

# Ensino de línguas online: um sistema de autoria aberto para a produção e adaptação de recursos educacionais abertos

## Electronic learning organizer: An open authoring systems for the production and adaptation of open educational resources

André Firpo Beviláqua<sup>1</sup>

andre.firpo@gmail.com

Universidade Católica de Pelotas

Vilson José Leffa<sup>1</sup>

leffav@gmail.com

Universidade Católica de Pelotas

Alan Ricardo Costa<sup>2</sup>

alan.dan.ricardo@gmail.com

Universidade Federal da Fronteira Sul

Vanessa Ribas Fialho<sup>3</sup>

vanessafialho@gmail.com

Universidade Federal de Santa Maria

**RESUMO** – A presente pesquisa trata de materiais de ensino livres e abertos no âmbito digital, conhecidos, na literatura, como Recursos Educacionais Abertos (REA). O objetivo primário é, a partir da análise da ferramenta Ensino de Línguas Online (ELO), delinear o conceito do que convencionamos chamar de Sistema de Autoria Abertos (SAA), um sistema baseado nos princípios da colaboração em massa e desenvolvido para facilitar a produção, adaptação e licenciamento dos REA. O objetivo secundário é descrever os diferentes processos que garantem a abertura desses REA, com foco no que é conhecido como os 4 R's: Reuso, Revisão, Remixagem e Reistribuição, levando também em consideração a questão da autoria, com a inserção das licenças de uso *Creative Commons*, amplamente recomendadas entre os pesquisadores da área. A metodologia do estudo está de acordo com os postulados teóricos da pesquisa qualitativa em Educação e descreve o SAA proposto para a elaboração dos REA. Os resultados indicam que o SAA analisado, pelas condições que oferece em termos de usabilidade para o professor, facilidade de acesso, capacidade de armazenamento na nuvem e possibilidade de licenciamento aberto, tem condições de proporcionar aos professores a experiência da colaboração em massa para a produção de REA na área de línguas.

**Palavras-chave:** recursos educacionais abertos, sistemas de autoria abertos, licenças.

**ABSTRACT** – This study investigates the production, adaptation and licensing of free and open teaching materials in the digital environment, known, in the literature, as Open Educational Resources (OERs). The primary objective, based on the analysis of the authoring system Electronic Learning Organizer, is to outline the concept of what we understand as Open Authoring System (OAS), based on the principles of mass collaboration and developed to facilitate the production, adaptation and appropriate licensing of OERs. The secondary objective is to describe the different processes that ensure the opening of these OERs, focusing on what is known as the 4 R's: Reuse, Review, Remixing and Redistribution, also taking into account the question of authorship, with the inclusion of *Creative Commons* licenses, widely recommended among researchers. The methodology of the study is in agreement with the theoretical postulates of qualitative research in education and describes the OAS which was proposed for the development of the OER. The results indicate that the OAS analyzed, considering the conditions it offers in terms of usability for the teacher, ease of access, cloud storage capacity and the possibility of open licensing, is able to provide educators with the experience of mass collaboration for the production of teaching materials in the language area.

**Keywords:** open educational resources, open authoring systems, creative commons.

<sup>1</sup> Universidade Católica de Pelotas. Programa de Pós-Graduação em Letras/Linguística Aplicada. Rua Gonçalves Chaves, 373, Centro, 96015-560, Pelotas, RS, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul. Rua Jacob Reinaldo Haupenthal, 1580, São Pedro, 97900-000, Cerro Largo, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Maria. Departamento de Letras Estrangeiras Modernas. Av. Roraima, 1000, Camobi, 97105-000, Centro de Educação, Prédio 16, sala 3219.

## Introdução

O movimento por uma Educação Aberta (EA), sumariamente entendido como uma “tentativa de buscar alternativas sustentáveis para algumas das barreiras evidentes no que tange ao direito de uma educação de qualidade” (Amiel, 2012, p. 18), costuma incluir, entre outros aspectos, a oferta livre e aberta de materiais de ensino digitais. Tais produções são conhecidas, na literatura, como “Recursos Educacionais Abertos” (REA).

Os REA, grosso modo, diferenciam-se de outros materiais de ensino digitais em razão de não estarem totalmente protegidos por direitos autorais. Além disso, conforme sugerem Hilton *et al.* (2010), os referidos recursos devem ser ofertados mediante licenças de uso que orientam em que medida podem ser usados e/ou adaptados, assim como, no caso de materiais passíveis de adaptação, oferecer condições técnicas para que as alterações sejam feitas.

Nesse sentido, estudos que tratem das Ferramentas de Autoria do Professor (FAP) tornam-se cada vez mais necessários, uma vez que essas ferramentas auxiliam na produção dos REA (Lefá, 2006), mas frequentemente não consideram aspectos como armazenamento, adaptação e licenciamento de tais materiais. Uma FAP que observe tais questões seria o que convençamos chamar, neste estudo, de Sistema de Autoria Aberto (SAA).

Pretendemos, nesta pesquisa, demonstrar quais são os recursos adicionais que uma FAP deve apresentar para ser considerada um SAA, resolvendo não somente questões técnicas, essenciais para a adaptação dos REA a diferentes contextos de ensino e aprendizagem de línguas, mas também administrando questões relativas ao licenciamento adequado desses recursos, de modo a não ferir garantias de autoria de tais materiais. São também questões que trataremos com maior profundidade no decorrer da pesquisa.

De maneira mais específica, pretendemos verificar em que medida os 4 R's de abertura discutidos por Hilton *et al.* (2010) para um REA – a Reuso, a Revisão, a Remixagem e a Redistribuição – são aplicáveis à FAP intitulada Ensino de Línguas Online (ELO – <http://www.elo.pro.br/cloud/>). Ademais, aspiramos observar, no ELO, a possibilidade de inserção das licenças de uso *Creative Commons*, amplamente recomendadas entre pesquisadores da área (Dutra e Tarouco, 2007; Hilton *et al.*, 2010).

Sobre este pano de fundo, apresentamos o presente trabalho, no qual, em um primeiro momento, trataremos da definição dos REA, suas principais características e possíveis contribuições para a área de Educação e para o ensino de línguas; posteriormente, faremos uma breve descrição das licenças de uso *Creative Commons*, justificaremos a nossa escolha pelo ELO e apresentaremos os procedimentos metodológicos; por fim, apresentaremos os resultados e discussões, as considerações finais e as referências bibliográficas.

## Recursos Educacionais Abertos (REA)

Conforme Litto (2009), o termo REA (em inglês, *Open Educational Resources* – OER) foi cunhado em 2002, durante uma conferência da UNESCO. Segundo uma definição mais recente, tais recursos podem ser caracterizados como:

materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos, por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra (UNESCO, 2012, p. 1).

Em virtude das potencialidades que os REA podem aferir à Educação, em geral, e ao ensino de línguas, em específico, o interesse por esses recursos no âmbito acadêmico, ainda que timidamente, parece aumentar desde o seu surgimento (Santos, 2013). Devido a uma série de benefícios característicos do âmbito digital, a noção de REA adotada no presente estudo, cabe esclarecer, será somente a de materiais que estão nesse suporte.

De acordo com Pretto (2012, p. 103), uma das contribuições dos REA para a Educação vai além da importante, mas não suficiente, “liberação gratuita de conteúdos produzidos nos grandes centros, que seriam adotados ou ‘adaptados’ por outras regiões, países ou povos”. Os REA, segundo o autor, representam uma possibilidade de professores serem autores dos próprios materiais de ensino, extrapolando recursos didáticos disponibilizados pelo governo e atendendo a demandas específicas de cada contexto.

Outra vantagem que os REA podem apresentar à Educação, conforme Pretto (2012), é o trabalho colaborativo através do intercâmbio de práticas pedagógicas. Com as condições iniciais necessárias (computadores em bom estado e quantidade adequada, banda larga, tempo para a produção de REA e incentivos, inclusive financeiros, para formação permanente, etc.) professores de diferentes contextos poderão trabalhar em rede, desenvolvendo, adaptando e compartilhando materiais, ideias e experiências.

Considerando as potencialidades dos REA específicas para o ensino de línguas, podemos destacar: (i) o trabalho orientado à compreensão e à produção de gêneros do discurso (o professor de língua estrangeira pode criar a necessidade de uso da língua sem que o aluno necessariamente precise viajar, por meio, por exemplo, de um REA cuja tarefa seja a produção de uma *carta do leitor* para um jornal estrangeiro); (ii) a possibilidade, em algumas FAP como o ELO, de produzir um REA com um *feedback* altamente contextualizado, ou seja, que não somente diz se o aluno está certo ou errado, mas orienta em que

aspectos precisa melhorar ou, através de dicas oferecidas de maneira progressiva, incita-o a pensar sobre sua resposta; (iii) a extrapolação da sala de aula (o aluno não fica restrito à sala de aula, uma vez que o tempo de duração e a periodicidade das aulas de línguas estrangeiras no Brasil não costumam ser suficientes para que a aprendizagem ocorra de maneira satisfatória); entre outras.

Segundo Hilton *et al.* (2010), para que os REA cumpram o seu papel na Educação e ofereçam as vantagens apresentadas, devem apresentar licenças de uso indicando de que maneira podem ser utilizados/adaptados por terceiros. Além disso, de acordo com os pesquisadores, os autores dos REA devem optar por ferramentas condizentes com o nível de abertura desejado, que podem ser quatro, conhecidos como os 4 R's de um REA (Hilton *et al.*, 2010):

(1) **Reutilizar**: É o nível mais elementar de abertura. Permite aos usuários a reutilização total ou parcial do trabalho em diferentes contextos. Seria o caso hipotético da reprodução de uma entrevista, ou de parte dela, em uma atividade de compreensão oral realizada em aula.

(2) **Revisar**: É o nível de abertura que garante pequenas adaptações no trabalho, tais como a reformulação da instrução de uma atividade, a tradução de algum fragmento, a alteração do tamanho, cor ou estilo da fonte, entre outros.

(3) **Remixar**: É o nível de abertura que permite a combinação de diferentes trabalhos, contanto que estejam licenciados para isso. Tal abertura garante que um professor possa, por exemplo, integrar uma atividade que desenvolveu a atividades desenvolvidas por outros professores.

(4) **Redistribuir**: É o nível de abertura relacionado não só ao uso de um trabalho, mas também ao compartilhamento dele com terceiros. Seria o caso de um professor que envia aos alunos um arquivo com questões de seleções públicas de anos anteriores.

Para finalizar esta seção que, por motivo de extensão, não esgota o tema abordado, cabe destacar que algumas práticas relativamente abertas com materiais de ensino no âmbito digital antecedem a cunhagem do termo REA, mas precisariam de pequenos ajustes para entrar em conformidade com a concepção em questão (Santos, 2013). De acordo com Santos (2013), é o caso de páginas como a Rede Interativa Virtual de Educação (RIVED), que, embora sem considerar licenças de uso como a *Creative Commons* para os seus materiais, apresentava outras formas de permissão para que eles fossem utilizados gratuitamente.

Na nossa perspectiva, para que páginas como a RIVED sejam efetivamente inseridas no movimento

REA, além das adequações relacionadas às licenças de uso (Santos, 2013), os responsáveis por elas, se tiverem interesse, precisam fazer algumas reformulações no que concerne a aspectos técnicos. Dito de outra forma, na maioria dos casos parece existir somente uma preocupação com a oferta de materiais para o uso gratuito, mas não a possibilidade de produção, armazenamento, adaptação e licenciamento apropriado de tais recursos.

## Creative Commons

Estudos que, direta ou indiretamente, tratam de licenças de uso para a produção e/ou adaptação de REA, vêm evidenciando que a *Creative Commons*, quando comparada com outras licenças da mesma espécie, demonstra ser a iniciativa mais relevante, pelo menos até o momento, no que concerne a esse tópico específico (Dutra e Tarouco, 2007; Hilton *et al.*, 2010). Entre os aspectos em que a *Creative Commons* vem se sobressaindo das demais, de acordo com Dutra e Tarouco (2007), podemos mencionar os rótulos eletrônicos de fácil compreensão (os quais, se houver necessidade, direcionam para a versão completa das licenças) e a ausência de jargões ou termos técnicos, aspecto que as torna mais acessíveis para os usuários da Internet.

Não pretendemos, neste trabalho, aprofundar sobre aspectos em que a *Creative Commons* se destaca das demais licenças de uso, uma vez que, para isso, interessados podem buscar os estudos referenciados. Somente apresentaremos, no Quadro 1, os tipos de licenças *Creative Commons* para o licenciamento adequado de materiais em diferentes níveis, assim como o rótulo eletrônico que o site, após algumas perguntas sobre liberdades e restrições que o autor deseja dar ao material, fornece automaticamente.

## Ensino de Línguas Online (ELO)

Segundo Leffa (2006, p. 190), uma Ferramenta de Autoria do Professor (FAP) é “um programa de computador usado para a produção de arquivos digitais, geralmente incluindo texto escrito, imagem, som e vídeo”. Neste trabalho, consideramos a versão mais atual e na nuvem da FAP intitulada Ensino de Línguas Online<sup>4</sup>, mas a ferramenta possui também uma versão mais antiga para *download*<sup>5</sup>. O motivo pela escolha do ELO em nuvem, conforme discutiremos a seguir, é o fato de que a FAP vem apresentando inúmeras vantagens para o ensino de línguas. No entanto, como tentaremos evidenciar na presente seção, ainda que consideremos a versão mais atual do ELO no presente estudo, cabe destacar que o sistema é resultado de um contínuo aperfeiçoamento, ou seja,

<sup>4</sup> New Cloud Version (<http://www.elo.pro.br/cloud/>).

<sup>5</sup> Old Desktop Version ([http://www.elo.pro.br/elo\\_help/instrucoes/instala.htm](http://www.elo.pro.br/elo_help/instrucoes/instala.htm)).

**Quadro 1.** Licenças *Creative Commons*.**Chart 1.** *Creative Commons* licenses.

Tipo da licença	Descrição no site	Rótulo eletrônico
Atribuição (CC BY)	Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.	
Atribuição compartilhar igual (CC BY-SA)	Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Esta licença costuma ser comparada com as licenças de software livre e de código aberto “copyleft”. Todos os trabalhos novos baseados no seu terão a mesma licença, portanto quaisquer trabalhos derivados também permitirão o uso comercial. Esta é a licença usada pela Wikipédia e é recomendada para materiais que seriam beneficiados com a incorporação de conteúdos da Wikipédia e de outros projetos com licenciamento semelhante.	
Atribuição sem derivações (CC BY-ND)	Esta licença permite a redistribuição, comercial e não comercial, desde que o trabalho seja distribuído inalterado e no seu todo, com crédito atribuído a você.	
Atribuição não-comercial (CC BY-NC)	Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, e embora os novos trabalhos tenham de lhe atribuir o devido crédito e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não têm de licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos.	
Atribuição não-comercial compartilhar igual (CC BY-NC-SA)	Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam a você o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.	
Atribuição sem derivações sem derivados (CC BY-NC-ND)	Esta é a mais restritiva das nossas seis licenças principais, só permitindo que outros façam download dos seus trabalhos e os compartilhem desde que atribuam crédito a você, mas sem que possam alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais.	

mantém algumas características da versão antiga, mas avança em outros aspectos.

Em um estudo desenvolvido com acadêmicos do curso de Letras Espanhol da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Fontana e Fialho (2013) constataram que mesmo a versão antiga do ELO, quando comparada com FAP como o *Ardora* e o *HotPotatoes*, destacava-se em diversos aspectos. Entre as vantagens apontadas pelos sujeitos da pesquisa, podemos destacar que a versão antiga do ELO: (a) possui os melhores tutoriais; (b) apresenta a melhor qualidade no resultado final; (c) oferece a melhor apresentação visual dos exercícios; (d) tem a melhor interface em Língua Portuguesa; (e) possui a melhor ajuda contextualizada (*Help*). Além dos aspectos mencionados

pelos participantes da pesquisa, e Fontana e Fialho (2013) enfatizam sobre outras potencialidades do ELO, tais como o *feedback* “altamente contextualizado” e o fato de que algumas atividades são “randômicas” (módulos como o “Jogo da Memória” embaralham as cartas automaticamente a cada novo acesso).

A nova versão do ELO, entre as inúmeras potencialidades que apresenta, destaca-se por: (a) estar totalmente *online* (Leffa, 2012; Irala, 2012); (b) ser, ao mesmo tempo, uma FAP e um repositório de atividades (Leffa, 2012); (c) seguir possibilitando a inserção de um *feedback* “situado na resposta do aluno, correta ou não, e outro de caráter estratégico, com sugestões de pistas para a compreensão de um texto” (Leffa, 2012); (d) dar continuidade à tradição

de ser específica para o ensino de línguas, aspecto que implica, entre outros fatores, em oferecer atividades que servem a esse propósito.

O sistema ELO já tem propiciado vários trabalhos de pesquisa e relatos de experiência, não só de membros ligados ao projeto (Irala, 2012; Fontana e Fialho, 2013; Costa, 2014; Beviláqua, 2015), mas também de investigadores que aparentemente conheceram o sistema em outros contextos (Virsida, 2006; Castela *et al.*, 2009; Oliveira e Adamatti, 2013). São basicamente estudos comparativos entre o ELO e outros sistemas de autoria, investigações sobre as reações dos alunos e as opiniões de professores que desenvolveram atividades por meio do sistema.

### Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos da presente pesquisa estão de acordo com alguns postulados da pesquisa qualitativa em Educação por Bogdan e Biklen (1994) e podem ser organizados da seguinte forma: (a) dois levantamentos de atividades no ELO; (b) adaptação de REA em diferentes níveis; (c) aplicação de licenças de uso *Creative Commons* nos REA adaptados.

Buscávamos, durante os levantamentos, responder às seguintes perguntas: (1) O número de atividades da FAP havia aumentado no período entre o primeiro e o segundo levantamento?; (2) A quantidade de atividades de Espanhol seria suficiente para a adaptação delas em diferentes níveis?; (3) O ELO possibilita a aplicação dos quatro níveis de abertura discutidos por Hilton *et al.* (2010), a saber, o Reuso, a Revisão, a Remixagem e a Redistribuição?; (4) A FAP possibilita a integração de licenças de uso como a *Creative Commons*, amplamente sugeridas na literatura (Dutra e Tarouco, 2007; Hilton *et al.*, 2010, entre outros)?

Para o primeiro procedimento metodológico, um levantamento do total de atividades do ELO realizado em novembro de 2014 e o outro em abril de 2015, utilizamos os mecanismos de busca da própria FAP. Nessa etapa, fizemos um inventário geral de atividades na FAP e, com o auxílio do descritor “língua”, separamos as atividades de espanhol, inglês, francês, alemão, etc.

No tocante ao segundo procedimento metodológico, realizamos o *login* no ELO como professores e selecionamos atividades de Espanhol aleatoriamente com o intuito de Reusá-las, Revisá-las, Remixá-las e Redistribuí-las. Em outras palavras, queríamos verificar a possibilidade de aplicação dos quatro níveis de abertura indicados por Hilton *et al.* (2010) no ELO, conhecidos como os 4 R’s de um REA.

No que se refere ao terceiro e último procedimento metodológico, selecionamos o código eletrônico gerado pela licença de uso *Creative Commons* e inserimos nos módulos do ELO para verificar se ele seria reconhecido pela FAP e se o sistema geraria o rótulo da *Creative Commons* para cada módulo da atividade. A licença selecionada para o teste foi a *Creative Commons – Atribuição não comercial – Compartilhar Igual 4.0 Internacional* e o código para a sua inserção, assim como outras informações sobre as licenças *Creative Commons*, pode ser encontrado no site da organização.

### Resultados e discussões

Com relação ao primeiro aspecto analisado – um levantamento de atividades realizado em novembro de 2014 e o outro em abril de 2015, assim como a organização das mesmas de acordo com a disciplina para a qual foram pensadas – verificamos que a FAP possui um número representativo<sup>6</sup> e crescente de atividades, entre as quais nos interessam as que foram desenvolvidas para o ensino de línguas e, mais precisamente, para o ensino de Espanhol como Língua Estrangeira (E/LE), como indica o Quadro 2.<sup>7</sup>

Observamos, com os dois levantamentos realizados, que o ELO possui um número representativo e crescente de atividades, aspecto que pode facilitar a adaptação de REA em diferentes níveis: reuso, revisão, remixagem e redistribuição. Como o sistema não oferece restrições de espaço ou de acesso aos REA armazenados, quanto maior o número de materiais, mais opções os usuários terão para uso e/ou adaptação. O ELO oferece dois sistemas de busca: (1) por palavra aleatória, integrado ao *Google*, em que qualquer termo ou expressão digitada pelo usuário leva a qualquer atividade que contenha essa palavra; (2) por descritores, fornecidos pelos autores quando elaboram as atividades.

Em nossa pesquisa, por atender melhor às nossas necessidades, após um levantamento geral das atividades, optamos por utilizar o descritor “língua” para organizá-las de acordo com o idioma que tratam. Nessa etapa, identificamos que a própria abertura do ELO no descritor “língua” pode gerar algum tipo de dificuldade na busca de REA para Reusar, Revisar, Remixar e Redistribuir, uma vez que o sistema permite ao professor digitar diretamente a língua desejada em vez de escolhê-la em um menu *drop-down*. Se, na seção “língua”, o professor optar pela palavra “espanhol”, atividades registradas como “español” ou “Spanish” não são filtradas pelo sistema. No entanto, conforme descobrimos posteriormente, talvez um menu

<sup>6</sup> Embora o termo “representativo”, neste trabalho, faça referência ao levantamento quantitativo, boa parte das atividades armazenadas ELO, ao estarem coerentes com as orientações nacionais para o ensino de línguas, podem ser consideradas “representativas”, também, em sua dimensão qualitativa.

<sup>7</sup> Em função da contínua e crescente colaboração dos membros dessa comunidade, os resultados apresentados são dinâmicos, ou seja, seguem sofrendo alterações até os dias atuais.

**Quadro 2.** Levantamentos de atividades produzidas – novembro de 2014 e abril de 2015.

**Chart 2.** Survey of activities produced – November 2014 and April 2015.

Disciplina*	Novembro 2014	Abril 2015
Espanhol	60	78
Inglês	135	182
Português	122	164
Libras	3	3
Alemão	6	6
Francês	4	4
Galego	1	1
Geografia	1	4
Ciências	1	1
Matemática	2	2
História	1	1
Mistas	4	18
Não identificadas (validação do sistema, testes, registradas com o descritor “língua” através de siglas, entre outras).**	56	55
<b>Total</b>	<b>396</b>	<b>519</b>

Notas: (\*) Ainda que o ELO seja desenvolvido para o ensino de línguas, identificamos atividades de outras disciplinas na FAP. (\*\*) Atividades catalogadas inadequadamente (não identificamos para qual área ou com que finalidade foram iniciadas), criadas pelos técnicos responsáveis pela manutenção do ELO somente para testar ou atualizar o sistema, entre outras.

*drop-down* também não fosse suficiente para dar conta da imprevisibilidade nas escolhas do professor, caso ele desejasse, por exemplo, algo como “línguas clássicas”, “português medieval”, entre outras.

No que concerne ao segundo aspecto analisado, ou seja, a aplicação dos quatro níveis de abertura de um REA indicados por Hilton *et al.* (2010), verificamos que a FAP oferece condições técnicas para a adaptação de REA em nível de (1) Reuso, (2) Revisão, (3) Remixagem e (4) Redistribuição. Vejamos, nas Figura 1 e 2, uma demonstração do processo de adaptação de REA em diferentes níveis.

Contrastando a Figura 1 com a Figura 2, uma das diferenças facilmente observáveis está na instrução do módulo. Como podemos verificar, a instrução do “Jogo

de Memória” da Figura 1 difere bastante da instrução do “Jogo de Memória” da Figura 2, seja na maneira como a linguagem é articulada em ambas, seja na variação de aspectos como tamanho, estilo e cor da fonte. As alterações da instrução na Figura 1 e na Figura 2 indicam que o ELO propicia a Revisão de atividades, um dos quatro níveis de abertura apontados por Hilton *et al.* (2010).

Além de mudanças na instrução, podemos identificar que há uma variação na ordem em que o “Jogo de Memória” é incorporado na atividade, assim como dos módulos que o acompanham na Figura 1 e na Figura 2. Na Figura 1, por exemplo, o módulo é o terceiro da atividade, ao passo que, na Figura 2, ele não somente vai para a décima posição, mas também é integrado a módulos totalmente diferentes. Também podemos observar que, na Figura 2, a atividade foi *gamificada* (a apresentação está diferente, o usuário tem a possibilidade de acrescentar uma foto, existem algumas premiações de acordo com o desempenho do aluno, etc.), possibilidade recente do ELO que pretendemos explorar em estudos futuros. Assim, podemos observar que o ELO viabiliza a Remixagem de REA, outro nível de abertura apresentado por Hilton *et al.* (2010).

Após o módulo da Figura 1 ser Revisado e Remixado, aspecto que podemos observar na Figura 2, um “novo” Jogo de Memória pôde ser Redistribuído no próprio ELO. Como o ELO armazena as atividades *online*, o *link* da “nova” atividade também pode ser enviado aos alunos por e-mail ou publicado em grupos de uma determinada turma no *Facebook*, caracterizando o nível de abertura que Hilton *et al.* (2010) chamam de Redistribuição.

Além disso, tanto no caso da Figura 1 como no caso da Figura 2, os recursos podem ser apenas Reutilizados, nível de abertura que Hilton *et al.* (2010) consideram como mais elementar. Para isso, basta que seja feita uma busca através dos descritores do ELO (Figura 3).

Podemos analisar, também, que a embrionária colaboração entre usuários do ELO na construção de REA não ocorre somente em uma dimensão técnica, mas também no tocante a aspectos pedagógicos. Nas imagens do “Jogo da Memória” que apresentamos, por exemplo, o mesmo módulo aparece em atividades diferentes, mas que tratam sobre o mesmo tema: os números em espanhol. Entre outros assuntos recorrentes em atividades do ELO, observamos alguns como “deportes”, “família” e “cores”.

Com relação ao terceiro e último aspecto analisado no ELO, observamos que a FAP possibilita a integração de licenças como a *Creative Commons* de dois modos, ou seja, tanto manualmente, feita pelo autor da atividade, permitindo que escolha exatamente a licença que deseja, como também de modo automático, feita pelo próprio sistema.

Na Figura 4, podemos ver o rótulo eletrônico da *Creative Commons* inserido manualmente em uma atividade do ELO. Tal opção pode ser entendida como uma potencialidade a mais da FAP para o processo de produção



**Figura 1.** Jogo da Memória no ELO.

**Figure 1.** Memory game on ELO.

Fonte: ELO na nuvem (<http://www.elo.pro.br/cloud/>).



**Figura 2.** Jogo da Memória no ELO após a aplicação dos 4 R's.

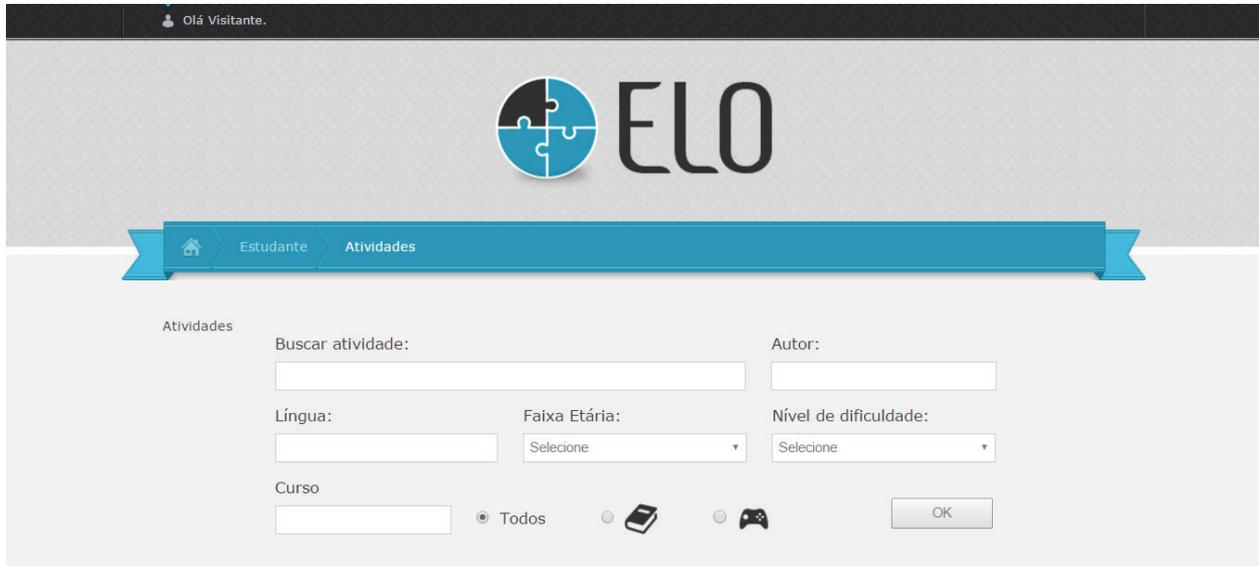
**Figure 2.** Memory game on ELO after applying the 4 R's.

Fonte: ELO na nuvem (<http://www.elo.pro.br/cloud/>).

e adaptação de REA, uma vez que ferramentas utilizadas com esse propósito, conforme indicam Hilton *et al.* (2010), devem viabilizar a inserção de licenças de uso com liberdades e restrições para os materiais publicados. No ELO, essa versão original, da qual podem surgir adaptações em diferentes níveis, fica guardada no repositório e só pode ser modificada pelo próprio autor, garantindo, assim, a sua

autoria. As adaptações feitas surgem como novas versões da atividade original, deixando-a intacta no sistema.

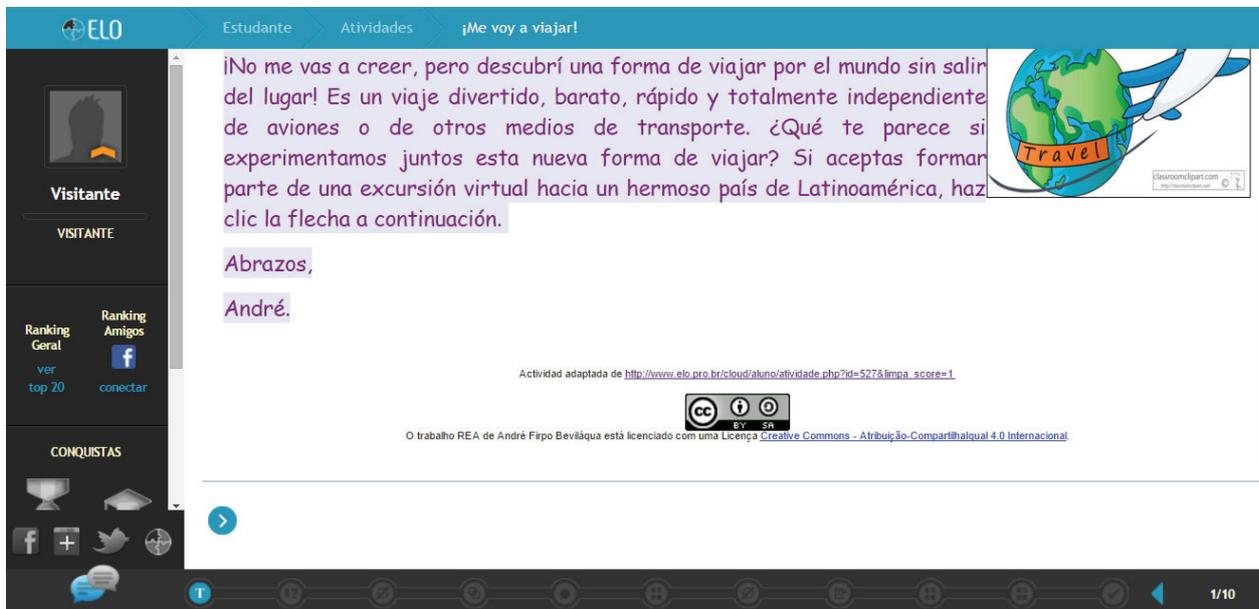
Outro avanço significativo do ELO, ainda no que diz respeito ao licenciamento dos REA produzidos no sistema, é que a inserção da licença pode ser feita automaticamente na FAP, que oferece ao autor duas opções: (1) não licenciar o REA produzido no ELO ou (2) aceitar a



**Figura 3.** Descritores do ELO.

**Figure 3.** ELO descriptors.

Fonte: ELO na nuvem (<http://www.elo.pro.br/cloud/>).



**Figura 4.** Atividade com licença de uso *Creative Commons* no ELO.

**Figure 4.** Activities using *Creative Commons* licensing on ELO.

Fonte: ELO na nuvem (<http://www.elo.pro.br/cloud/>).

licença de uso *Creative Commons* “BY-NC”, que permite a adaptação do REA em diferentes níveis, contanto que não seja para fins comerciais e que dê os créditos ao autor do trabalho. No primeiro caso, a atividade só aparece para os alunos, tornando-se invisível para outros professores, que evidentemente não terão como usá-la ou importá-la

para fazer adaptações. No segundo caso, com a licença aberta, outros professores podem usar, importar e modificar a atividade, conforme propõe a perspectiva da EA e o movimento REA. A Figura 5 mostra a opção inicial do professor em licenciar ou não o módulo que ele está produzindo. Caso escolha a primeira opção, aparecerá o

**Figura 5.** Solicitando licença de uso *Creative Commons* BY-NC no ELO.  
**Figure 5.** Requesting Creative Commons BY-NC licensing on ELO.

Fonte: ELO na nuvem (<http://www.elo.pro.br/cloud/>).

**Figura 6.** Ícone que indica o autor de um REA e as ramificações que surgiram a partir de tal recurso.  
**Figure 6.** Icon indicating OER author and the ramifications that have risen from the resource.

Fonte: ELO na nuvem (<http://www.elo.pro.br/cloud/>).

ícone de autoria (Figura 6), que pode ser acessado para saber quem é o autor da primeira versão do REA e quais ramificações surgiram a partir dela.

Na Figura 5, a postura fictícia assumida é a de um professor coerente com o paradigma da EA e do movimento REA, uma vez que este não somente percebe-se como um *designer* de seus próprios materiais, mas também reconhece o compartilhamento livre e aberto de suas produções como um compromisso ético com a comunidade

educacional. Evidentemente, para que isso ocorra de maneira satisfatória, além de professores trabalhando de acordo com a perspectiva mencionada, precisamos de ferramentas que levem em consideração questões de ordem técnica e legal, tal como o ELO vem demonstrando fazer.

Na Figura 6, criada a partir de uma atividade real do ELO, o professor aceitou compartilhar o REA para reuso, revisão, remixagem e redistribuição, restringindo somente o seu uso comercial e requerendo que os créditos

fossem dados ao autor. Para isso, o *designer* da atividade não precisou ir até o site da *Creative Commons*, montar a licença, copiar o rótulo e inseri-la na atividade, pois o próprio ELO já fez esse trabalho. Caso algum interessado queira utilizar ou adaptar o REA em diferentes níveis, a nova atividade apresentará o ícone em destaque na Figura 6, evidenciando quem é o autor da primeira versão e apresentando uma lista das ramificações que surgiram a partir dela.

O crescente número de atividades, a aplicação dos 4 R's, as possibilidades de inserção de licenças de uso *Creative Commons* e as novidades do ELO que acabamos de mencionar, na nossa percepção, demonstram que o sistema do ELO e seus usuários estão trabalhando cada vez mais na perspectiva de REA, podendo a FAP ser considerada hoje como o que chamamos de SAA.

### Considerações finais

Esperamos, neste trabalho, ter contribuído para a disseminação de REA na Educação e no ensino de línguas. O ELO, conforme demonstramos no decorrer do estudo, pode ser considerado um SAA condizente com tal proposta, uma vez que possibilita a colaboração em massa (*Crowd Sourcing*) e observa questões de natureza pedagógica, técnica e legal. No ELO, os REA podem ser desenvolvidos colaborativamente, adaptados de acordo com demandas locais e distribuídos em diversas versões, sempre mantendo, no repositório, a matriz de cada material. É mais do que um *Wiki*, portanto, que tipicamente permite a reformulação do mesmo conteúdo: as atividades do ELO se ramificam, mantendo sempre as versões originais. Como SAA, ele se caracteriza por:

- Possuir um número representativo e crescente de atividades, aspecto que pode facilitar a adaptação de REA em diferentes níveis. Em janeiro de 2016, fizemos mais uma visita ao SAA e verificamos que o número de atividades não parou de aumentar: atualmente, o total de atividades no SAA é de 755 (aumento aproximado de 31% no período entre o levantamento feito em novembro de 2014 e abril de 2015 e de 26% no período entre o levantamento feito em abril de 2015 e o de janeiro de 2016);
- Viabilizar a aplicação dos 4 R's de um REA discutidos por Hilton *et al.* (2010): o Reuso, a Revisão, a Remixagem e a Redistribuição;
- Possibilitar a inserção de licenças de uso abertas, tais como a *Creative Commons*, citadas em estudos sobre o assunto.

A constatação da possibilidade de aplicação dos quatro níveis de abertura de um REA e de inserção das licenças de uso *Creative Commons* no ELO, propósito central do presente estudo, representa uma valiosa

contribuição do SAA para o ensino de línguas, pois os professores ganham, com isso, não só a possibilidade de mostrar o seu potencial criativo e de produzir os REA que atendam satisfatoriamente ao contexto em que estão inseridos, mas também a facilidade de adaptação dos REA de acordo com os seus interesses e necessidades.

A adaptação de um REA, por sua vez, também pode conter um potencial formativo para professores, principalmente por meio do intercâmbio de ideias e práticas pedagógicas, tão caras e tão importantes nas instâncias formais de ensino. Como está previsto no movimento por uma Educação Aberta (EA) e, conseqüentemente, no movimento REA, professores engajados em uma mesma causa, trabalhando em rede, podem fazer mais e melhor pela Educação.

Almejamos, por fim, que as reflexões suscitadas nesta pesquisa, assim como as de outras desenvolvidas com o ELO, possam contribuir para o contínuo aperfeiçoamento do SAA. Na nossa percepção, estudos envolvendo o ELO não somente contribuem para a popularização de epistemologias mais abertas no âmbito educativo e no ensino de línguas, mas também revelam aspectos em que o SAA ainda pode ser aperfeiçoado, tornando-se cada vez melhor para a produção de REA para o ensino e aprendizagem de línguas.

### Referências

- AMIEL, T. 2012. Educação Aberta: Configurando Ambientes, Práticas e Recursos Educacionais. In: B. SANTANA; C. ROSSINI; N. L. PRETTO (org.), *Recursos Educacionais Abertos: Práticas Colaborativas e Políticas Públicas*. São Paulo, Edufba, p. 17-33.
- BEVILÁQUA, A.F. 2015. *Desenvolvimento Colaborativo de um Recurso Educacional Aberto para o Ensino de E/LE Mediado por Computador*. Santa Maria, RS. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Santa Maria, 61 p.
- BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. 1994. *Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto, Porto Editora, 335 p.
- CASTELA, G.S.; RODRIGUES, A.D.O.; CITON, J.M.D.O. 2009. Reflexões sobre um Curso de Produção de Atividades por meio do Programa Ensino de Línguas On-Line (ELO). *Varia Scientia: Revista Multidisciplinar da Unioeste*, 9(16):23-34.
- COSTA, A.R. 2014. *Análise, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação de um Objeto de Aprendizagem de Espanhol como Língua Estrangeira*. Santa Maria, RS. Monografia de Graduação. Universidade Federal de Santa Maria, 41 p.
- DUTRA, R.L.S.; TAROUÇO, L.M.R. 2007. Recursos Educacionais Abertos (Open Educational Resources). *Renote: Novas Tecnologias na Educação*, 5(1):1-8.
- FONTANA, M.V.L.; FIALHO, V.R. 2013. Ferramentas de Autoria para Professores (FAPs): entre Batatas Quentes e outras Delícias. In: M.V.L. FONTANA.; V.R. FIALHO; A.L. TREVISAN (org.), *Línguas na EAD: Construção Coletiva*. Santa Cruz do Sul, Edunisc, p. 88-102.
- HILTON, J.; JOHNSON, A.; STEIN, J.; WILEY, D. 2010. The Four R's of Openness and ALMS Analysis: Frameworks for Open Educational Resources. *Open Learning: The Journal of Open and Distance Learning*, 25(1):37-44.  
<https://doi.org/10.1080/02680510903482132>
- IRALA, V.B.A. 2012. Construção de Objetos de Aprendizagem na Formação Inicial: o Vínculo Ensino-Extensão em uma Perspectiva Crí-

- tica. In: R. VETROMILLE-CASTRO; C. HEEMAN; V.J. LEFFA (org.), *Aprendizagem de Línguas – a Presença na Ausência: CALL, Atividade e Complexidade*. Pelotas, Educat, p. 210-235.
- LEFFA, V.J. 2006. Uma Ferramenta de Autoria para o Professor: o que é e como se faz. *Letras de Hoje*, 41(144):189-214.
- LEFFA, V.J. 2012. Sistemas de Autoria para a Produção de Objetos de Aprendizagem. In: J. BRAGA (org.). *Integrando Tecnologias no Ensino de Inglês nos Anos Finais do Ensino Fundamental*. São Paulo, Edições SM, p. 174-191.
- LITTO, F.M. 2009. Recursos Educacionais Abertos. In: F.M. LITTO; M. FORMIGA (org.), *Educação a Distância: o Estado da Arte*. São Paulo, Pearson Education Brasil, p. 304-309.
- OLIVEIRA, L.R.V.; ADAMATTI, D.F. 2013. Análise do Feedback em Software Gerador de Atividades Online. In: Seminário Nacional de Inclusão Digital, 2, Passo Fundo, 2013. *Anais...* UPF, 1:1-8.
- PRETTO, N.L. 2012. Professores-autores em Rede. In: B. SANTANA; C. ROSSINI; N.L. PRETTO, *Recursos Educacionais Abertos: Práticas Colaborativas e Políticas Públicas*. São Paulo, Edufba, p. 91-108.
- SANTOS, A.I. 2013. *Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o Estado da Arte, Desafios e Perspectivas para o Desenvolvimento e Inovação*. 1, São Paulo, Comitê Gestor da Internet no Brasil, 84 p.
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). 2012. *Declaração REA de Paris 2012*. Paris, Unesco, 22 jul., p. 1.
- VÍRSIDA, G.E.A. 2006. Una Experiencia de Lectura y Construcción de Conocimientos Culturales Utilizando el Sistema de Autoría “ELO”. *Informática na Educação: Teoria & Prática*, 9(1):65-81.

Submetido: 16/06/2016  
Aceito: 29/04/2017