



As tecnologias digitais no ensino e aprendizagem de línguas Vol. 21, nº 1, 2017

O uso de anotações para Inferência e aquisição lexical em História em quadrinhos eletrônicas no contexto de ensino e aprendizagem de inglês como língua estrangeira

Rachel Terrigno Cunha Reis (UFJF)
Patrícia Nora de Souza Ribeiro (UFJF)
Renata Bittencourt Procópio (CAp. João XXIII - UFJF)

RESUMO: Este estudo objetiva investigar o uso de anotações verbais, disponibilizadas em *links*, em história em quadrinhos (HQs) eletrônicas para auxiliar a inferência e a aquisição lexical, no contexto de ensino-aprendizagem implícito de vocabulário de alunos de inglês como língua estrangeira. O estudo fundamenta-se nos pressupostos da Teoria Cognitiva do Aprendizado Multimídia de Mayer (1997; 2001) e na Abordagem Conexionista (ELLIS, 1998; ZIMMER, 2008). Os resultados obtidos indicam que o uso de anotações verbais em histórias em quadrinhos pode contribuir significativamente para a inferência lexical e, conseqüentemente, para o aprendizado implícito de vocabulário em língua inglesa.

Palavras-chave: aprendizado implícito de vocabulário; histórias em quadrinhos eletrônicas; inglês como língua estrangeira.

Introdução

Teóricos da área de ensino de vocabulário apontam a relação entre competência lexical e compreensão em leitura (Carrell, 1984; Scaramucci, 1995; Laufer, 1997; Souza, 2004). Para eles, o conhecimento lexical, apesar de não ser o único, é um fator determinante para a compreensão.

Considerando o conhecimento lexical como condição necessária para a compreensão de um texto, pesquisas têm valorizado o ensino tanto pelo contexto (aprendizagem implícita) quanto pelo aprimoramento de estratégias e técnicas (aprendizagem sistemática ou explícita) que instrumentalizem o aprendiz ao desenvolvimento do conhecimento lexical.

Raptis (1997) e Souza e Bastos (2001) apontam uma tendência que privilegia o ensino implícito de vocabulário por meio de estratégias de descoberta, com destaque para o ensino de estratégias de inferência lexical. No entanto, há a carência de estudos que orientem o uso dessa estratégia de forma mais eficaz.

A inferência lexical é, segundo Haastrup (1991) e Wilson (2013), o processo de descoberta de um vocabulário desconhecido por meio de dicas contextuais, ou seja, da análise de afixos, da classe gramatical e de elementos de organização textual, tais como conectivos e referentes. Tal tendência de ensino é grandemente influenciada pela abordagem descendente de leitura da década de 70 que buscava levar o aluno ao reconhecimento de pistas em contexto, de forma a compensar sua falta de conhecimento linguístico.

Entretanto, cabe destacar, com base em Laufer (1997) e Schmitt (2000), que o uso da estratégia inferência lexical nem sempre é possível. Por ser dependente do contexto, muitos fatores podem dificultar o seu uso, a saber: a não existência de dicas, a pouca familiaridade com as palavras que forneceriam as dicas e, por fim, a presença de dicas parciais ou enganosas.

Considerando essa dificuldade, com o advento do computador e da hipermídia, em particular, pesquisas têm demonstrado a relevância das anotações hipermodais que oferecem contextos linguísticos e extralinguísticos, ricos e variados, favorecendo de forma significativa o processo inferencial e a retenção do vocabulário desconhecido. Com base em Laufer e Hulstijn (2001), acredita-se que o esforço para integrar as várias linguagens pode levar o aluno a uma maior elaboração mental que favoreceria para a inferência do vocabulário desconhecido e o aprendizado do vocabulário novo.

Dada a relevância das anotações e do crescente uso dos visuais nos materiais didáticos, o presente trabalho busca investigar o papel das anotações verbais para a inferência e o aprendizado de vocabulário em HQs eletrônicas. As anotações verbais foram elaboradas com o objetivo de orientar a leitura da multimodalidade presente nessas HQs.

A partir dos anos 90, com o advento do computador, as HQs começaram a migrar do suporte papel para as telas, tornando-se assim, eletrônicas. Antes da popularização da internet, as HQs já incorporaram alguns elementos multimidiáticos presentes no CD-ROM. Contudo, foi a propagação da internet que proporcionou o crescimento da criação das HQtrônicas. Esse termo, proposto por Dr. Edgar Franco (2001), professor da faculdade de artes da UFG, é uma contração da abreviação HQ com o termo "eletrônicas". As HQtrônicas ou *webcomics* incorporam recursos midiáticos aos quadrinhos tradicionais dando forma a um produto híbrido. Por meio da hipermídia, foi possível inserir nessas histórias elementos com uma coloração diferenciada, som, movimento e interatividade. Apesar das diversas possibilidades de uso das histórias em quadrinhos e sua presença recorrente em livros didáticos de língua materna, o uso desse gênero na sala de aula de língua estrangeira (LE) ainda é bem tímido.

O uso das HQs como recurso didático justifica-se pelo fato desse material estar presente no dia a dia dos alunos, e por elas serem mundialmente conhecidas e muito populares, especialmente, entre o público mais jovem. Elas podem ser usadas para “o incentivo à leitura, o aprendizado de línguas estrangeiras, a investigação ao debate, e a reflexão sobre determinado tema, ou mesmo a realização de atividades lúdicas (...)” (SANTOS e VERGUEIRO, 2012, p.84).

No âmbito teórico, o presente trabalho é fundamentado na teoria Cognitiva do Aprendizado Multimídia de Mayer (1997; 2001), que busca explicar o processamento da informação em ambiente de aprendizagem multimodal e na teoria Conexionista, que investiga o funcionamento do cérebro e o processamento de informações.

1. Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia

Mayer constrói sua Teoria Cognitiva de Aprendizagem Multimídia (1997; 2001), entendendo multimídia como uma forma de apresentação de um material por meio de palavras e imagens. Assim, para ele o processo de aprendizagem é beneficiado quando uma informação é apresentada por meio de mais de uma modalidade. Mayer parte do pressuposto que a implicação de um ambiente multimídia habilitaria os aprendizes a estabelecerem representações mentais mais ricas, bem como constituírem conexões entre elas, expandindo, desta forma, a compreensão.

A teoria de Mayer se baseia em três hipóteses sobre como a mente humana funciona: *a Hipótese do duplo canal*, *a Hipótese da capacidade limitada* e *a Hipótese do processamento ativo*.

Proveniente da Teoria da Dupla-codificação de Paivio (1971;1986), *a hipótese do duplo canal* explica que o processamento de informação acontece por via de dois canais diferentes, o auditivo e o visual. Dessa forma, informações captadas através dos olhos (como imagens, animações, vídeos e textos) são processadas pelo canal visual, enquanto que aquelas captadas pelos ouvidos (informações verbais como narrações e sons não-verbais) são processadas pelo canal auditivo. O uso desses dois sistemas promove maior capacidade cognitiva. Essa teoria embasa o uso de outros recursos midiáticos no processo de ensino-aprendizagem, que podem ser usados como uma estratégia para a inferência e a fixação da informação adquirida .

Contudo, Mayer também lança mão da *hipótese da capacidade limitada*, que alerta para o excesso de informação. Baseada na Teoria da Carga Cognitiva de Sweller (1994), essa hipótese postula que o ser humano é limitado no que diz respeito ao processamento simultâneo dos canais auditivo e visual. Portanto, a quantidade de informação e os diferentes códigos representacionais precisam ser mesclados de forma a favorecer o processamento. Assim sendo, uma apresentação que combina texto verbal e imagem ou animação pode provocar uma quebra na atenção do leitor, pois gera uma sobrecarga no processamento de informação.

Por último, *a Hipótese do Processamento Ativo* compreende que o ser humano se empenha em aprendizagem ativa focalizando a sua atenção nos dados verbais e visuais mais importantes, arranjando as informações selecionadas em uma representação mental lógica e associando-a a outras já existentes na memória.

Apesar desse modelo de Mayer contribuir significativamente para as pesquisas sobre ensino mediado por computador, esse modelo ainda é bem simples e limitado para dar conta do aprendizado em ambiente hipermídia.

2. A Abordagem Conexionista

A abordagem conexionista explica que a aquisição de linguagem depende de vários sistemas cognitivos primordiais, tais como: percepção, memória, formação de conceitos e resolução de problemas (ZIMMER, 2008). Assim, o conexionismo se interessa em estudar os processos cognitivos responsáveis pela aprendizagem a partir de uma perspectiva neurolinguística. Nessa teoria nossa mente é comparada a um computador, um sistema operacional, que através do processamento de dados de entrada gera um produto.

No conexionismo, a aprendizagem se dá pelas associações entre informações por meio de redes neurais do cérebro. Mediante esse conceito, exclui-se a hipótese de que a linguagem é uma competência inata. Mota e Zimmer (2005) explicam um dos princípios básicos dessa abordagem através das redes neuronais. Eles postulam que a maioria dessas redes sofre mudanças sutis através das sinapses entre neurônios. Assim sendo, quando ativamos um determinado subconjunto de neurônios, estamos reforçando as sinapses dos mesmos.

Dessa forma, como postula Leite (2008), "o neurônio é o grande responsável pela transmissão do input recebido através da interação do ser humano com o ambiente." (LEITE, 2008, p. 4) Segundo o autor, essas relações neurais explicam como funciona o armazenamento, o processamento e a recuperação do conhecimento.

Levando em consideração esses aspectos, na abordagem conexionista, a linguagem é fruto de uma combinação de vários processamentos de informações. Assim sendo, para que a linguagem ocorra são usados os sistemas auditivo, motor, visual e articulatório, desde o nível celular (sinapses entre neurônios) até o nível social (comunicação e aprendizagem).

Segundo MacWhinney (2002), aprendemos uma língua por meio da interação de três aspectos: o *input*, o contexto e o aprendiz. O primeiro aspecto diz respeito às informações necessárias para a aprendizagem fornecidas ao cérebro. O segundo, como a própria nomenclatura já anuncia, faz referência ao contexto, que pode ser natural ou controlado, providenciando maiores ou menores oportunidades de contato como *input*. Por último, mas essencial nesse processo, o agente dessa interação, que realiza com mais ou menos êxito a tarefa de aprender uma língua. Por se tratar de diferentes indivíduos, o sucesso da aprendizagem depende de algumas questões como a atenção, os níveis motivacionais e os estilos de aprendizagem.

No que diz respeito, em particular, à aprendizagem de vocabulário, dentro de uma perspectiva conexionista, ela é associativa, uma vez que cada rede de informação é ligada a várias outras redes. Assim, uma palavra está conectada a outras por meio de redes e sub-redes inter-relacionadas. Dessa maneira, aprender um determinado vocabulário não depende somente ou exclusivamente de um conhecimento linguístico, mas também extralinguístico, como por exemplo, o conhecimento prévio e de mundo.

Segundo Leite, outros aspectos também contribuem para esse processo associativo. Destacam-se aqui a frequente exposição aos itens lexicais, a interação do aprendiz com o meio e a importância da emoção e da atenção. A literatura atual salienta o papel da atenção como um fator determinante para a aprendizagem de língua estrangeira. Esses aspectos podem atuar com mais ou menos eficácia nas sinapses responsáveis pelo aprendizado. Dessa forma, as sinapses se reforçam na rede de acordo com a quantidade de exposição a uma palavra que o aprendiz se submete. Waring (1996) também compartilha dessa visão, pois justifica a necessidade de repetição dos itens lexicais. Daí a importância desses vocabulários serem destacados e encontrados com certa frequência, para que haja ativação das conexões das redes neurais a fim de fortalecer as conexões. Aponta-se ainda a existência de fatores externos à cognição, como o interesse, a emoção e a motivação, que interferem no aprendizado tanto de maneira positiva quanto negativa.

3. Metodologia

Apresentamos e discutimos nesta seção do trabalho o experimento que investigará o uso de HQs contendo anotações verbais no ensino-aprendizagem implícito de vocabulário de alunos de inglês como língua estrangeira do ensino fundamental.

3.1. Participantes da pesquisa

Realizamos um estudo com aproximadamente 70 alunos do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Juiz de Fora. Nós optamos pelos alunos dos 8º anos, pois os mesmos já haviam aprendido o passado simples em inglês, tempo verbal predominante nas HQs escolhidas.

Para traçar o perfil do grupo de alunos investigados, utilizamos o questionário de identificação (Anexo 1), aplicado no início da pesquisa. Esse questionário é composto de 11 perguntas, no total. As perguntas 1 a 5 identificam os participantes da pesquisa e seus responsáveis. As perguntas 6 e 7 investigam a familiaridade do participante com o gênero histórias em quadrinhos. As perguntas 8 e 9 auxiliam na identificação do nível de proficiência dos alunos. A pergunta 10 investiga a relação do aluno com a aprendizagem de vocabulário. A pergunta 11 versa sobre o tratamento dado à aprendizagem de língua inglesa mediada por computador, em geral, e de vocabulário, em particular.

Considerando as respostas obtidas no questionário, 94% dos alunos informaram uma grande familiaridade com os quadrinhos, em particular com a Turma da Mônica, e 28% já leram HQs eletrônicas. Apesar de os alunos serem familiarizados com os quadrinhos, apenas 37% tem o hábito de ler esse gênero. Além disso, os alunos possuem um nível de inglês básico e muitos fazem curso extra de inglês

3.2. Instrumentos de pesquisa

O quadro 1, a seguir, apresenta os instrumentos de geração dos dados e seus objetivos.

INSTRUMENTOS	OBJETIVOS
Questionário de identificação.	Traçar o perfil do participante.
Pré-teste de vocabulário.	Identificar a familiaridade com os itens lexicais a serem testados.
HQs eletrônicas com anotações hiperlinks.	Oferecer aos participantes as HQs da Turma da Mônica com anotações, objetivando o aprendizado de vocabulário.

Pós-teste de vocabulário.	Avaliar a aprendizagem lexical dos participantes após a leitura das HQs.
Questionário de avaliação da atividade de leitura.	Avaliar a atividade de leitura, observando as críticas e as sugestões dos alunos.

Quadro 1: Instrumentos de geração dos dados e seus objetivos.

3.3. Testes

Na pesquisa foram utilizados um pré-teste de vocabulário para verificar a familiaridade dos alunos com as palavras a serem testadas e um pós-teste de vocabulário após a realização das atividades para avaliar o aprendizado.

3.3.1 Pré-teste e Pós-teste de vocabulário

Os testes foram usados para aferir o conhecimento lexical dos participantes da pesquisa. Foi escolhido o teste de Scaramucci (1995), com as alterações propostas por Souza (2004) nos itens “C” e “D” do teste, os quais passaram a solicitar dos alunos o significado das palavras que afirmavam conhecer, a fim de constatar a veracidade da informação fornecida. O teste apresenta a seguinte escala de verificação de familiaridade com o vocabulário:

A - Eu nunca vi essa palavra antes;

B - Eu já vi essa palavra, mas não sei o seu significado;

C - Eu já vi essa palavra antes, mas estou em dúvida com relação ao seu significado. *Eu acho que é;*

D - Eu conheço essa palavra. Eu sei o seu significado. *O significado é:*

O pré-teste seguiu essa escala de verificação de familiaridade com o vocabulário a fim de identificar o grau de conhecimento prévio dos alunos de uma lista de 11 palavras-chave das HQs, selecionadas para testagem. O teste foi aplicado uma aula antes da realização da atividade de leitura das HQs pelos participantes. As palavras no teste foram apresentadas de forma descontextualizadas para evitar a inferência em contexto.

O pós-teste foi usado para avaliar o conhecimento adquirido prontamente após a realização da atividade proposta, ou seja, a leitura das HQs com anotações. O pós-teste foi composto também das 11 palavras-alvo.

Os testes foram respondidos sem a ajuda do professor, ao colega ou a quaisquer outros materiais de apoio, como dicionários.

3.4. Elaboraões das HQS com anotações verbais

Seguindo as orientações sugeridas por Mayer (2001), que foram discutidas no capítulo teórico, foi desenvolvido o *layout* e o planejamento do ambiente hipermídia de leitura que continha a HQ com anotações verbais.

Escolhemos uma história da Turma da Mônica chamada A reconstrução, *The Reconstruction*. Por se tratar da investigação de um mistério: o desaparecimento dos brinquedos da Mônica, essa história se divide em sub-histórias, perspectivas diferentes desse fato. Para isso, contamos com a participação de quatro personagens: Mônica, Magali, Cebolinha e Cascão. Cebolinha se encarrega de investigar esse caso, não só para solucionar esse mistério, mas também para provar sua inocência. Ele convida todos os integrantes da história para darem um depoimento sobre o ocorrido, contando cada um a sua versão da história. Para essa pesquisa, nós utilizamos as versões da Mônica e do Cascão.

Assim, inserimos as HQs no programa Adobe Reader. Nossa ideia original era criar um ambiente hipermídia, interativo que trouxesse mais dinamicidade ao manuseio das HQs. Entretanto, devido a limitações com a operação e disponibilidade desse ambiente e por questões de tempo, optamos por um sistema mais simples e de fácil acesso, como o Adobe Reader. Com os recursos desse suporte, fomos capazes de destacar as palavras-alvo e anexar a elas as anotações verbais.

Essas anotações buscavam orientar os alunos a explorarem a multimodalidade presente nos quadrinhos. O objetivo era prover dicas, em português, língua mãe dos alunos, que os conduzissem a observarem mais atentamente o que estava acontecendo dentro de cada cena. Contudo, quando nos referíamos à palavra-alvo em questão, utilizávamos a palavra em inglês para que houvesse mais exposição ao vocabulário desconhecido.

O uso de duas línguas na elaboração das anotações é fundamentado no conceito de *code-switching* (doravante CS). *Code-switching* é um produto de duas ou mais línguas em contato. O contexto sala de aula de língua estrangeira é um ambiente bem propício para o surgimento do CS. O fenômeno CS vem sendo discutido por teóricos pelas mais diferentes perspectivas, como bem anotado no trabalho de dissertação de mestrado de Renata Sobrino Porto de Oliveira (2006), defendida na PUC-Rio.

Gumperz (1982), por sua vez, considera a alteração de códigos como uma estratégia, como um tipo de dica, que sinaliza informações contextuais correspondentes àquelas que acessamos em um padrão monolíngue através da prosódia e outros processos lexicais e sintáticos. Esse processo gera implicaturas que nos permitem decodificar o que é dito pelo contexto.

No âmbito da sala de aula, Kamwangamalu (2010) defende que o CS pode ser importante e até mesmo necessário em alguns casos para o processo de aprendizagem. Destaca-se ainda que o CS pode trazer uma série de benefícios.¹ Dentre eles, aponta-se que o CS pode ser usado no ensino-aprendizagem para construir relacionamento, promover um senso de inclusão (PIERES, 1994; RUBDY, 2007), para compensar a falta de compreensão (EDSTROM, 2006); para controlar a turma e transmitir o conteúdo

¹Kamwangamalu (2010, p.128) “As such, classroom CS is a teaching/learning aid that can be used to meet a wide range of classroom needs: it can be used to build rapport and provide a sense of inclusiveness (Pieres, 1994; Rubdy, 2007), to compensate for a lack of comprehension (Edstrom, 2006), to manage the classroom and transmit content (Butzkamm, 1998), to express solidarity with the students (Camilleri, 1996; Elridge, 1996) and so on.”

(BUTZKAMM, 1998); e para expressar solidariedade aos alunos (CAMILLERI, 1996; ELRIDGE, 1996), dentre outros.

Foram selecionadas 11 palavras que eram palavras-chave do texto e que poderiam ser desconhecidas pelos alunos, são elas: *begn, bush, fix, guilty, hiding, messed up, oven, plans, showed up, take care e yell*. Elas foram destacadas nos balões na cor amarela e continham anotações verbais, como mostra a figura 1. Ao clicar sobre as palavras destacadas, os alunos tinham acesso às anotações verbais. Tais anotações faziam referência aos elementos multimodais da cena em questão, como a posição dos personagens, seus gestos e expressões faciais.

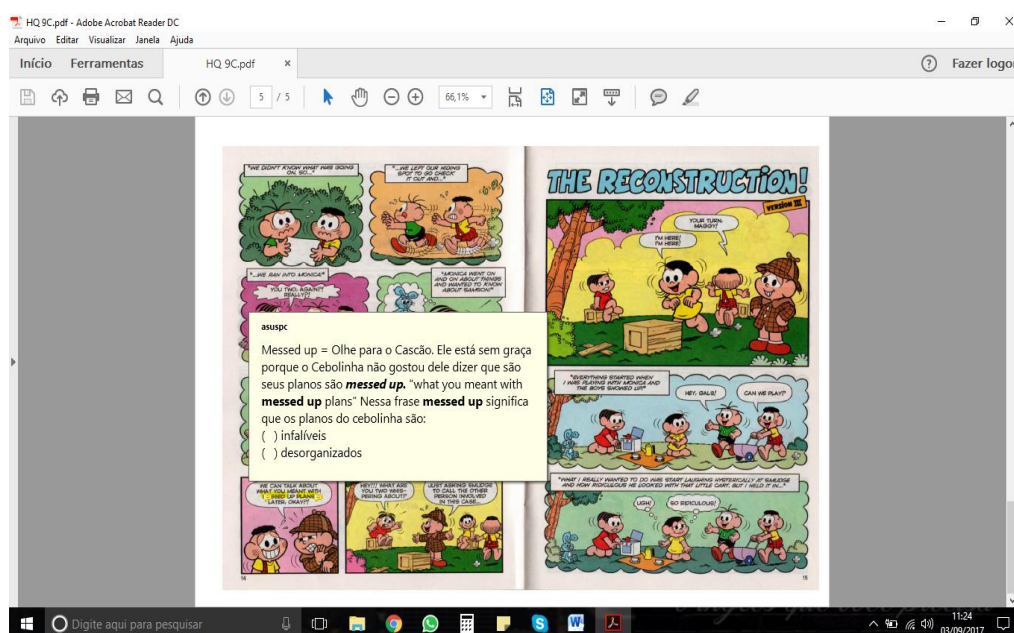


Figura 1: Exemplos das anotações verbais elaboradas.

A maioria das palavras apresentava nas dicas duas opções para o seu significado, e o aluno deveria escolher a opção que fornecia o significado correto.

Seguindo a definição de inferência de Haastrup (1991) segundo a qual, a inferência lexical se dá por meio das dicas linguísticas encontradas no texto em conjunto com o seu conhecimento de mundo, linguístico e contextual sobre o texto em questão, exploramos o conhecimento prévio dos alunos sobre as personagens da Turma da Monica. Dessa forma, buscou-se orientar o aluno a utilizar as informações já conhecidas para inferir a informação nova, como acontece na seguinte anotação verbal: “Sabemos que Magali está sempre com fome. Ela sente um cheiro de comida bem gostosa e vai atrás do cheiro para **fix** o problema da sua fome.” Na frase “Maggy went to **fix** another problem”, **fix** significa que Magali foi... o problema da sua fome

- () resolver
- () fixar

4. Procedimentos da Pesquisa

Para a aplicação da pesquisa, no primeiro momento, os alunos foram convidados a participar do experimento. No segundo momento, as assinaturas do TCLE foram recolhidas e os alunos que aceitaram participar separados e encaminhados para uma outra sala. Esses alunos responderam ao questionário de identificação e ao pré-teste. Posteriormente, os alunos foram ambientalizados nas HQs a serem lidas por meio de uma apresentação em *Power Point* contendo os nomes das personagens da turma da Mônica em inglês e algumas páginas das histórias sem as falas dos balões. Com essa apresentação, buscou-se explorar a parte visual das HQs por meio de dicas orais, com o intuito de apontar e ressaltar, nas cenas, detalhes importantes que levassem os alunos a interpretá-las. O objetivo, nesse momento, era apresentar as palavras-alvo. Por isso, cada vez que os alunos falavam uma dessas palavras em português, ela era escrita no quadro em inglês e, na sequência, repetida pelos alunos.

No terceiro e último momento, os alunos receberam os *tablets* que continham as HQs com anotações verbais e fizeram a atividade de leitura. Após a leitura das HQs, os alunos responderam o pós-teste e o questionário de avaliação.

A geração dos dados da pesquisa foi realizada no segundo semestre de 2016, presencialmente, no horário das aulas regulares. O quadro abaixo apresenta resumidamente o cronograma de atividades da pesquisa.

Etapa 1:	Convite aos alunos e assinatura do TCLE	24/10/2016
Etapa 2:	Aplicação do questionário de identificação	24/10/2016
Etapa 3:	Aplicação do pré-teste de vocabulário	24/10/2016
Etapa 4:	Aplicação da atividade de leitura	31/10/2016
Etapa 5:	Aplicação do pós-teste	31/10/2016
Etapa 6:	Aplicação do questionário de avaliação do material hipermídia	31/10/2016

Quadro 2: Cronograma de geração dos dados.

5. Critérios para a análise dos dados

A finalidade do pós-teste de vocabulário foi conferir o conhecimento obtido após a prática da atividade de leitura. As opções “A” (Eu nunca vi essa palavra antes) e “B” (Eu já vi essa palavra, mas não sei o seu significado) do teste foram consideradas conjuntamente, indicando o não conhecimento das palavras-alvo. As opções “C” (Eu já vi essa palavra antes, mas estou em dúvida com relação ao seu significado. *Eu acho que é:*) e “D” (Eu conheço essa palavra. Eu sei o seu significado. *O significado é:*) também foram analisadas conjuntamente indicando, entretanto, o conhecimento das palavras-alvo. Tomamos como vocabulário adquirido apenas aquelas palavras as quais os alunos indicaram o significado correto no pós-teste. Os índices de aprendizagem por palavra foram calculados pela diferença entre o número médio de alunos que indicaram conhecê-las antes e após a exposição ao ambiente hipermídia.

6. Análise dos dados

Nesta seção do artigo, são apresentados e discutidos os resultados obtidos por meio dos instrumentos de pesquisa e testes de vocabulário (pré-teste e pós-teste), propostos por Scaramucci (1995), com adaptações feitas por Souza (2004), conforme descrito no capítulo de metodologia. Busca-se investigar o papel das anotações verbais (dicas) para a inferência e a aquisição lexical em HQs eletrônicas.

A tabela 1 apresenta o percentual de alunos que não conheciam as palavras-alvo antes da atividade de leitura das HQs, obtido no pré-teste, e o percentual de alunos que aprenderam as palavras após a atividade, no pós-teste. Analisando a tabela, fica evidente a alta taxa de alunos que não conheciam o significado das palavras-alvo no pré-teste, o que já era esperado considerando-se o nível de conhecimento de língua inglesa dos participantes da pesquisa. Esse resultado confirmou a suposição inicial de que as palavras-alvo selecionadas eram possivelmente desconhecidas pelos participantes.

Comparando os resultados do pré-teste com os do pós-teste, observa-se que houve uma redução significativa no desconhecimento das palavras-alvo, revelando que houve inferência correta e aprendizagem lexical durante a leitura das HQs eletrônicas com dicas. Esse resultado aponta a relevância das anotações verbais no ensino-aprendizagem de vocabulário.

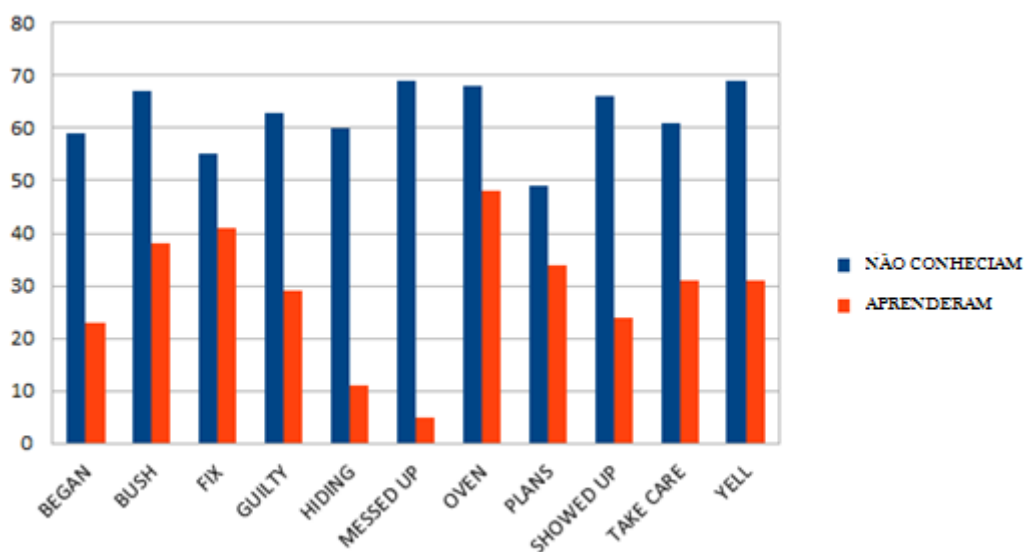


Tabela 1: Resultado do pré-teste e pós-teste de vocabulário para cada uma das palavras testadas.

Considerando a teoria apresentada nos capítulos 1 e 2, referentes à fundamentação teórica, pode-se destacar que esse resultado positivo deve-se ao oferecimento de anotações verbais em links que fez com que o aluno voltasse sua atenção para os elementos visuais da cena e dos balões escritos e estabelecessem relações entre eles. A exploração da multimodalidade presente nos quadrinhos, orientada pelas anotações verbais, possibilita a construção de mais associações entre as palavras testadas e as mídias disponíveis, esforço cognitivo este que pode resultar em inferências mais acertadas, bem como no fortalecimento das redes neurais associadas a uma dada palavra, promovendo

sua retenção na memória. (Mayer, 2001 e Waring, 1996) A Teoria Cognitiva de Aprendizado Multimídia de Mayer (1997; 2001) destaca a relevância da utilização da dupla-codificação para a aprendizagem, ou seja, a utilização de recursos visuais e verbais no aprendizado, bem como a Teoria Conexionista, que defende que a construção do conhecimento se dá através das múltiplas e variadas modalidades que englobam os sistemas auditivo, motor, visual e articulatório.

Salienta-se ainda que os *links* permitiram maior interatividade e navegação com o material, bem como destacaram para o participante as palavras-alvo em amarelo. Isso gerou maior envolvimento cognitivo e motivação, pois esse tipo de material e ainda sua apresentação em tablets são mais atraentes e próximos da realidade. Analisando o questionário de identificação, destacamos alguns depoimentos dos alunos (depoimento de 8 alunos) que indicam o quanto esse tipo de atividade pode ser apreciada pelos alunos:

“Foi muito legal, pois foi uma aula descontraída.”;

“Eu adorei a atividade, pois gostamos de tecnologia e sai do ambiente normal de sala de aula.”;

“Foi um trabalho muito legal e descontraído”;

“Queria utilizar mais o *tablet*”;

“Gostei muito, acho que poderíamos trabalhar mais com esse tipo de material.”;

“Adorei participar do trabalho. Me fez aprender novas palavras e me ajudou a entender um pouco melhor o inglês.”;

“Achei uma forma de aprendizado nova que nunca utilizei e muito eficaz. Entendi a tradução melhor das palavras.”;

“Eu gostei bastante da aula, pois saímos do ambiente da sala de aula, mexemos nos *tablets*. As histórias e as dicas foram bem simples de compreender. Gostei muito, obrigada por essa oportunidade”

Dentre as palavras mais aprendidas destacamos *fix* (74,5%), *oven* (70,5%) e *plans* (69,3%). Acreditamos que o alto índice de aprendizagem dessas palavras deve-se ao fato de que, além de serem palavras-chave, elas eram mais frequente no texto, como mostram os quadros 3, 4 e 5, para cada uma dessas palavras. As palavras *fix* e *oven*, por exemplo, apareceram quatro vezes ao longo das HQs e várias vezes na construção das dicas. A palavra *plans*, por sua vez, apareceu mais vezes, seis no total. Podemos notar nas dicas apresentadas nas tabelas a saliência dada às palavras-alvo também dentro das anotações verbais, por meio do recurso visual negrito.

Acredita-se que a frequência pode contribuir para a inferência na medida em que oportuniza diferentes contextos para o levantamento e confirmação de hipóteses sobre o significado da palavra desconhecida. Além disso, segundo o conexionismo, a frequência de apresentação das palavras é importante para o seu aprendizado (Waring, 1996; Nelson, 2013), uma vez que gera saliência por meio da repetição ativando e fortalecendo as conexões neurais.

Primeira dica	Segunda dica	Terceira dica	Quarta dica
---------------	--------------	---------------	-------------

<p>Fix = O fogão da Mônica está quebrado. Ao observarmos o rosto dela percebemos que ela precisa da ajuda do Cascão e do Cebolinha para fix o fogão. “We need you to fix the oven!” então os meninos vão fazer o que com o fogão? <input type="checkbox"/> vendê-lo <input type="checkbox"/> consertá-lo</p>	<p>Fixing = Observe a expressão facial da Mônica e a posição de seus braços. Ela está supervisionando o trabalho dos meninos para garantir que eles realmente fix o fogão. Na frase “while I supervised the fixing of the oven.” fixing (do verbo to fix) quer dizer: <input type="checkbox"/> vender o fogão <input type="checkbox"/> consertar o fogão</p>	<p>Fix = Sabemos que Magali está sempre com fome. Ela sente um cheiro de comida bem gostosa e vai atrás do cheiro para fix o problema da sua fome. Na frase “Maggy went to fix another problem” fix significa que Magali foi...o problema da sua fome <input type="checkbox"/> resolver/arrumar <input type="checkbox"/> fixar</p>	<p>Fix = Mônica pede ajuda para os meninos fix o fogão que está quebrado: “you can fix the oven.”. Logo, os meninos vão ... <input type="checkbox"/> vender o fogão <input type="checkbox"/> consertar o fogão</p>
---	---	--	---

Quadro 3: Anotações verbais para a palavra *fix*.

Primeira dica	Segunda dica	Terceira dica	Quarta dica	Quinta dica	Sexta dica
<p>Cascão e cebolinha querem capturar o Sansão que desapareceu juntamente com todos os brinquedos da Mônica. Para alcançar esse objetivo, eles nessa cena consultam os do Cebolinha “Jimmy five’s messed up plans.” <input type="checkbox"/> mapas <input type="checkbox"/> planos</p>	<p>Plan = os meninos esperam atrás do arbusto que as meninas arrumem tudo para então colocar o plan em ação. “We put the plan into action.”</p>	<p>Plan = os meninos agora podem colocar o plan em ação, mas Cascão não se lembra do plan. “I didn’t remember the plan very well.” Nessa frase Cascão não lembra do: <input type="checkbox"/> mapa <input type="checkbox"/> plano</p>	<p>Plan = Os meninos precisam consultar o plan do Cebolinha deixado atrás do arbusto, “ where we left the plan”. Eles vão consultar o: <input type="checkbox"/> mapa <input type="checkbox"/> plano</p>	<p>Plan = Os meninos precisam consultar o plan do Cebolinha deixado atrás do arbusto, “ where we left the plan”. Eles vão consultar o: <input type="checkbox"/> mapa <input type="checkbox"/> plano</p>	<p>Plans = Cascão e cebolinha sempre tentam capturar o Sansão. Para alcançar esse objetivo, Cebolinha traça plans. Nessa cena, Cebolinha questiona Cascão sobre a opinião dele sobre seus plans ... “messed up plans.” <input type="checkbox"/> mapas <input type="checkbox"/> planos</p>

Quadro 4: Anotações verbais para a palavra *plan(s)*.

Primeira dica	Segunda dica	Terceira dica	Quarta dica
---------------	--------------	---------------	-------------

Oven = é o brinquedo da Magali e da Mônica que está quebrado e precisa ser reparado. “we need you fix the oven .”	Oven = É o brinquedo da Magali e da Monica que está quebrado e precisa ser reparado. “while I supervised the fixing of the oven ”.	Oven = é o brinquedo indicado pela Mônica. Ele está quebrado e precisa ser reparado: “you can fix the oven .”	Oven = É o brinquedo que os meninos tentam consertar, pois está quebrado e precisa ser reparado. “we were doing with the oven ”.
--	---	---	---

Quadro 5: Anotações verbais para a palavra *oven*.

Com base no questionário de avaliação da pesquisa, 77% dos alunos, ao responder a pergunta 6, consideraram as dicas essenciais à compreensão das palavras-alvo (Você considera que as dicas em links nas palavras-alvo: a – foram essenciais para a compreensão dessas palavras-alvo/ b – não foram essenciais para a compreensão dessas palavras). Destacamos algumas respostas para essa pergunta: “deixou a compreensão mais fácil”; “pois com a frase e dicas eu conseguia entender melhor”; “pois explicava as palavras”; “elas ajudaram a entender o resto do texto” e “ajudou muito para descobrir as palavras”.

Com base nesses dados, acreditamos que o uso das anotações verbais pode ser uma ferramenta importante no processo de inferência, uma vez que elas apontam e direcionam para a leitura da multimodalidade presente no texto.

Conclusão

O presente artigo objetivou investigar o uso das anotações verbais no processo de inferência lexical e no aprendizado de vocabulário. Esta pesquisa surgiu da necessidade de estudos teóricos e exemplos práticos que orientem professores na elaboração de exercícios que auxiliem os alunos a usarem a inferência lexical de forma mais eficaz. É recorrente nos materiais instrucionais exercícios que demandam do aluno a realização de inferência lexical sem nenhuma orientação ou dica que possa ajudá-lo nesse processo.

A análise dos dados evidenciou que os resultados obtidos nos testes de vocabulário indicaram que as dicas contribuíram para que os alunos realizassem inferências mais acertadas e aprendessem o vocabulário inferido. Segundo Laufer (1997) e Schmitt (2000), as dicas, quando bem elaboradas, elas direcionam a leitura, a compreensão e a retenção do vocabulário novo. No entanto, o estudo mostra que elas precisam ser fornecidas de forma clara e objetiva, apontando para os elementos linguísticos e extralinguísticos, presentes ou não no texto, para que resulte no aprendizado do vocabulário.

Além desses resultados específicos diretamente relacionados à nossa questão de pesquisa, o presente artigo fornece subsídios teóricos e práticos para o uso e a elaboração de ambientes digitais para o ensino e aprendizagem do vocabulário em língua estrangeira, com destaque para as HQs eletrônicas. Como discutido anteriormente, os quadrinhos são uma rica fonte de recursos didáticos, pois abordam diversos temas de forma lúdica e descontraída.

The use of writing notes in the process of lexical inference and acquisition in webcomics, based on teaching and learning of EFL students

ABSTRACT: This study is aimed at investigating the use of writing notes, available in links inside of electronic comics (webcomics) in order to help the process of inference and acquisition of words. Our research is based on teaching and learning of implicit vocabulary with EFL (English as foreign language) students. On theoretical grounds, this study is based on the assumptions of the Cognitive Theory of Multimedia Learning by Mayer (1997; 2001) and the Connectionism Approach (ELLIS, 1998; ZIMMER, 2008). The results show that the use of writing notes in comics may contribute significantly to lexical inference and, consequently, to implicit vocabulary learning of English.

Key words: implicit vocabulary learning; webcomics; English as foreign language.

Referências

BUTZKAMM, W. Codeswitching in a bilingual history lesson: The mother tongue as a conversational lubricant. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, v.1, n.2, p. 81-99, 1998.

CAMILLERI, A. Language values and identities: Codeswitching in secondary classrooms in Malta. *Linguistics and Education*, v.8, p. 85-103, 1996.

CARRELL, P. Schema theory and ESL reading: classroom implications and applications, *The Modern Language Journal*, v.68, p.332-343, 1984.

EDESTROM, A. L1 use in the L2 classroom: One teacher's self-evaluation. *The Canadian Modern Language Review*, v.62, n.2, p. 275-292, 2006.

ELLIS, N. Emergentism, connectionism and language learning. *Language Learning*, v. 48. n.4, p.631-664, 1998.

ELRIDGE, J. Codeswitching in Turkish secondary school. *English Language Teaching (ELT) Journal*, v.50, n.4, p. 303-311, 1996.

FRANCO, E, S. Hqtronicas: do suporte papel a rede internet. 2001. 189f. Dissertação de mestrado (Mestrado em Múltiplos Meios) – Instituto de Artes, Universidade Estadual de Campinas. São Paulo, 2001.

GUMPERZ, J. *Discourse strategies*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1982.

HAASTRUP, K. *Lexical inferencing procedures or talking about words: Receptive procedures in foreign language learning with special reference to English*. Tübingen, Germany: Gunter Narr. 1991.

KAMWANGAMALU, Nkongo M. Multilingualism and Codeswitching in Education. IN: HORNBERGER, Nancy H. and MCKAY, Sandra Lee. *Sociolinguistics and Language Education*. Ed. Multilingual Matters, 2010, pp 116-142.

LAUFER, B. The lexical plight in second language reading. In: COADY J.; HUCKIN T. (Ed.). *Second Language Vocabulary Acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. p. 20-34.

_____ ; HULSTIJN, J. Incidental vocabulary acquisition in a second language: The construct of task-induced involvement. *Applied Linguistic*, v.22, n.1, p.1-20, 2001.

LEITE, A. de S. O paradigma conexionista na aquisição lexical. *ReVEL*, v.6, n.11, p.1-11, 2008.

MacWHINNEY, B. Language Emergence. In: BURMEISTER, P.; PISKE, T.; RHODE, A. (Ed.). *An integrated view of language development*. Wissenschaftliche Verlag, 2002. p. 17-42.

MAYER, R. E. *Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

_____ *Multimedia learning: Are we asking the right questions?* *Educational Psychologist*, Lawrence Erlbaum Associates, v. 32, n.1, p. 1-19, 1997.

MOTA, M. B.; ZIMMER, M., C. Cognição e aprendizagem de L2: o que nos diz a pesquisa nos paradigmas simbólico e conexionista. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, UFMG, 2005 (no prelo).

NELSON, R. Expanding the role of connectionism in SLA Theory. *Language Learning*, v.63, n.1, p. 1-33, 2013.

OLIVEIRA, R. S. P. de. *Code-Switching: Perspectivas Multidisciplinares*. 2006. 144f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

PAIVIO, A. *Mental representation: a dual-coding approach*. Oxford, Uk: Oxford University Press, 1986.

_____. *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1971.

PIERES, M. Codeswitching as an aid to L2 learning. *Southern African Journal of Applied Language Studies*, v. 3, n.1, p. 14-22, 1994.

RAPTIS, H. *In second language reading vocabulary best learned by reading?* The Canadian Modern Language Review, v.53, p. 566-580, 1997.

RUBDY, R. Singlish in the school: An impediment or a resource? *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, v.25, n.4, p. 308-317, 2007.

SANTOS, R. E.; VERGUEIRO, W. *Histórias em quadrinhos no processo de aprendizado: da teoria à prática*. EccoS, São Paulo, n. 27, p. 81-95. jan./abr. 2012.

SCARAMUCCI, M. V. R. *O papel do Léxico na Compreensão em Leitura em Língua Estrangeira: Foco no produto e no processo*. 1995. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1995.

SCHMITT, N. *Vocabulary in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

SOUZA, P. N. Uma experiência de aprendizagem implícita de vocabulário em ambiente hipermídia. In: 52º Seminário do GEL – Ensino aprendizagem L2/LE, 2004. Campinas: UNICAMP.

_____; L. K. X. BASTOS. O conhecimento lexical no ensino da leitura em língua estrangeira. *The ESpecialist*, São Paulo, v. 22, n.1, p. 75-86, 2001.

SWELLER, J. Cognitive load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction*, v. 4, n.4, p.295-312, 1994.

WARING, R. *Connectionism and second language vocabulary*. 1996. Disponível em: <http://www.fltr.ucl.ac.be/fltr/germ/etan/bibs/vocab/connect.html> Acesso em: junho de 2017.

WILSON, A. The Impact of Inferring Word Meaning: Context Clues. *Masters of Arts in Education Action Research Papers*. Paper 29. 2013.

ZIMMER, M. C. Cognição e aprendizagem de L2: uma abordagem conexionista. In: MACEDO, A. C.; FELTES, H; FARIAS, E. M. (Orgs). *Cognição e Linguística: Teritórios, Mapeamento e Percursos*. Porto Alegre / Caxias do Sul: EDIPUCRS / EDUCS, 2008. p, 229-248.

Data de envio: 04/10/2015

Data de aceite: 10/11/2016

Data de publicação: 01/09/2017