem viaja para o continente Europeu e percorre os seguintes países: Inglaterra, Escócia e Irlanda. No continente Americano, Ted conhece Jamaica, Canadá e Estados Unidos. Por fim, ele chega em Brasília para concluir a última tarefa da plataforma e conhecer as curiosidades do local.

Em relação aos elementos de áudio e imagem, realizamos uma pesquisa por repositórios e geradores gratuitos. Os arquivos de voz utilizados na plataforma foram gerados nos *sites* <https://voicemaker.in/> e <https://voicegenerator.io/>. Quanto aos arquivos de imagens, incluindo o personagem Ted, foram utilizadas imagens a partir dos bancos gratuitos disponíveis nos seguintes endereços: <https://www.freeimages.com/pt> e <https://br.freepik.com/imagens>.

A plataforma está disponível a partir de um link e, através de um cadastramento prévio de e-mails e senhas dos participantes, é possível acessar todos os recursos. A tela inicial da plataforma apresenta a imagem e o nome de Ted, a mensagem “Bem-vindo! Entre na sua conta para ter acesso à plataforma.”, duas caixas para digitação do e-mail e senha, e o botão ‘Entrar’ para acessar as tarefas. A Figura 01 ilustra a tela inicial descrita:

Figura 01 - Tela Inicial



Fonte: Ted Around the World in Sounds (2024).

Na primeira tela, após o acesso com e-mail e senha fornecidos pelos desenvolvedores da plataforma, há um convite para a participação do jogo com dois botões para a criança interagir com o personagem Ted. O primeiro botão, verde, apresenta a palavra *Yes*, e o segundo botão, vermelho, apresenta a palavra *No*. Ao clicar em Yes, a criança começa o jogo. Na sequência, abre-se uma tela com a apresentação do personagem através do seguinte texto: *Ted lives in Porto Alegre, Brazil. He loves flying around the world. He also likes making new friends, eating typical food and speaking different languages. Discovering new sounds and words is his favorite hobby. He wants to visit more places. Let's help him!*. A criança pode clicar no personagem para ouvir o texto e no ícone com símbolo de play para prosseguir na plataforma.

Após a tela de apresentação do personagem, a criança encontra um mapa colorido com todos os países e os destinos da viagem de Ted com um círculo cinza ainda não ativado para ser clicado. Nessa tela, apenas o círculo sobre o Rio Grande do Sul está na cor amarela e em constante movimento (aumenta e diminui lentamente) para sinalizar a possibilidade de interação com o elemento. A Figura 02 demonstra a imagem do mapa e os países que serão conhecidos pelo personagem:

Figura 02 - Tela do Mapa - Porto Alegre/Brazil

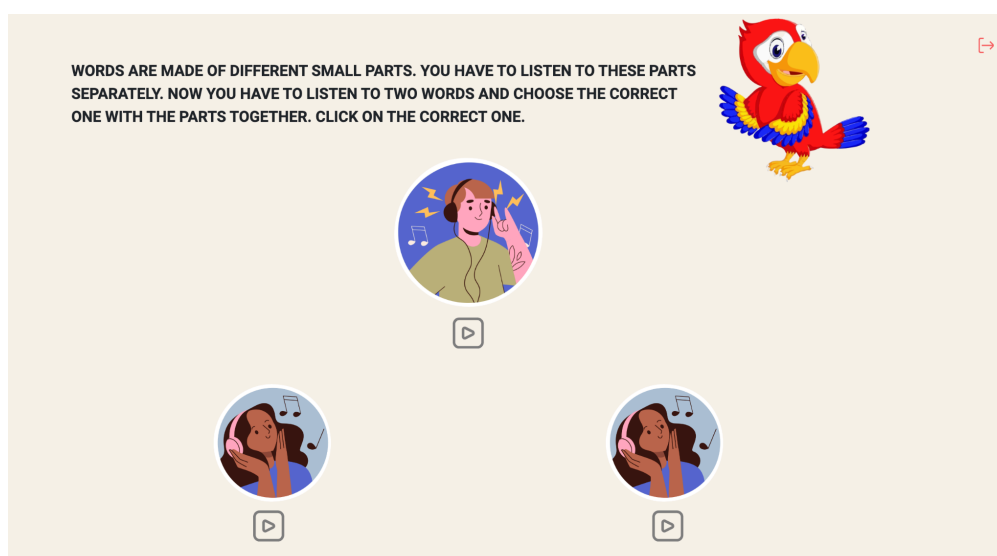


Fonte: Ted Around the World in Sounds (2024).

Ao clicar no círculo amarelo, uma tela menor é aberta, com um breve texto sobre a origem do personagem e um convite para conhecer algumas curiosidades sobre Porto Alegre. Aqui a criança também tem o recurso de clicar no personagem Ted para ouvir o texto e o símbolo de *play* para avançar na plataforma. Na tela com as curiosidades de Porto Alegre, a criança possui a possibilidade de clicar nas caixas com imagens e textos que se movimentam lentamente (aumentam e diminuem) para ouvir todas as informações sobre a cidade natal do personagem. Assim que ouvir, é possível visualizar um botão de *play* na parte inferior da tela, com a mesma interatividade de movimento, para a criança prosseguir no jogo.

Ao passar pelas curiosidades da cidade natal de Ted, a criança visualiza o passaporte do personagem com o selo do Brasil, que permite ser clicado e, dessa forma, encaminha o personagem para o destino seguinte: *Sydney - Australia*. Ao final das dez tarefas da plataforma, a criança receberá dez selos distintos de todos os países que visitou, representando as tarefas concluídas. Cada tarefa começa com a explicação do que se deve fazer e duas atividades de treino, possibilitando, assim, a familiarização e adaptação da criança à tarefa. O texto inicial pode ser lido para a criança se ela clicar no personagem. Em relação ao passo a passo para realizar as atividades de cada tarefa, de um modo geral, a criança clica no botão de *play* para ouvir a palavra-alvo e depois clica nos botões de *play* das opções de resposta. De acordo com a tarefa, poderá aparecer duas ou três opções de respostas. Para finalizar a atividade de cada tarefa, a criança precisa clicar na imagem acima do botão de *play* com o áudio correto, conforme a habilidade de CF exigida. A Figura 03 apresenta a instrução da **Tarefa 1**, as imagens e os ícones de *play*.

Figura 03 - Tela Instrução/Treino - Tarefa 1



Fonte: Ted Around the World in Sounds (2024).

Quando a criança erra a resposta no treino ou nas atividades, a plataforma mostra uma tela indicando o erro, com a voz e o texto *Try again* ao lado do personagem, além de um botão vermelho com duas setas para esquerda, que permitem à criança refazer a atividade. Ao acertar a resposta, a criança segue normalmente. Quando o treino finaliza, uma outra tela com a voz e o texto *Great* aparece com o personagem Ted para a tarefa começar. O botão verde com duas setas para a direita indica que a criança precisa clicar para seguir no jogo.

Após a fase de treino de cada tarefa, a criança precisa realizar dez atividades que se

organizam com uma palavra-alvo que deve ser ouvida e utilizada como referência para a manipulação das sílabas ou dos segmentos. A finalização da tarefa ocorre quando a criança acerta a última atividade e uma tela aparece com o seguinte texto e áudio: *Well done*. Na mesma tela, um botão com a frase *Feed Ted* permite que o personagem seja alimentado para ter mais energia para seguir a viagem. A criança precisa clicar nesse botão para que o botão verde que permite prosseguir no jogo seja liberado. Na sequência, a criança clica no botão verde com duas setas para a direita para avançar no jogo. A sequência de cliques dessa tela é organizada de forma estratégica para que primeiro a criança alimente o personagem e após prossiga para a próxima tarefa. O procedimento de clicar no botão *Feed Ted* possibilita que um relatório com os dados de identificação da criança, data, horário de início e término da tarefa e o número de tentativas em cada atividade seja gerado e armazenado para uso posterior pelo professor.

O encerramento do jogo acontece quando a criança finaliza a última atividade da décima tarefa e recebe as informações sobre Brasília. Após ler ou ouvir as quatro curiosidades sobre a capital do Brasil, é possível clicar no botão verde com duas setas para a direita. A tela final da plataforma aparece com o seguinte texto, que também pode ser ouvido ao clicar sobre o personagem: *Congratulations! You have just finished your trip around the world in sounds*. O passaporte de Ted aparece na lado esquerdo da tela com todos os selos conquistados nos países visitados e também há um botão vermelho retangular com o texto *Travel again*, permitindo recomençar o jogo.

Elaboramos a plataforma com o apoio da terceira autora deste trabalho que foi a responsável pela execução de toda a plataforma digital e o acompanhamento dos resultados, possibilitando pequenos ajustes durante o uso inicial. A plataforma foi desenvolvida para ser utilizada em computadores, incluindo os *Chromebooks*, nos aplicativos de navegação normalmente utilizados, tais como *Internet Explorer*, *Google*, *Safari*, etc.

TAREFAS DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

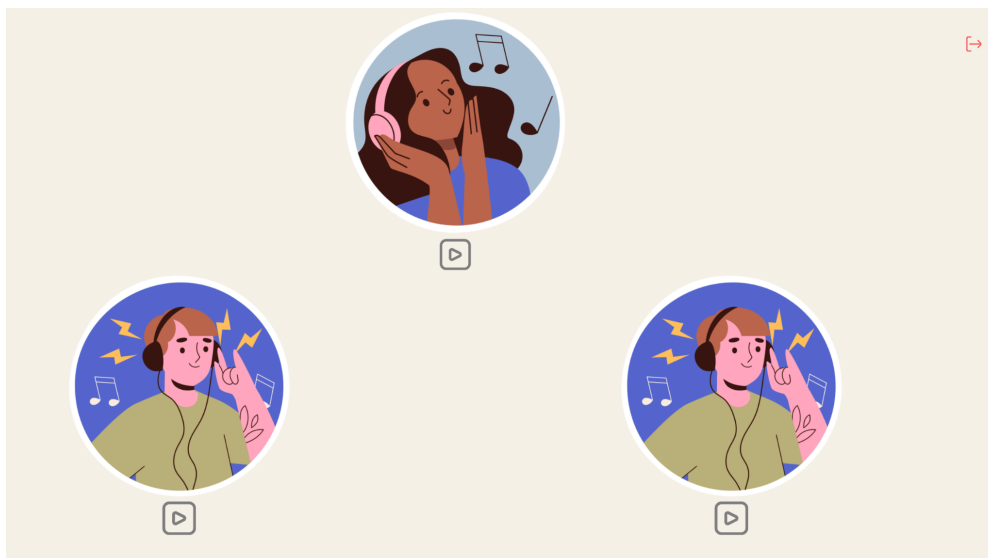
Após a definição do *storytelling*, dos países de língua inglesa e a definição dos recursos de navegabilidade na plataforma, começamos o processo de seleção das palavras, de pesquisa das imagens e de produção dos arquivos de áudio. A organização das tarefas foi realizada com base na complexidade crescente dos níveis de CF (Alves, 2012; Blanco-Dutra, 2012; Freitas, 2004), partindo do nível silábico para o nível segmental. A análise de testes de CF previamente publicados (Alves, 2024; Aquino, 2010; Aquino; Zimmer, 2005; Kivistö-de Souza, 2015) foi utilizada para organizar e construir o repertório de tarefas para a trilha da plataforma digital, conforme apresentado no Quadro 01.

A seleção dos itens seguiu as seguintes condições para inclusão das palavras nas tarefas: i) compatibilidade com a habilidade de CF; ii) pertencimento ao contexto infantil; iii) prioridade para substantivos concretos; e iv) inclusão na lista de palavras mais frequentes nos testes *Young Learners* de Cambridge (*STARTERS*, *MOVERS* e *FLYERS*). Os arquivos de áudio utilizados na plataforma são constituídos de vozes femininas e masculinas, com o uso da variedade linguística do inglês americano.

Conforme mencionado nas seções anteriores, a plataforma foi dividida em duas partes distintas em relação ao nível de complexidade das habilidades de CF. O ponto inicial é o nível da sílaba (que também considera atividades de CF no nível intrassilábico), tendo sido elaboradas seis tarefas que implicam manipulação e reflexão de sílabas e elementos intrassilábicos no domínio da palavra. Como exemplo de tarefa nesse nível, a **Tarefa 1 - Síntese de Sílabas** solicita à criança que escute uma palavra falada em partes, de acordo com o seu número de sílabas, e depois é necessário escolher a opção que apresenta a palavra falada na íntegra. A orientação da tarefa está

escrita em inglês e um áudio também está disponibilizado para a criança ouvir ao clicar no personagem Ted. A Figura 04 apresenta um exemplo de tela de atividade da Tarefa 1:

Figura 04 - Tela de Atividade da Tarefa 1



Fonte: Ted Around the World in Sounds (2024).

As atividades da **Tarefa 1** estão organizadas no jogo com imagens que representam se a voz é feminina ou masculina. Os símbolos de *play* abaixo das imagens indicam que a criança pode e deve clicar para ouvir as sílabas e as opções de respostas. O clique na imagem acima do áudio correto deverá ser realizado para que a resposta seja registrada correta ou, se a criança clicar na imagem errada, abrirá a tela de *feedback*, informando que está errada, retornando assim para a atividade. O Quadro 02 possui a lista das palavras que constituem o treino e as atividades:

Quadro 02 - Lista de Palavras - Tarefa 1 de CF

	Treino	Atividades
Síntese de Sílabas	<p>[^h'tʰaɪ.gə]² = tiger</p> <p>[^h'pʰen.səl] = pencil</p>	<p>[^h'tʰiː.tʃə] = teacher / [^h'pʰɪk.nɪk] = picnic</p> <p>[^h'pæn.də] = panda / [^h'nəʊt.bʊk] = notebook</p> <p>[^h'fɪŋ.gə] = finger / [^h'hænd.bæg] = handbag</p> <p>[^h'gɑːr.dən] = garden / [^h'bed.rʊm] = bedroom</p> <p>[^h'sɪs.tə] = sister / [^h'ɑːrm.tʃer/] = armchair</p>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme o Quadro 02, no treino para a Tarefa 1, a criança escuta [^h'tʰaɪ.gə] e as opções de respostas serão [^h'tʰaɪ.gə] - [gə'tʰaɪ], sendo que a forma correta é *tiger*, a primeira opção. As demais palavras da tarefa seguem o mesmo padrão de estrutura silábica, ou seja, são dissílabas e estão de acordo com os critérios determinados para a seleção do repertório do jogo, incluindo vocábulos presentes no contexto escolar e na rotina das crianças.

A **Tarefa 2 - Segmentação de Sílabas** também diz respeito ao nível da sílaba e exige da

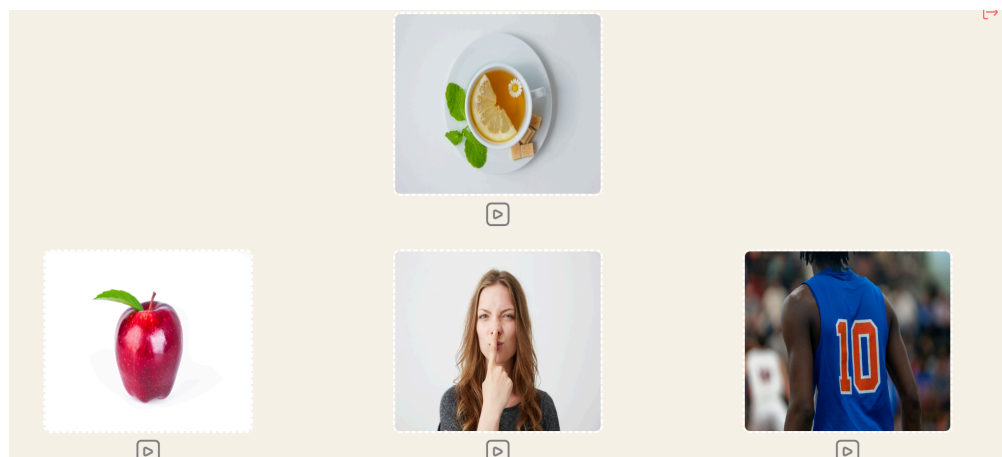
² A transcrição fonética apresentada nos quadros foi coletada no site <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/>. Acrescentamos o símbolo ^h para indicar quando os segmentos plosivos /p t k/ são produzidos de forma aspirada;

criança uma habilidade de reflexão sobre o número das sílabas da palavra-alvo. As crianças escutam a palavra e devem clicar nos números de sílabas que aparecem abaixo: um - dois - três. Essa numeração aparece em ordem aleatória na tela em cada nova atividade. Por exemplo, a criança escuta *sunset* ['sʌn.set] e precisa clicar no número 'dois' para acertar a atividade. Na sequência das habilidades de CF no nível da sílaba, a **Tarefa 3 - Identificação da Sílaba Inicial** exige reconhecimento e reflexão sobre a sílaba inicial das palavras apresentadas como resposta. Em cada tela do treino e da atividade, a criança visualiza a imagem da palavra-alvo com o símbolo de *play* abaixo da imagem para ouvi-la. Logo após esse momento, a criança precisa ouvir os áudios das três opções de resposta (com as imagens ainda esmaecidas para não permitir o clique antes de ouvir todas as alternativas). Assim que a terceira e última opção é ouvida pela criança, as três imagens ficam nítidas e a resposta pode ser registrada. Por exemplo, na **Tarefa 3**, a criança escuta *airport* ['er.pɔ:rt] e vê uma imagem de um aeroporto, sendo que as opções de resposta são *chocolate* ['tʃɑ:k.lət] - *notebook* ['nout.bʊk] - *airplane* ['er.pleɪn], com suas respectivas imagens. Nesta atividade, a última opção é a correta.

Na **Tarefa 4 - Identificação de Rimas**, assim como na **Tarefa 3**, a criança precisa identificar e refletir sobre os níveis silábico e intrassilábico da palavra. Entretanto, desta vez, o foco está no final da palavra, ou seja, a criança deve reconhecer e parear a palavra fornecida com outra palavra que possua a mesma terminação. A tarefa compreende desde rima da palavra, a partir da sílaba tônica de palavras paroxítonas, como em *flower* e *power*, até rimas intrassilábicas em palavras monossilábicas, como em *ten* e *pen*. Para as duas tarefas seguintes, **Tarefa 5 - Exclusão de Sílaba Inicial** e **Tarefa 6 - Exclusão de Sílaba Final**, a criança segue operando no nível da sílaba, mas desta vez com a habilidade de exclusão de um elemento da palavra. As duas últimas tarefas desse nível são mais complexas porque exigem a reflexão inicial sobre quais são as sílabas das palavras-alvo, supressão da primeira ou da última sílaba e tomada de decisão para identificar a resposta correta. O ato de excluir ou suprimir algum elemento da palavra implica não somente reflexão, mas também manipulação do sons da mesma. Por exemplo, na **Tarefa 5**, a criança precisa reconhecer a sílaba inicial em *downstairs* [ˌdaʊn'sterz] e identificar a resposta correta nas seguintes opções: *stairs* [sterz] - *down* [daʊn] - *floor* [flɔ:r], sendo a primeira opção a correta. Na **Tarefa 6**, a criança precisa reconhecer a sílaba final em *sunshine* ['sʌn.ʃaɪn] e identificar a resposta correta nas opções *shine* [ʃaɪn] - *sun* [sʌn] - *day* [deɪ]. Para esta atividade, a segunda opção é a correta.

As tarefas no nível do segmento surgem logo após a **Tarefa 6** para manter a fluência do jogo, mas possuem uma complexidade e dificuldade maior, de acordo com as habilidades de CF exigidas. Neste nível de CF, a criança precisa manipular e refletir sobre os segmentos. Como um exemplo de tarefa nesse nível, na **Tarefa 7 - Identificação do Segmento Inicial**, a criança precisa reconhecer o segmento inicial da palavra e identificar, nas opções abaixo, qual delas começa com o mesmo som. É uma tarefa que exige mais atenção porque, no fluxo contínuo da fala, as bordas dos segmentos se sobrepõem na constituição da sílaba e na formação da palavra. Portanto, para reconhecer o som inicial, a criança precisa refletir sobre os segmentos para compreender que a sílaba é composta de dois ou mais sons distintos, para, em um segundo momento, decidir qual é o primeiro som. A Figura 05 demonstra a organização dos elementos visuais e sonoros utilizados na tarefa:

Figura 05 - Tela da Atividade da Tarefa 7



Fonte: Ted Around the World in Sounds (2024).

Na Figura 05, percebemos quatro imagens que compõem a atividade e os símbolos de *play*. A imagem superior representa a palavra-alvo *tea* e o símbolo abaixo reproduz o áudio da palavra. As opções de resposta são *apple* - *nose* - *ten*, as quais estão indicadas pelas imagens e os respectivos áudios abaixo. Na **Tarefa 7**, também utilizamos o recurso de liberar o clique nas imagens apenas depois de a criança escutar os três arquivos de áudio. As imagens foram utilizadas para possibilitar maior compreensão do vocabulário exigido na tarefa. A lista de palavras selecionadas pode ser visualizada no Quadro 03:

Quadro 03 - Lista de Palavras - Tarefa 7

	Treino	Atividades
Tarefa 7 Identificação do Segmento Inicial	<p>sun [sʌn] bike - tree - <u>sea</u> [baɪk] - [tri:] - [si:]</p> <p>book [bʊk] flower - <u>bee</u> - cloud [ˈflaʊ.ə] - [bi:] - [klaʊd]</p>	<p>nose [noʊz] spoon - <u>night</u> - life [spu:n] - [naɪt] - [laɪf]</p> <p>life [laɪf] note - <u>letter</u> - rose [noʊt] - [ˈleɪ.tə] - [roʊz]</p> <p>mail [meɪl] bike - <u>may</u> - pay [baɪk] - [meɪ] - [peɪ]</p> <p>way [weɪ] <u>water</u> - roof - bear [ˈwɑ:.tə] - [ru:f] - [ber]</p> <p>tea [ti:] apple - nose - <u>ten</u> [ˈæp.əl] - [noʊz] - [tʰen]</p> <p>parrot [ˈper.ət]</p>

		<p>dog - <u>pig</u> - horse [dɑ:g] - [p^hɪg] - [hɔ:rs]</p> <p>cake [keɪk] ball - date - <u>cat</u> [bɑ:l] - [deɪt] - [k^hæt]</p> <p>teacher ['ti:tʃə] car - pen - <u>two</u> [k^hɑ:r] - [p^hen] - [t^hu:]</p> <p>five [faɪv] lake - city - <u>fork</u> [leɪk] - ['sɪt.i] - [fɔ:rk]</p> <p>goat [gəʊt] <u>garden</u> - duck - pet ['gɑ:r.d^ən] - [dʌk] - [p^het]</p>
--	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na **Tarefa 7**, a posição da resposta correta dentro da sequência de três opções foi diversa, como pode ser visto com a palavra correta sublinhada nas três posições, assim como nas demais tarefas da plataforma. As vozes masculinas e femininas também se intercalam de uma atividade para outra e, se a criança errar, ela retorna e pode escutar os estímulos quantas vezes for necessário para realizar a tarefa corretamente. A qualidade da vogal seguinte foi observada para que fosse diferente da palavra-alvo e, assim, o foco pudesse ser apenas o segmento inicial.

Na tarefa seguinte, a **Tarefa 8 - Identificação do Segmento Final**, a criança precisa reconhecer e identificar o segmento final da palavra. A organização das atividades segue as mesmas diretrizes da tarefa anterior, apenas alternando o ponto do início para o final da palavra. Por exemplo, a criança precisa reconhecer o segmento final em *clock* [kla:k], também havendo uma imagem para auxiliar a identificação do significado da palavra. As opções de resposta apresentadas são *leg* [leg] - *arm* [ɑ:rm] - *duck* [dʌk], todas apresentadas com suas respectivas imagens. Nessa atividade, a resposta correta é a terceira e última opção.

Por fim, a **Tarefa 9 - Exclusão do Segmento Inicial** e a **Tarefa 10 - Exclusão do Segmento Final** apresentam uma complexidade maior em função da demanda de manipulação e de reflexão dos segmentos menores. O treino e as atividades são compostos de palavras monossilábicas. Nas duas tarefas, decidimos por um repertório que possibilitasse a exclusão do segmento inicial e o resultado pudesse ainda representar uma palavra conhecida das crianças nas duas opções de resposta. Por exemplo, no treino da **Tarefa 9**, quando a criança exclui /l/ da palavra *leg* [leg], a opção correta é *egg* [eg], e, em uma das atividades da mesma tarefa, quando a criança exclui /b/ de *bus* [bʌs], a opção correta é *us* [ʌs]. Consideramos o aspecto semântico das alternativas de resposta para identificar se a criança escolheria uma das alternativas apenas por uma questão metafonológica ou, por ainda não possuir a habilidade de CF desenvolvida, partiria para uma palavra que possui relação de significado com a palavra-alvo. Como exemplo, no caso da palavra *leg*, temos *head* como uma das alternativas, e em *bus*, optamos por *car*.

Na última tarefa, é solicitada à criança a exclusão do segmento final da palavra. As habilidades envolvidas são as mesmas exigidas na tarefa anterior, porém relacionadas ao segmento final, e a organização dos elementos na tela também observa o mesmo critério. Por exemplo, no treino da Tarefa 10, a criança é solicitada a excluir o segmento /k/ da palavra *make* [meɪk]. Neste caso, a resposta correta é *may* [meɪ] e a outra opção *hand* - [hænd] deve ser descartada. Em outro exemplo nas atividades desta tarefa, a criança precisa excluir /t/ da palavra *goat* [gəʊt] e reconhecer a resposta correta *go* [gəʊ], não a opção *farm* [fɑ:rm], relacionada semanticamente

com a palavra-alvo.

Após a **Tarefa 10**, conforme já descrito anteriormente, a criança finaliza a plataforma e visualiza uma tela com o passaporte do personagem, além de um ícone no canto inferior direito da tela que permite reiniciar o jogo. Os relatórios de desempenho de cada criança em cada atividade ficam armazenados em uma pasta do *Google Drive* para uso posterior. Salientamos que *Ted Around the World in Sounds* apresenta uma versão finalizada para aplicação no endereço eletrônico <https://ted-game-project.web.app>, mas sujeita a ajustes de acordo com as observações realizadas pelos alunos, professores e pesquisadores envolvidos no projeto.

Em 2024, realizamos estudos-piloto que demonstraram a viabilidade de aplicação junto a alunos brasileiros em processo de alfabetização e estão sendo organizados para futura publicação. Os participantes desses estudos engajaram-se no jogo com uma excelente receptividade ao personagem Ted e à dinâmica desenvolvida nas tarefas. Os alunos realizaram as atividades com empolgação e se envolveram na descoberta de novos sons e lugares da língua inglesa. Os alunos se mostraram engajados nas estratégias de alimentar Ted após cada país visitado e no recebimento de um selo novo no passaporte do personagem. Após a finalização dos ajustes finais, a plataforma será disponibilizada para o uso do público em geral.

CONCLUSÃO

O uso cada vez mais frequente de ferramentas digitais em sala de aula permite um acompanhamento detalhado do desenvolvimento da aprendizagem das crianças e um suporte personalizado de acordo com as necessidades de cada uma. No contexto bilíngue de ensino, os professores necessitam de recursos digitais específicos para compreender os processos envolvidos no aprendizado de línguas e para potencializar o treinamento de habilidades essenciais no desenvolvimento linguístico. *Ted around the world in sounds* é uma ferramenta educacional gamificada para o contexto de sala de aula bilíngue que possibilita ao professor desenvolver em seus alunos as habilidades de CF em língua inglesa. Sabemos da importância dessas habilidades no processo de alfabetização, tanto em contexto monolíngue quanto bilíngue, impactando diretamente a qualidade de leitura e de escrita nos anos escolares posteriores (Alves; Finger, 2023; Alves; Finger; Brentano, 2025).

Em suma, o uso dessa plataforma digital permite ao professor desenvolver as habilidades de CF nos níveis silábico, intrassilábico e segmental, através de uma complexidade crescente, com um vocabulário contextualizado com o universo infantil e com elementos de gamificação. Portanto, a criança desenvolve habilidades de CF fundamentais para o processo de alfabetização em língua inglesa, de forma lúdica e divertida, com o acompanhamento do professor sobre o tempo de permanência e o número de tentativas em cada tarefa. Tais informações permitem ao professor atuar em níveis específicos de dificuldade que a criança possa apresentar ao jogar a plataforma.

Sabemos que para um processo de alfabetização eficiente, precisamos desenvolver as habilidades de CF desde os primeiros anos da Educação Básica, ou seja, desde a Educação Infantil (Alves, 2023). Para isso, precisamos investir na formação de professores e na produção de recursos para o ensino dessas habilidades. *Ted around the world in sounds* se insere neste contexto emergente de novos caminhos e recursos na Escolarização Bilíngue (Brentano, 2023). Esperamos que a plataforma possa auxiliar professores e alunos neste processo de aprendizado dos primeiros sons e das primeiras letras em duas línguas, assim como contribuir para pesquisas futuras sobre o desenvolvimento de habilidades de CF nas redes pública e privada de ensino.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ubiratã Kickhöfel. Consciência fonológica de línguas adicionais: um construto e dois saberes complementares. *Signo*, Santa Cruz do Sul, v. 49, n. 95, p. 41–54, 2024.

ALVES, Ubiratã Kickhöfel. Consciência fonológica: caracterização e avaliação. In: LAMPRECHT, Regina *et al.* *Consciência dos sons da língua: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. p. 29–41.

ALVES, Ubiratã Kickhöfel; FINGER, Ingrid. *Alfabetização em contextos monolíngue e bilíngue*. Petrópolis: Vozes, 2023.

ALVES, Ubiratã Kickhöfel; FINGER, Ingrid; BRENTANO, Luciana de Souza. Modelo de alfabetização de quatro níveis (MLFA): proposta teórica e implicações pedagógicas em contextos monolíngues e bilíngues. In: FINGER, Ingrid; BRENTANO, Luciana de Souza; ALVES, Ubiratã Kickhöfel (org.). *Literacia e bilinguagem: da teoria à prática*. Campinas: Pontes Editores, 2025. p. 15–62.

AQUINO, Adriana; ZIMMER, Márcia C. Consciência fonológica em inglês (L2) e a percepção da sílaba. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE LINGUAGEM E ENSINO – SENALE, 4., 2005. *Anais [...]*. Pelotas: UCPEL, 2005.

AQUINO, Carla de. *Uma discussão acerca da consciência fonológica em LE: o caminho percorrido por aprendizes brasileiros de inglês na aquisição da estrutura silábica*. 2010. 133 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

BLANCO-DUTRA, Ana Paula. Ferramentas de avaliação da consciência fonológica. In: LAMPRECHT, Regina Ritter *et al.* (org.). *Consciência dos sons da língua: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa*. Porto Alegre: Edipucrs, 2012. p. 139–166.

BRENTANO, Luciana de Souza. *Escolarização Bilíngue de Línguas de Prestígio no Brasil: uma análise da realidade nacional com vistas à criação de um framework de modelos para o contexto brasileiro, à luz da Psicolinguística do Bilinguismo*. 2023. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023

FREITAS, Gabriela. Sobre consciência fonológica. In: LAMPRECHT, Regina (Ed.). *Aquisição fonológica do português: perfis de desenvolvimento e orientação terapêutica*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. p. 177–192.

GARCÍA, Ofelia. *Bilingual education in the 21st century: a global perspective*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2009.

HERGER, Mario. *Enterprise gamification: engaging people by letting them have fun*. Carolina do Sul: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014.

KAPP, Karl. *The gamification of learning and instruction fieldbook: ideas into practice*. San Francisco: Wiley, 2014.

KAPP, Karl. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Wiley, 2012.

KAPP, Karl; CONÉ, John. *What every chief learning officer needs to know about games and gamification for learning*. Lisboa: Institute for Interactive Technologies, 2012. Available at: http://karlkapp.com/wp-content/uploads/2013/01/clo_gamification.pdf. Accessed: 23 Feb. 2023.

KIVISTÖ-DE SOUZA, Hanna. *Phonological awareness and pronunciation in a second language*. 2015. Thesis (Doctor of Philosophy) – Department of English and German Studies, University of Barcelona, Barcelona, 2015.

LORANDI, Aline. Consciência linguística e letramento. In: SCHERER, Ana Paula; WOLFF, Clarice (org.). *Consciência linguística na escola: Experiências em sala de aula e formação de professores*. Curitiba: Appris, 2020. p. 41–59.

SIMÕES, Jorge; REDONDO, Rebeca D.; VILAS, Ana F. A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, New York, v. 29, n. 2, p. 345–353, 2012.

WERBACH, Kevin; HUNTER, Dan. *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2012.