



PROTÓTIPOS DIGITAIS DE ENSINO, MULTILETRAMENTOS E UMA ANÁLISE DA FERRAMENTA ELO

Fernanda Victória Cruz Adegas (UFMS)
fernandaadegas.ufms@gmail.com

Resumo: Este trabalho busca apresentar os resultados de uma pesquisa desenvolvida acerca do protótipo digital de ensino (ROJO, 2013, 2017a, 2017b) “Figuras de Linguagem da Língua Portuguesa”, desenvolvido no ELO - Ensino de Línguas On-line, o qual é entendido como ergódicos (LEFFA, BEVILÁQUA, 2019). Desse modo, o referencial teórico é baseado nas seguintes referências: 1) estudo dos novos letramentos; 2) aprendizagem ergódica, 3) protótipos digitais de ensino e 4) sistemas autorais de materiais didáticos. Diante do exposto, o objetivo foi evidenciar até que medida o protótipo supracitado e a ferramenta ELO oferecem condições para o desenvolvimento de materiais didáticos ergódicos e interativos. Logo, como resultados, observou-se que o ELO, a partir da criação do protótipo elaborado pelos autores desta publicação, dispõe de variados recursos que viabilizam tal construção, sendo, portanto, mais que um PDF navegável, ou seja, um sistema ergódico e interativo, de fato.

Palavras-chave: protótipos digitais de ensino; aprendizagem ergódica; ELO - Ensino de Línguas On-line; novos letramentos

Abstract: This paper seeks to present the results of a research carried out on the digital teaching prototype (ROJO, 2013, 2017a, 2017b) “Figures of Language of the Portuguese Language”, developed at ELO - Ensino de Línguas On-line, which is understood as ergodic (LEFFA, BEVILÁQUA, 2019). Therefore, the theoretical framework is based on the following references: 1) study of new literacies; 2) ergodic learning, 3) digital teaching prototypes and 4) authorial systems for teaching materials. In view of the above, the objective was to highlight the extent to which the aforementioned prototype and the ELO tool offer conditions for the development of ergodic and interactive teaching materials. Therefore, as a result, it was observed that ELO, based on the creation of the prototype prepared by the authors of this publication, has various resources that enable such construction, being, therefore, more than a navigable PDF, that is, an ergodic and interactive indeed.

Keywords: digital teaching prototypes; ergodic learning; ELO - Online Language Teaching; new literacies

Introdução

A partir do desenvolvimento das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (doravante, TDICs), ocorreram diversas mudanças na sociedade, as quais impactaram alguns ambientes, dentre eles o escolar. Nessa perspectiva, o processo dos letramentos também foi alterado, o que implicou em mudanças na relação do homem com a linguagem. Dentre essas transformações, cita-se a presença das múltiplas semioses, as quais passaram a integrar, em

maior escala, a comunicação humana e as práticas de produção de sentido. Com isso, considerando o viés ideológico dos letramentos, surgem, então, os Novos Estudos dos Letramentos (STREET, 1984; 1995), os quais pautavam os letramentos como práticas sociais do uso da linguagem. Logo, as TDICs ocuparam papel importante no desenvolvimento dos novos letramentos, pois estabeleceram a presença das múltiplas semioses e, conseqüentemente, alteraram os processos de escrita, leitura e produção de sentidos.

As TDICs também trouxeram mudanças nos estudos aplicados da linguagem. Desse modo, os indivíduos passaram a integrar, cada vez mais, as tecnologias e as mídias em seu cotidiano, fato que, como assevera Lemke (2010), exige novos materiais de ensino, os quais atendam a tal nicho social. Diante disso, Leffa e Beviláqua (2019) trazem o termo “aprendizagem ergódica”, a qual contempla uma postura colaborativa e ativa do sujeito em relação à sua aprendizagem, colocando-o como protagonista. Para tanto, os materiais de ensino precisam se adequar a tal postura, a fim de que o ensino seja realizado de forma mais significativa aos estudantes.

Por conseguinte, apresenta-se o termo “Protótipos Digitais de Ensino” (ROJO, 2013), os quais, de acordo com a autora, seriam uma espécie de PDF navegável que poderia ser utilizado pelo professor como uma ferramenta alinhada aos preceitos dos multiletramentos e dos novos letramentos. Todavia, Rojo (2017a) traz incrementos à teoria, quando pontua que esses materiais seriam construídos no prisma da aprendizagem interativa, a qual traz as TDICs em seu cerne. Outrossim, em 2017b, Rojo ainda elenca que os protótipos digitais de ensino teriam uma arquitetura vazada, a qual poderia receber colaborações, tanto do professor, quanto do aluno, no sentido do design e redesign. Ao considerar a evolução do conceito descrito por Rojo (2013, 2017a e 2017b), é cabível uma problematização com a ideia de que um protótipo seria apenas um PDF navegável, uma vez que o compreendemos como um material ergódico.

Pensando na difusão das TDICs, muitas ferramentas têm sido desenvolvidas com o intuito de serem uma opção para a operacionalização dos materiais didáticos digitais e interativos. À vista disso, os Sistemas Autorais (SA) pautam-se como alternativas potencializadoras para a construção de materiais didáticos digitais. Logo, cabe afirmar que os SA podem ser suportes para a produção de protótipos digitais ergódicos.

Diante dos pontos destacados, iremos utilizar o Ensino de Línguas On-line (ELO) como o SA analisado na presente pesquisa. Assim, buscamos descrever e analisar os protótipos produzidos no ELO, com o fito de evidenciar os novos letramentos e a aprendizagem ergódica



como constituintes dos protótipos digitais presentes na ferramenta. Destarte, apresentaremos, a seguir, considerações a respeito dos letramentos, dos protótipos digitais, da aprendizagem ergódica e dos sistemas autorais. Por fim, discorreremos, também, acerca de um protótipo desenvolvido por nós, no ELO, com a finalidade de discutir a aplicação prática dos conceitos estudados nesta pesquisa.

1. Letramentos e novos letramentos

“O conceito de “letramento” surgiu no Brasil, com Mary Kato, em 1984, que o definia como um conjunto de práticas que usam a escrita como meio (KLEIMAN, 1991). Nessa direção, Street (1984; 1995) apresenta uma nova abordagem dos estudos dos letramentos, chamada de “Novos Estudos do Letramento” (New Literacy Studies, a partir de agora NEL). Segundo a teoria de Street (1984; 1995), os letramentos são práticas situadas em uma visão de poder e ideologia, ou seja, não se tratam apenas de uma perspectiva técnica sobre o termo, como se fossem habilidades neutras. Logo, para o autor, a noção de letramento está, principalmente, ligada a um contexto sociocultural, o qual contém as atividades de leitura e escrita como parte de um mundo cultural, social, econômico e político. Sobre isso, Street (2003) diz:”

Os NEL representam uma nova tradição ao abordar a natureza do letramento, na qual há menos foco na aquisição de habilidades, como é recorrente nas abordagens tradicionais, e mais ênfase no que significa pensar em letramento como prática social. Isso acarreta o reconhecimento de múltiplos letramentos, que variam de acordo com o tempo e o espaço, mas também estão atrelados a relações de poder. NEL, portanto, não toma nada como óbvio a respeito do letramento e das práticas sociais com as quais se relaciona, mas problematiza o que é considerado letramento em qualquer tempo e espaço e questiona quais letramentos são dominantes e quais são marginalizados ou de resistência. (STREET, 2003, p. 77).

Street (2006) escreve a respeito da necessidade da visão do letramento como, antes de tudo, uma prática social. Assim, a ideia de que o termo é algo tecnicista precisa ser modificada, sobretudo na escola. Isso se deve ao fato de que o letramento possibilita a compreensão diversificada dos vários modos de ler e escrever, dado que se alteram a partir do contexto social em que o significado foi produzido. Dessa maneira, o autor assevera que “é enganoso pensar em uma coisa única e compacta chamada letramento” (STREET, 2006, p. 466), devido à multiplicidade de práticas letradas existentes. A partir dessa proposição, Street (2006) conceitua o “modelo ideológico de letramento”, o qual abarca a diversidade dos letramentos.



Sobre isso, o autor escreve que “o significado e os usos das práticas de letramento estão relacionados com contextos culturais específicos e que essas práticas estão sempre associadas com relações de poder e ideologia” (STREET, 2006, p. 466).

Dado o exposto, elenca-se que as TDICs exercem influência sobre as práticas sociais regidas por letramentos. Nessa instância, um grupo de pesquisadores da linguagem e da educação, Grupo Nova Londres, postulou o termo “multiletramentos”, em virtude da circulação de textos multissemióticos e da multimodalidade de sentidos. Sobre isso, destaca-se que, na contemporaneidade, muitos discursos são produzidos em um contexto de múltiplas modalidades de linguagem como, por exemplo, imagens, vídeos, áudios etc (LEMKE, 2011). Logo, os significados desses enunciados são expandidos na sociedade, se comparado à cultura grafocêntrica.

Ademais, é pertinente afirmar que os multiletramentos também possuem relação com a multiplicidade de culturas, as quais são proferidas por intermédio de variadas linguagens. Acerca disso, Cope e Kalantzis (2006, p. 166) evocam a atenção para o crescimento da variedade de “linguagens sociais”, tendo em vista que a disseminação das multiplicidades culturais e de linguagem segue o fluxo da reestruturação dos âmbito trabalhista, assim como da cidadania e da vida social (KALANTZIS; COPE, 2006 [2000]). Em suma, os autores elencam que a educação linguística contemporânea deve levar em consideração a multiplicidade dos multiletramentos e, conseqüentemente, as mudanças sociais impostas.

Diante das questões apresentadas, é fundamental mencionar que as TDICs, além de alterarem as esferas sociais, também criaram uma nova relação entre as instituições e os cidadãos. Sendo assim, Cope e Kalantzis (2009) dissertam que a relação Estado-cidadão (conhecida como top-down) está, aos poucos, sendo substituída por um comportamento mais ativo, por parte dos cidadãos, os quais não são apenas consumidores passivos, mas, sim, criadores de seus sentidos. Desse modo, devido à influência reduzida do Estado, surge a emergência de instrumentos que se autogovernam como, por exemplo, a internet, a qual é uma rede de comunicação que permite com que os usuários criem, compartilhem e selecionem informações, de acordo com suas necessidades e desejos. Dessa forma, Cope e Kalantzis (2009) explanam a respeito da autonomia das novas gerações:

Eles [novas gerações] buscam ser atores em vez de audiência, jogadores em vez de espectadores [...]. Não contentes com o rádio, essas crianças criam suas próprias playlists em seus iPods. Não contentes com a televisão tradicional, eles leem suas narrativas por DVDs e vídeos via internet-stream, variando na profundidade dessa leitura (o filme, o documentário a respeito do making-of



do filme) [...]. Não contentes com uma visão única da transmissão de jogos esportivos pela televisão aberta, eles escolhem seus próprios ângulos, replays e análises estatísticas na televisão interativa. (COPE; KALANTZIS, 2009, p. 173).

Além disso, é relevante elencar o conceito de cibercultura (LEMOS, 2002, p. 8), o qual é compreendido como “as relações entre as tecnologias informacionais de comunicação e a cultura, emergentes a partir da convergência informática/telecomunicação na década de 1970”. O autor ainda aponta que o princípio de remixagem norteia a cibercultura, haja vista que qualquer pessoa pode ser criadora de informações disponíveis na internet, em diferentes gêneros discursivos. Assim, cita-se que esse preceito está nas diretrizes de um ser humano ativo, o qual é defendido por Cope e Kalantzis (2006).

Por fim, é mister trazer a diferenciação entre os Novos Letramentos (LANKSHEAR; KNOBEL, 2007) e os multiletramentos. Dessa maneira, o primeiro diz respeito à multiculturalidade, à multissemiótica de culturas e à presença das TDICs como constituintes de seu aparato. Por outro lado, os multiletramentos contemplam a multiculturalidade e a multissemiótica, ou seja, a tecnologia, nem sempre, é requisito obrigatório para sua operacionalização. Para tanto, esta pesquisa se utiliza dos novos letramentos (LANKSHEAR e KNOBEL, 2007), dado que os protótipos construídos no ELO são pautados no uso das tecnologias digitais.

2. Protótipos digitais ergódicos

Em relação aos protótipos digitais de ensino ergódicos, cabe mencionar que o termo “ergódicos” foi utilizado, primeiramente, por Aarseth (1997), em sua obra “Cybertext: perspectives on ergodic literature”. Assim, esse conceito diz respeito ao aprendiz e aos recursos utilizados para seu aprendizado. Nesse prisma, elenca-se que o texto impresso, desde o início da escrita, tem sido o meio principal utilizado na aprendizagem e no ensino. Sendo assim, pontua-se que uma característica do texto impresso é a sua rigidez, isto é, não permite alterações em seu conteúdo, diferentemente do digital, o qual é marcado pela volatilidade das informações e da estrutura. Nisso, é cabível destacar que o texto impresso não possui o predicado de alterar-se e de permitir coparticipações entre os leitores/autores. Dessa forma, ao analisar os textos multimodais e os novos letramentos, menciona-se que um ensino pautado



exclusivamente no texto impresso não atende aos atributos de um público midiático e protagonista, não apenas consumidor.

Outrossim, cabe citar que, por muito tempo, acreditou-se que o ensino poderia ser somente expositivo, no qual o aluno era um espectador, até chegar ao que se conhece como um ensino ativo, tendo o estudante como protagonista. Dessa maneira, o aluno agente é aquele que possui um comportamento construtivista em seu aprendizado, enquanto o passivo não atua como colaborador desse processo de ensino. Pensando na postura ativa do discente, pontua-se que a aprendizagem ergódica se constitui com pessoas e objetos, além de envolver as seguintes teorias: 1) pós-humanismo (PENNYCOOK, 2017); 2) agência distribuída (LATOUR, 1988; RAMMERT, 2008); 3) realidade aumentada (MARTÍN-GUTIÉRREZ et al, 2015).

Outro ponto importante a ser mencionado é o de que as telas possuem maior interação com seus usuários, se comparada a um papel, o qual é estanque. Desse modo, o conteúdo disposto nas telas pode ser facilmente modificado e incrementado, além de possuir várias maneiras de realizar uma leitura devido aos hiperlinks, por exemplo. Nisso, Leffa e Beviláqua (2019) apontam que as telas oferecem recursos mais ricos para a experiência do estudante, o qual pode realizar sua leitura utilizando vídeos, imagens, músicas etc. Logo, o uso da tela propicia a oportunidade de o aluno ser mais ativo em seu processo de aprendizagem.

Por conseguinte, elenca-se que, na contemporaneidade, há uma proliferação de aplicativos que possuem recursos de Inteligência Artificial, como os assistentes virtuais, os quais exigem uma postura mais ativa do usuário, no sentido de participar da dinâmica envolvida no processo. É nesse caso que entra a aprendizagem ergódica, a qual requer envolvimento do aluno com aquilo que está sendo aprendido. Acerca disso, Bruns (2009) fala acerca dos “produsuários”, uma vez que os sujeitos passam a ser produtores de seus próprios sentidos. Diante disso, a aprendizagem ergódica possibilita uma educação voltada para a ação, na qual o estudante deve ser alguém ativo na aprendizagem.

Sobre os protótipos digitais de ensino, afirma-se que Rojo (2013) os conceitua como materiais didáticos navegáveis e interativos, disponibilizados de modo aberto e colaborativo, baseado nos princípios dos multiletramentos e dos novos letramentos. Dessa forma, a autora menciona que os protótipos digitais de ensino “seriam um ‘esqueleto’ de sequência didática (SD) a ser ‘encarnado’ ou preenchido pelo professor” (ROJO, 2013a, p. 193). Ademais, Rojo (2017a) discorre que os protótipos também são baseados no Paradigma da Aprendizagem Interativa e no uso das TDICs, no sentido de que professor deixa de ser o centro do processo



de aprendizagem e passa a ser um coautor, juntamente com os alunos. Para tanto, Rojo (2017a) escreve que os protótipos instigam “um trabalho digital aberto, investigativo e colaborativo” (ROJO, 2017a, p. 18) para os discentes e docentes. Além disso, corrobora afirmando que:

[...] um protótipo, em resumo, é um material navegável e interativo como explicado acima, mas com um discurso autoral/professoral que conduza os alunos a um trabalho digital aberto, investigativo e colaborativo, mediado pelo professor, e que abra a esse professor possibilidades de escolha de acervos alternativos ao acervo principal da proposta didática, de maneira a poder acompanhar o trabalho colaborativo dos alunos (ROJO, 2017a, p. 18).

No texto de 2017b, Rojo faz um apontamento que nos chama a atenção, pensando na aprendizagem ergódica. Nisso, a autora pondera que os protótipos eram marcados por uma arquitetura vazada e pautados pela Pedagogia dos Multiletramentos (ROJO; MOURA, 2012). Os protótipos, ainda, são norteados pelo design e redesign, visto que permitem alterações vindas em conjunto dos professores e alunos. Destarte, Rojo (2017b, p. 209) sublinha que:

Para ajudar a viabilizar um web currículo e para apoiar e formar professores nesse contexto, defendemos, neste ensaio, que um instrumento interessante são os Protótipos de Ensino: materiais digitais navegáveis (Ebooks, PDF navegáveis) de apoio ao ensino, que combinam letramentos da letra e novos multiletramentos em projetos interdisciplinares. São espécies de sequências didáticas para os multiletramentos e novos letramentos, mas com uma arquitetônica vazada e não preenchidas completamente com atividades planejadas previamente pelo autor, sem conhecer o contexto de ensino. São sempre acompanhadas de tutoriais com explicações sobre os princípios de funcionamento de ferramentas e textos em gêneros digitais, para que sirvam como elementos catalisadores do processo de autoria docente e discente (por isso, protótipos).

Conforme a citação expressa, nota-se que os protótipos se caracterizam por serem materiais interativos e colaborativos, os quais utilizam as TDICs em sua constituição. Todavia, quando a autora diz que os protótipos seriam uma espécie de PDF navegável, há uma possibilidade de problematização, dado que essa ideia se assemelha com um texto disposto em papel impresso, o qual não requer participação do usuário, pois é inerte. Sob essa ótica, destaca-se o papel da aprendizagem ergódica na área dos protótipos digitais, o qual abre novas possibilidades de compreensão sobre os materiais didáticos de línguas no contexto atual. A seguir, apresentaremos a noção de Sistemas Autorais de Materiais Didáticos, que são concebidos, neste trabalho, como uma ferramenta para a criação de protótipos digitais, a partir da aprendizagem ergódica.



3. Sistemas autorais de materiais didáticos e o ELO

Com a emergência das TDICs, diversas ferramentas foram criadas para auxiliar a inserção das tecnologias digitais na educação. Nesse contexto, uma das ferramentas disponíveis são os Sistemas de Autorias de Materiais Didáticos, que são recursos usados para a produção de materiais didáticos em meio digital, os quais se caracterizam como materiais interativos. Assim, neste tópico, objetivamos examinar o SA “Ensino de Línguas On-line” (ELO), como apoio para protótipos digitais, os quais entendidos aqui como ergódicos.

Em primeiro lugar, salienta-se que Leffa (2006, p. 190) define os SA como “um programa de computador usado para a produção de arquivos digitais, geralmente incluindo texto escrito, imagem, som e vídeo”. Nesse sentido, os SA oferecem espaços para que os professores elaborem materiais didáticos digitais, além de formarem redes colaborativas para compartilhamento de informações e feedbacks sobre as atividades. Ademais, essa tecnologia permite que os alunos sejam, também, autores, haja vista que o sistema proporciona oportunidades iguais para estudantes e professores, o que evidencia a questão dos novos letramentos e dos “produsuários” (BRUNS, 2009). Por último, considera-se que os SA também lidam com a multimodalidade, dado que disponibilizam várias alternativas de recursos digitais para a produção de seus materiais. Logo, são ferramentas que facilitam ao professor e ao aluno a possibilidade de trabalhar com os novos letramentos.

Em consequência, neste artigo, daremos ênfase ao ELO como objeto de estudo dos SA. Desse modo, ressalta-se que a opção pelo ELO se deve ao fato de que esse SA apresenta algumas vantagens para o ensino de línguas. Entre elas, pode-se mencionar os bons tutoriais para instruir os usuários, exibição de um bom produto final, bem como a existência de uma boa interface visual, marcada pela disponibilidade de opções de auxílios personalizados e, por último, ressalta-se, também, as várias opções de ferramentas de mídia para a elaboração de conteúdos. Além disso, vale salientar que a ferramenta é gratuita, possui banco de dados vinculado à conta e é colaborativa.

Sobre o ELO, inicialmente, destaca-se que ele oferece três opções de acesso: estudante, professor e visitante, cada uma com suas particularidades. Desse modo, o ELO viabiliza a produção, adaptação, reformulação e edição de atividades variadas acerca de temas diferentes. Diante disso, é relevante ressaltar que o ELO não se limita a um SA, visto que possibilita o compartilhamento, a (co)criação em rede e o armazenamento das atividades produzidas, as quais são licenciadas automaticamente por meio da licença Creative Commons BY – NC, a



qual autoriza a adaptação e uso dos conteúdos sem objetivos comerciais, mas com observância aos direitos autorais. O ELO contém, ainda, nove módulos para criação de atividades interativas, a saber: eclipse, quiz, cloze, composer, vídeo, memória, texto, organizador e sequência. Assim, cada um possui recursos específicos para a criação de materiais e atividades.

Dado o exposto, o ELO também disponibiliza o recurso do feedback às atividades realizadas. Desse modo, ressalta-se que essa possibilidade é relevante, pois, por meio dela, é criada uma interação entre o aluno e o professor, além de que esse recurso proporciona maior suporte pedagógico aos participantes. Diante disso, destaca-se que o ELO conta com três tipos de feedback, que são: o feedback genérico (1), o situado (2) e o estratégico (3). Assim, (1) se caracteriza por ser superficial, uma vez que apenas informa se o exercício está certo ou errado; (2) vai mais adiante, ao propor comentários indicando os erros ou os acertos que o aluno fez; (3) propõe estratégias de aprendizagem, de forma indutiva, ou seja, sem revelar onde está o erro ou o acerto, apenas fornecendo dicas para alcançar tal resultado.

Logo, pode-se dizer que os SA se aproximam da visão dos estudos dos novos letramentos, pois exigem o uso das TDICs para seu funcionamento. Além disso, cabe mencionar que os SA, especialmente o ELO, possibilitam a criação de protótipos digitais, os quais ultrapassam um simples PDF navegável, uma vez que os usuários atuam de forma ativa para a construção do material. Desse modo, o ELO, como visto, dispõe de várias opções para a produção dos materiais, fato que demonstra a potencialidade para a elaboração de protótipos em colaboratividade, os quais são multimodais e multimidiáticos. Assim, a dinâmica do ELO suscita um comportamento mais ativo do aluno e do professor, fato que traz a aprendizagem ergódica como constituinte.

4. Análise do protótipo desenvolvido na ferramenta ELO

Como supracitado, o ELO é um SA que viabiliza o desenvolvimento de protótipos digitais ergódicos. Assim sendo, com o fito de elucidar os conceitos expostos, será apresentado o protótipo “Figuras de Linguagem da Língua Portuguesa”, criado pelos pesquisadores. Desse modo, o protótipo supracitado é classificado nas seguintes categorias: Língua ou área - Língua Portuguesa; Faixa Etária - Jovens; Nível de Dificuldade - Médio. Outrossim, pontua-se que a atividade contém seis módulos, os quais foram construídos por meio dos recursos hipertexto, vídeo, memória, quiz e cloze

Quando o usuário inicia o percurso na atividade, são apresentadas instruções feitas pelos autores do material e, posteriormente, iniciam-se os módulos. Ao navegar pela atividade, o usuário é apresentado a algumas instruções, as quais são postadas pelo seu autor e, após isso, iniciam-se os módulos. Como mencionado, o primeiro consiste em uma tarefa em formato de hipertexto. Nesse módulo, esse recurso foi empregado com o objetivo de apresentar conceitos teóricos sobre o assunto “Figuras de Linguagem”. É importante salientar que o ELO conta com um editor, o qual possibilita a escrita de textos com diversas opções de fontes e estilo, além da inserção de imagens, links, vídeos entre outras mídias.

Sobre o recurso do hipertexto, ressalta-se que não há tanto envolvimento do usuário, uma vez que apresenta um aspecto mais teórico e inicial. No entanto, nos demais módulos, o usuário requer uma maior participação ao que é sugerido, visto que, sem essa atuação ativa, a atividade não é finalizada. No módulo memória, por exemplo, há uma espécie de jogo, no qual o usuário deve associar os pares para conseguir as respostas corretas. Isto é, é necessário engajamento do sujeito, diferentemente do hipertexto, o qual não provoca uma troca com o usuário. Além disso, menciona-se que os módulos “quiz” e o “cloze” também exigem que o indivíduo insira respostas, para que a proposta seja realizada. O “cloze”, por exemplo, requer que o usuário preencha lacunas das sentenças, enquanto que o “quiz” pede que ele escolha alternativas, as quais contêm feedbacks sobre as respostas. Ademais, declara-se que o ELO possibilita que todos os usuários registrados na plataforma façam modificações e colaborações nos protótipos criados e, também, deem comentários para o seu autor, evidenciando a colaboratividade.

Portanto, é notório que a ideia de protótipos digitais ergódicos é pertinente, tendo em vista que o ELO oportuniza a criação de protótipos interativos e colaborativos. Outro ponto relevante é o de que a ferramenta utiliza a tecnologia digital em sua constituição, o que coloca em pauta os novos letramentos. Logo, sublinha-se que a ideia de protótipos digitais como PDF navegável não condiz com a realidade de protótipos, majoritariamente, participativos, dinâmicos e colaborativos. Portanto, cabe destacar que o ELO é um suporte para a produção de protótipos digitais ergódicos, amparados nos pressupostos dos novos letramentos.

Considerações finais

Após a execução desta pesquisa, frisa-se que os novos letramentos estão presentes, cada vez mais, na sociedade atual, em decorrência do uso mais acentuado da tecnologia digital na



sociedade. Nisso, a educação, sobretudo linguística, precisa considerar esses fatos, a fim de estudar novas formas de ensino que condizem com o perfil atual dos estudantes. Sendo assim, os materiais didáticos devem ser estruturados de acordo com as mudanças ocorridas entre os sujeitos, os quais estão, paulatinamente, midiáticos.

Ademais, conclui-se que os novos letramentos pautaram uma postura mais ativa, por parte dos indivíduos. Esse fato pode ser visualizado por intermédio da aprendizagem ergódica, em virtude de que a ação do aluno é uma condição necessária para a execução do que está sendo proposto no material. Assim, é esperado que o estudante assuma uma posição de agente ativo e protagonista de seu aprendizado. Para tanto, o ELO, e outros SA, são instrumentos que devem ser considerados entre os docentes e entre os cursos de formação, uma vez que viabilizam o desenvolvimento de materiais didáticos digitais, aqui, protótipos digitais de ensino ergódicos.

A respeito dos protótipos desenvolvidos no ELO, conclui-se que são exemplos de propostas para a efetivação de uma educação linguística com base nos novos letramentos e na aprendizagem ergódica. Isso posto, os materiais produzidos no contexto digital traziam a colaboração e a interatividade como parte integrante de sua dinâmica. Logo, a afirmação de que um protótipo digital é um PDF navegável não supre o que foi evidenciado nesta pesquisa. Destarte, compreende-se que os SA são suportes para a estruturação de protótipos digitais ergódicos e interativos.

Em suma, conclui-se, a partir da realização desta pesquisa, que os recursos digitais devem integrar a educação linguística contemporânea, com o fito de fortalecer o ensino e aprendizagem. Dessa maneira, os SA, como o ELO, são alternativas potencializadoras para a construção de protótipos digitais pautados na aprendizagem ergódica e nos novos letramentos. Portanto, os protótipos desenvolvidos no ELO são materiais interativos, tecnológicos, colaborativos e ergódicos, os quais possuem potencial para o ensino de línguas.

Referências

AARSETH, E. J. **Cybertext: perspectives on ergodic literature**. The Johns Hopkins University Press: 1997.

BRUNS, A. From Prosumer to Prosumer: Understanding User-Led Content Creation. In: **Transforming Audiences** 2009, 3-4 Sep, London, 2009. Disponível em: <http://eprints.qut.edu.au/27370/>. Acesso em: 19 de julho de 2022.

COPE, B.; KALANTZIS, M. (Eds). **Multiliteracies – Literacy Learning and the design of social futures**. New York: Routledge, 2006[2000].

COPE, B.; KALANTZIS, M. Designs for social futures. In: COPE, B.; KALANTZIS, M. (Eds). **Multiliteracies: Literacy Learning and the design of social futures**. Nova York: Routledge, 2006[2000], p. 203-234.

COPE, B.; KALANTZIS, M. Multiliteracies – New Literacies, New Learning. In: **Pedagogies: An International Journal**, Vol.4, 2009, p. 164-195.

KLEIMAN, A. Pesquisa sobre Interação e Aprendizagem. **Trab. Ling. Apl.**, Campinas, (18): 5-14, Jul./Dez. 1991.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. Sampling “the new” in new literacies. A **new literacies sampler: New literacies and digital epistemologies**. Nova York: Peter Lang, 2007, p. 1-24.

LATOURET, B. Mixing humans and nonhumans together: the sociology of a door-closer. **Social Problems**, v. 35, p. 298-310, 1988.

LEFFA, V. J. Nem tudo que balança cai: objetos de aprendizagem no ensino de línguas. **Polifonia**. Cuiabá, v. 12, n. 2, 2006. p. 15-45.

LEFFA, V. J.; BELILÁQUA, A. F. Aprendizagem Ergódica: A Busca Do Hipertexto Responsivo No Ensino De Línguas. **Revista Língua e Literatura**, v. 21, n. 38, p. 99-117, jul./dez. 2019.

LEMKE, J. L. Letramento Metamidiático: Transformando Significados e Mídias. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, n. 49, v. 2, p. 455-479, Jul./Dez. 2010.

LEMKE, J. Multimedia and Discourse Analysis. In: J. P. GEE; M. HANDFORD (Eds.). **Routledge Handbook of Discourse Analysis**. London: Routledge, 2011. p. 263-267.

LEMOS, A. **Cibercultura: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre, Sulina, 2002.

MARTÍN-GUTIÉRREZ, J. FABIANI, P.; BENESOVA, W.; MENESES, M. D.; MORA, C. E. Augmented reality to promote collaborative and autonomous learning in higher education. **Computers in Human Behavior**, v. 51, p. 752-761, 2015.

PENNYCOOK, A. **Posthumanist applied linguistics**. New York: Routledge, 2017.

RAMMERT, W. 2008. Where the action is: distributed agency between humans, machines, and programs. In: SEIFER, U.; KIM, J. H.; MOORE, A. (Org.). **Paradoxes of Interactivity**. New Brunswick: Transcript and Transaction Publishers, 2008, p. 62-91.

ROJO, R. H. R. (Org.) **Escol@ conectad@: os multiletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013, p. 13-36.



ROJO, R. H. R. Entre Plataformas, ODAs e Protótipos: Novos multiletramentos em tempos de Web2. In: RAMOS, R. C. G; ARAÚJO, M. S.; TANZI-NETO, A. **The ESpecialist: Descrição, Ensino e Aprendizagem**, São Paulo, v. 38, n. 1, 2017a, p. 5-25.

ROJO, R. H. R. Novos multiletramentos e protótipos de ensino: Por um Web currículo. In: CORDEIRO, G. S.; BARROS, E. M. D.; GONÇALVES, A. V. (Orgs.). **Letramentos, objetos e instrumentos de ensino: gêneros textuais, sequências e gestos didáticos**. Campinas: Pontes Editores, 2017b, p. 189-216.

ROJO, R. H. R.; MOURA, E. (Orgs.). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

STREET, B. **Literacy in theory and practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

STREET, B. **Social literacies: Critical approaches to literacy in development, ethnography and education**. London: Longman, 1995.

STREET, B. What's "new" in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy in theory and practice. Current Issues. In: **Comparative Education**. New York: Teachers College / Columbia University, v.5, n.2, 2003, p. 77-91.

STREET, Brian. Perspectivas interculturais sobre o letramento. **Filol. linguíst. port.**, n. 8, p. 465- 488, 2006. Tradução de Marcos Bagno. Disponível em: . Acesso em: 22 de julho de 2022.