

AQUISIÇÃO DE VOCABULÁRIO: O EFEITO DE GLOSSÁRIOS ELETRÔNICOS

Marcelo Foohs*

Liane Tarouco Rockenbach**

Margarete Axt***

Resumo

Este artigo discorre sobre o efeito do uso de glossários eletrônicos textuais e gráficos no aprendizado incidental de vocabulário. A pesquisa tem repetidamente mostrado que o aprendizado incidental de vocabulário em língua estrangeira ocorre. Os resultados de estudos sobre glossários mostraram que a combinação de definições textuais e gráficas é mais eficaz do que definições dadas apenas com palavras ou apenas com ilustrações. A teoria do duplo código e a teoria gerativa de aprendizado através de multimídia dão suporte a essa conclusão. De acordo com o efeito da codificação dupla, as informações codificadas visualmente e verbalmente parecem promover uma maior retenção. Além disso, Yoshii (2000, p.151) observou que: “Através da utilização de textos eletrônicos com auxílio de glossários é possível envolver o aluno no aprendizado de vocabulário de uma maneira divertida e cativante.”

Palavras-chave: Língua estrangeira, língua materna, aquisição de vocabulário, glossários eletrônicos, multimídia.

Abstract

This paper examines how incidental vocabulary learning is affected by electronic text and picture annotation types. Studies have shown that incidental learning does occur and is an important way to learn vocabulary. In the glossing studies, the research has shown that a combination of textual and pictorial cues is more effective than those that are Textual-only or Pictorial-only. The dual coding theory and the generative theory of multimedia learning support the effectiveness of visual coding. According to the dual coding effect, information coded dually (visually and verbally) seems to promote better retention than when it is coded singly. Finally, Yoshii (2000, p.151) found that the students who participated in his study liked the reading activities and concluded that: “By promoting more reading with help of annotations, it is possible to enhance the learners’ vocabulary learning in a fun and engaging manner.”

Keywords: Foreign language, native language, vocabulary acquisition, electronic glossaries, multimedia.

Introdução

O vocabulário é um elemento crucial no domínio de uma linguagem e certamente é considerado de alta prioridade no ensino e aprendizado de uma língua estrangeira (Candlin, 1988; Crow, 1986; Knight, 1994). Zimmerman (1997b, p.5) declara, “O vocabulário ocupa um lugar central na linguagem e é de extrema importância para qualquer estudante de língua estrangeira.” Existem muitas maneiras de se desenvolver o vocabulário. Coady (1997a) identifica quatro abordagens principais para o ensino de vocabulário encontradas na literatura: (1) somente contextualizada, isto é, desenvolvimento de vocabulário através de leitura extensiva; (2) estratégias de leitura,

* Mestre em Letras/Inglês-UFRGS/Michigan State University. Doutorando em Informática na Educação. PPGIE/UFRGS - Email: mmfoohs@hotmail.com – URL: <http://www.pgie.ufrgs.br>

** Doutora em Engenharia Elétrica-USP. Diretora do CINTED/UFRGS – Email: liane@penta.ufrgs.br – URL: <http://www.cinted.ufrgs.br>

*** Doutora em Linguística e Letras-PUCRS. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação – Email: maaxt@ufrgs.br – URL: <http://www.pgie.ufrgs.br>

isto é, o desenvolvimento de estratégias de leitura que possibilitem o aprendizado de vocabulário a partir do contexto; (3) instrução explícita, isto é, ensino explícito de vocabulário; e (4) atividades de sala de aula, isto é, ênfase em atividades de sala de aula envolvendo vocabulário. Neste artigo, examinaremos com especial atenção a abordagem somente contextualizada.

A abordagem somente contextualizada é baseada na idéia de que as pessoas são capazes de aprender o significado de novas palavras através do contexto e leitura extensiva. Esse tipo de aprendizado é denominado aprendizado incidental de vocabulário uma vez que a intenção principal do leitor é a compreensão do texto e não o aprendizado explícito de novas palavras. Quando os estudantes estão engajados na leitura/audição de um texto com o propósito de compreensão, eles adquirem novas palavras incidentalmente através do contexto (Hulstijn, 1992). Os defensores dessa idéia argumentam que é assim que as crianças aprendem tantas palavras em sua língua materna (Nagy, Anderson & Herman, 1987) e adultos aprendem o vocabulário de uma língua estrangeira (Krashen, 1982, 1989, 1993).

Apesar de que a eficácia do aprendizado incidental de vocabulário em língua estrangeira foi questionada (Dubin & Olshtain, 1993; Hulstijn, 1992; Hulstijn et al., 1996), muitos educadores concordam sobre sua importância (Carter & McCarthey, 1988; Chall, 1987; Qian, 1996). Além disso, a eficácia do aprendizado incidental de vocabulário pode ser incrementada através de uma variedade de métodos. Um deles, considerado altamente eficaz, é o uso de glossários (Hulstijn et al., 1996).

Glossário é entendido neste artigo como definições ou explicações de palavras difíceis que aparecem nas margens dos materiais impressos e em locais pré-determinados da tela dos monitores, em materiais eletrônicos. Apesar da longa história e uso bastante difundido dos glossários, somente poucos estudos examinaram o seu uso no aprendizado incidental de vocabulário de língua estrangeira. A implementação de novas tecnologias também abre novas possibilidades para o uso de glossários. Em materiais impressos, os estudantes devem localizar a definição correta dentre outras anotações escritas na margem. Em materiais eletrônicos, os leitores podem simplesmente clicar em uma palavra e a definição aparece em uma porção da tela reservada para as definições. Esse acesso fácil, assim como a possibilidade de prestar atenção em uma definição de cada vez, pode facilitar a retenção dos significados das palavras. Além disso, os glossários eletrônicos têm a possibilidade de apresentar definições em forma de vídeo, som, gravuras e texto, provendo, dessa maneira, experiências mais memoráveis para o aprendiz.

Aprendizado incidental de vocabulário

O aprendizado incidental de vocabulário é o aprendizado de palavras novas enquanto o estudante está envolvido em outras atividades, tais como atividades de compreensão de textos escritos ou falados. Huckin & Coady (1999, p.182) definem o aprendizado incidental, particularmente aquele que ocorre através da leitura, como “um sub-produto, não o objetivo principal, de uma atividade cognitiva de leitura.” Os estudantes aprendem palavras novas por um processo de adivinhação contextualizada, por inferência do significado ou através da ajuda de dicionários e glossários.

De acordo com Huckin & Coady (1999, p. 182), muitos estudos parecem indicar que, “com exceção dos primeiros milhares de palavras mais comuns, o aprendizado de vocabulário ocorre predominantemente através de leitura extensiva, com o aprendiz adivinhando, pelo contexto, o significado de palavras desconhecidas.” Os mesmos pesquisadores enfatizam as vantagens do aprendizado incidental sobre o ensino direto de vocabulário porque: (1) há contextualização, dando ao estudante uma experiência mais rica quanto ao significado e uso das palavras; (2) é pedagogicamente mais

eficiente no sentido de que permite que duas atividades, leitura e aquisição de vocabulário, ocorram simultaneamente; (3) é mais individualizada e centrada no estudante uma vez que o vocabulário que será adquirido depende dos textos selecionados pelo aprendiz.

Tanto pesquisas em língua materna quanto pesquisas em língua estrangeira indicam que o aprendizado incidental de vocabulário ocorre e pode ser uma maneira eficaz de aprender novas palavras. Na pesquisa de língua materna, Nagy, Anderson & Herman (1987) defendem que a única maneira de explicar a grande quantidade de vocabulário que as crianças aprendem sem receberem instrução direta e formal de vocabulário é o aprendizado incidental através da audição e da leitura. Nagy & Herman (1987, p.27) observam que “o aprendizado incidental de palavras durante a leitura pode ser a maneira mais fácil e eficaz de promover o crescimento em larga escala de vocabulário.” Nagy, Herman & Anderson (1985) propõem que a maioria das palavras são provavelmente aprendidas incidentalmente tanto em língua materna quanto em língua estrangeira. Krashen (1982, 1989, e 1993) enfatiza a importância da leitura de lazer extensiva como o meio mais eficaz de se adquirir vocabulário. De acordo com a “Input Hypothesis¹” (Krashen, 1982), a leitura disponibiliza aos aprendizes de língua estrangeira o material compreensível e contextualizado necessário para promover a aquisição natural da linguagem.

Os estudos de aquisição de vocabulário também indicam que estudantes que aprenderam vocabulário através de um contexto apresentam melhor retenção dos significados das palavras do que estudantes que aprenderam vocabulário através de listas descontextualizadas (Hulstijn, 1992; Mondria & Wit-de Boer, 1991; Watanabe, 1992). McCarthy (1990), portanto, recomenda o aprendizado de vocabulário através de um contexto como uma abordagem mais eficaz para auxiliar os alunos a lembrar das palavras. Knight (1994) também investigou a eficácia do aprendizado de vocabulário incidental juntamente com dois fatores: (1) o uso do dicionário e (2) o nível de proficiência dos aprendizes. Os resultados confirmaram as conclusões de estudos anteriores constatando o aprendizado incidental de vocabulário quando os alunos se engajaram em atividades de leitura.

Existem, no entanto, algumas desvantagens do aprendizado incidental de vocabulário em relação ao aprendizado direto. O aprendizado incidental nem sempre é eficaz (Hulstijn, 1992; Mondria & Wit-de Boer, 1991; Nation, 1982). Há o risco de que os alunos não consigam verificar suas hipóteses e acabem aprendendo incorretamente os itens lexicais (Carnine, Kameenui & Coyle, 1984; Dubin & Olshtain, 1993; Huckin & Haynes, 1993; Hulstijn, 1992; Mondria & Wit-de Boer, 1991). Alguns pesquisadores afirmam que alguns contextos não estimulam o aprendizado de vocabulário (Schatz & Baldwin, 1986) e mesmo em contextos favoráveis para o aprendizado incidental de vocabulário, é muito difícil para os estudantes inferirem o significado correto das palavras (Daneman & Green, 1986; Wysocki & Jenkins, 1987).

Hulstijn et al. (1996) indicam uma outra desvantagem em potencial do aprendizado incidental de vocabulário, que é simplesmente que os alunos podem nem perceber as palavras no contexto. Eles podem pensar incorretamente que já sabem o seu significado. Quando isso acontece, provavelmente, o aprendizado não ocorrerá (Coady, 1993; Laufer, 1997; Nation & Coady, 1988; Watanabe, 1992). Em vista dessas dificuldades, Hulstijn et al. (1996, p.328) sugerem sete fatores para aumentar o controle sobre o aprendizado incidental e a maximização das chances de retenção de vocabulário:

¹ Input Hypothesis – uma das cinco hipóteses da teoria da aquisição da linguagem de Krashen que tenta explicar o relacionamento entre a linguagem à qual um aprendiz é exposto (input) e a linguagem que ele efetivamente adquire.
V.3 N° 2, Novembro, 2005

1. Elaboração detalhada do significado de palavras desconhecidas (Hulstijn, 1992; Mondria & Wit-de Boer, 1991; Watanabe, 1992).
2. Relevância das palavras para a compreensão do texto (Hulstijn, 1994).
3. Habilidade verbal elevada dos estudantes (Knight, 1994).
4. Uso de um dicionário (Knight, 1994).
5. Inclusão de anotações nas margens de materiais impressos (Hulstijn, 1992; Jacobs, Dufon & Fong, 1994; Watanabe, 1992).
6. O uso de língua materna nas anotações das margens (Krantz, 1991; Oskarsson, 1975; Scherfer, 1993).
7. Frequência da ocorrência da palavra (Saragi, Nation & Meister, 1978; Krantz, 1991).

Dos sete fatores, Hulstijn (1996) destaca especialmente a importância do uso de anotações nas margens de materiais impressos, sejam elas em língua materna ou, dependendo do nível de proficiência dos estudantes, em língua estrangeira.

Uso de glossários eletrônicos no aprendizado incidental de vocabulário

Lyman-Hager et al. (1993) investigaram o uso de glossários sob duas condições: (1) versão computadorizada; (2) versão impressa. O estudo foi conduzido com 262 estudantes americanos de nível universitário matriculados em uma disciplina de francês intermediário. Ambos os grupos trabalharam com o mesmo texto e o mesmo glossário. Contudo, os estudantes da versão computadorizada tiveram acesso a anotações multimídia, enquanto que os estudantes da versão impressa tiveram acesso à versão impressa do mesmo glossário. Os dois grupos tiveram acesso a gravuras para ilustrar conceitos difíceis. Imediatamente após a leitura do texto, os alunos foram instruídos a escrever o que lembravam dele. Uma semana depois, foi aplicado um teste surpresa de vocabulário testando 20 palavras do texto. A principal questão da pesquisa era: a leitura computadorizada com acesso imediato às anotações produzirá uma melhor retenção de vocabulário? Os resultados mostraram que o grupo da versão computadorizada teve um resultado significativamente melhor ($M^2=14,14$; $SD^3=3,46$) do que o grupo da versão impressa ($M=11,69$; $SD=4,58$).

Chun & Plass (1996) conduziram três estudos sobre anotações em multimídia e aquisição de vocabulário. Participaram 160 estudantes americanos matriculados no segundo ano de alemão em três universidades distintas. Eles trabalharam com um programa de leitura multimídia que usava uma variedade de anotações em forma de texto, gravuras e vídeo. Uma história com 762 palavras foi usada como texto. Os três estudos foram planejados de modo a testar as diferenças entre as médias dos participantes submetidos a um só tratamento. Isto é, todos os participantes usaram o mesmo programa, foram submetidos a um teste de vocabulário e a um teste de retenção duas semanas após o primeiro teste. Os pesquisadores examinaram: (1) a eficácia do aprendizado incidental de vocabulário em um ambiente multimídia; (2) a eficácia de tipos diferentes de anotação sobre a retenção; (3) o relacionamento entre a consulta ao glossário e o desempenho no teste de vocabulário.

O primeiro estudo foi um estudo piloto no qual participaram 36 alunos que foram testados em 15 palavras do texto. Cinco palavras foram anotadas somente com texto, cinco foram anotadas com gravuras e texto (os estudantes podiam escolher entre gravura, texto ou ambos) e cinco foram anotadas com texto e vídeo (os estudantes podiam escolher entre texto, vídeo ou ambos). O teste de vocabulário instruiu os participantes a suprir equivalentes em inglês para cada palavra em alemão e indicar que

² M = Média.

³ SD = Desvio Padrão.

tipo de anotação os tinha ajudado mais a lembrar do significado das palavras. Eles também indicaram se já conheciam as palavras antes da leitura do texto. Os resultados mostraram que a porcentagem média de respostas corretas no teste de vocabulário realizado imediatamente após a leitura do texto foi de 25,9% e para o teste de retenção após duas semanas de 26,5%.

O segundo estudo, que foi o estudo principal, contou com 103 estudantes e testou 36 palavras do texto: 12 palavras com anotações textuais; 12 palavras com anotações textuais e gráficas; e 12 palavras com anotações textuais e de vídeo. Os resultados mostraram que a porcentagem média de respostas corretas no teste de vocabulário realizado imediatamente após a leitura do texto foi de 24,1% e para o teste de retenção após duas semanas de 24,3%.

O terceiro estudo foi conduzido com 21 estudantes e testou as mesmas 36 palavras do segundo estudo. Os testes aplicados, contudo, foram diferentes do primeiro e segundo estudos. Foram apresentados 9 vídeos, 9 gravuras e 18 definições textuais em língua materna. Em vez de suprir equivalentes em inglês, os participantes foram instruídos a correlacionar 6 palavras em alemão com os vídeos, gravuras ou definições textuais. A intenção dos pesquisadores era de correlacionar os resultados com a maneira com que as anotações foram apresentadas e de avaliar a capacidade de reconhecimento e não de produção das palavras. Os resultados mostraram que a porcentagem média de respostas corretas no teste de vocabulário realizado imediatamente após a leitura do texto foi de 77% e para o teste de retenção após uma semana de 77,1%.

Todos os estudos conduzidos por Chun & Plass (1996) apresentaram um índice de retenção incidental de vocabulário superior ao esperado. Estudos realizados anteriormente com texto impresso, indicaram probabilidades de aprendizado incidental de vocabulário variando de 5 a 21% (Coady, 1993; Knight, 1994). Os três estudos de Chun & Plass, no entanto, apresentaram índices de retenção de vocabulário variando de 24% a 77%.

Os resultados dos estudos de Chun & Plass também mostraram que os participantes tiveram um desempenho significativamente melhor nas palavras anotadas com texto e gravuras do que naquelas anotadas somente com texto. Os participantes também declararam que usaram as gravuras mais frequentemente do que outros tipos de anotação como estratégia para lembrar do vocabulário.

Os resultados dos três estudos indicam a eficácia da leitura em um ambiente multimídia com anotações e ilustrações no aprendizado incidental de vocabulário de língua estrangeira. Os pesquisadores reconheceram, no entanto, a necessidade de “isolar as variáveis e investigar os tipos de glossários em tratamentos separados: (1) somente texto; (2) somente gravura; (3) somente vídeo e (4) somente áudio” (p. 194). Além disso, haveria a necessidade de se estudar melhor “como determinados tipos de anotações se prestam para o aprendizado de diferentes tipos de palavras ou partes da fala” (Chun & Plass, 1996, p. 185).

Resumidamente, os estudos sobre glossários indicam que o uso de anotações resultam em um aumento do aprendizado incidental de vocabulário em língua estrangeira comparado com textos sem anotação ou com o uso tradicional do dicionário (Jacobs et al., 1994; Hulstijn et al., 1996). Os estudos também mostram que textos computadorizados com anotações multimídia são mais eficazes do que textos impressos com glossários estáticos (Chun & Plass, 1996; Lyman-Hager et al., 1993; Plass et al., 1998). Finalmente, uma combinação de glossário textual e gráfico mostrou-se extremamente eficaz para o aprendizado incidental de vocabulário de língua estrangeira (Chun & Plass, 1996; Kost et al., 1999).

Teoria gerativa de aprendizado através de multimídia

Oxford & Crookall (1990, pp. 16-17), para explicar o melhor resultado na retenção de vocabulário de estudantes submetidos à condição de glossário com texto e gravuras, comentam:

O uso de imagens no aprendizado do vocabulário é baseado na associação entre a gravura e a palavra. A teoria que fundamenta essa técnica é que a maioria dos aprendizes são capazes de associar novas informações a conceitos em suas memórias através de gravuras relevantes e de que as imagens tornam o aprendizado mais eficaz. Sabe-se que as imagens ajudam os aprendizes a processar as informações mais eficientemente do que seria possível somente com palavras (Higbee, 1979; Nyikos, 1987). Além disso, a combinação de gravuras com palavras envolve muitas partes do cérebro, provendo, portanto, um poder cognitivo maior.

Chun & Plass (1996), na mesma linha de pensamento, são adeptos da teoria do duplo código de Paivio que declara que “palavras anotadas com texto e gravuras serão aprendidas e lembradas melhor do que palavras anotadas somente com texto (somente definição)” (p. 193).

Plass et al. (1998) planejaram seu estudo de anotações em ambiente multimídia com base na teoria gerativa de aprendizado através de multimídia de Mayer (1997), que por sua vez combina elementos da teoria gerativa de Wittrock (1974, 1989) e a teoria do duplo código de Paivio (1986, 1990). Wittrock (1989) considera o aprendiz não como “um consumidor passivo de informação mas como um construtor ativo do conhecimento” (p. 348). Ele propõe que os aprendizes passam por três processos principais no seu aprendizado: selecionar, organizar e integrar. Mayer (1997, p.4) acrescenta: “...o aprendizado ocorre quando os aprendizes selecionam informações relevantes do material que lhes é apresentado, organizam as partes em uma representação mental coerente e integram a recém construída representação com outras já existentes.”

A teoria do duplo código proposta por Paivio (1986, 1990) considera que existem dois sistemas simbólicos que operam na memória e cognição: “Há duas classes de fenômenos trabalhados cognitivamente por dois sub-sistemas separados, um especializado na representação e processamento de objetos e eventos não verbais e outro especializado em trabalhar com a linguagem” (Paivio, 1990, p.53). A teoria também propõe que, apesar de funcionarem independentemente, os dois sub-sistemas são integrados. A independência significa que cada um dos sub-sistemas pode operar sozinho ou em parceria com o outro. A integração significa que a atividade em um sub-sistema pode ativar a atividade no outro. Por exemplo, as imagens podem ser descritas verbalmente e as descrições verbais podem ativar imagens.

Quanto ao aprendizado da linguagem, Paivio (1990) considera que quanto mais os aprendizes associarem as palavras a serem aprendidas com referentes não verbais apropriados (gravuras, objetos, eventos e emoções), mais ricas e relevantes se tornarão suas interconexões entre os sistemas visual e verbal, resultando em uma maior retenção de vocabulário. A teoria gerativa de aprendizado através de multimídia de Mayer (1997) combina a teoria gerativa de Wittrock (1989) e a teoria do duplo código de Paivio (1986, 1990). Mayer postula que o aprendizado ocorrerá quando os aprendizes puderem construir e coordenar as informações verbais e visuais. Por exemplo, quando os aprendizes se envolvem em uma atividade de leitura para compreensão, eles devem selecionar informações verbais importantes do texto assim como informações visuais significativas tais como: gravuras, gráficos, negrito, etc. As informações relevantes extraídas do texto serão armazenadas em um banco de texto e as informações obtidas das ilustrações serão armazenadas em um banco de imagens na memória de trabalho. Os

aprendizes devem então organizar o banco de dados textual em uma representação verbal coerente e o banco de dados de imagens em uma representação visual clara. Finalmente, os aprendizes devem integrar as representações verbal e visual construindo conexões relevantes. A figura 1 resume os componentes e processos básicos da teoria gerativa do aprendizado através de multimídia (Mayer, 1997, p. 5).

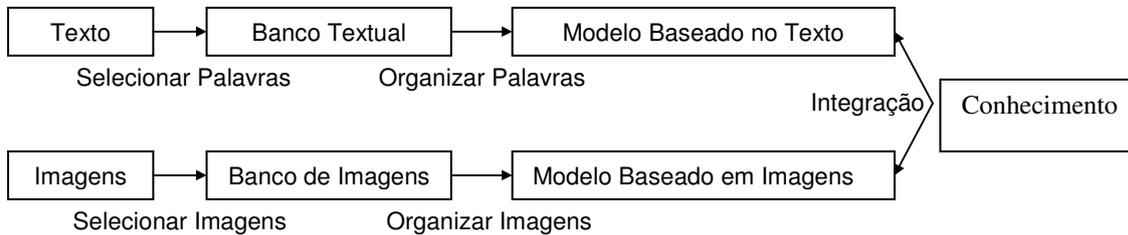


Figura 1 – Teoria gerativa de aprendizado através de multimídia

Para que se possa compreender bem a teoria gerativa de Mayer (1997) é necessário que esclareçamos as definições de informação verbal e informação visual. Paivio (1990, pp. 56-58) faz uma distinção entre os sistemas simbólico e senso-motor, conforme mostrado na tabela 1. Segundo o pesquisador, as informações são captadas inicialmente através de diferentes canais senso-motores: visão, audição, tato, paladar e olfato. A partir daí serão transformadas em elementos simbólicos verbais e não-verbais e armazenadas na memória do aprendiz. Enquanto que as imagens são captadas somente pelo canal senso-motor da visão e são armazenadas no sistema simbólico não-verbal como objetos visuais, o vocabulário pode ser captado tanto pelo canal senso-motor da visão quanto da audição e é armazenado no sistema simbólico verbal como palavras visuais ou palavras auditivas, dependendo do canal senso-motor que o captou. Informação verbal, no contexto da teoria gerativa de Mayer (1997), portanto, refere-se a palavras captadas tanto pela visão quanto pela audição e armazenadas como palavras visuais ou palavras auditivas. Informação visual, refere-se a imagens captadas pela visão e armazenadas como objetos visuais.

Tabela 1 – Distinção entre os sistemas senso-motor e simbólico (Paivio, 1990, p. 56)

Captação de Informação Sistema Senso-Motor	Armazenamento de Informações	
	Sistema Simbólico	
	Verbal	Não-Verbal
Visão	Palavras visuais	Objetos visuais
Audição	Palavras auditivas	Sons do ambiente
Tato	Caligrafia	Memórias tácteis
Paladar	-----	Memórias de paladar
Olfato	-----	Memórias olfativas

De acordo com a teoria gerativa de aprendizado através de multimídia, as informações são aprendidas mais eficazmente quando codificadas duplamente (verbalmente e visualmente) do que quando codificadas somente de uma maneira. Diversos estudos empíricos confirmam a maior eficácia de informações codificadas duplamente. Mayer (1989) e Mayer & Gallini (1990) realizaram cinco estudos investigando a eficácia da codificação dupla usando informações verbais (texto) e informações visuais (ilustrações) para facilitar o processo de solução de problemas. Os resultados mostraram que os alunos que receberam informações verbais junto com informações visuais produziram soluções significativamente mais criativas para problemas de transferência do que aqueles que receberam somente informações verbais.

Considerações finais

Diversos pesquisadores (Huckin & Coady, 1999; Knight, 1994; Krashen, 1993) defendem a idéia de que os estudantes podem aprender e reter vocabulário incidentalmente como resultado da leitura de textos para compreensão. A pesquisa também tem apresentado evidências de que os glossários, com definições de palavras difíceis, podem aumentar significativamente o aprendizado incidental de vocabulário (Hulstijn, 1992, 1996; Hulstijn, Hollander, & Greidanus, 1996; Jacobs, Dufon, & Fong, 1994; Watanabe, 1992). Além disso, Yoshii (2000, p. 151) observou que os estudantes realmente gostaram das atividades de leitura propostas em sua pesquisa e concluiu que: “Através da utilização de textos eletrônicos com auxílio de glossários é possível envolver o aluno no aprendizado de vocabulário de uma maneira divertida e cativante”, sem com isso, obviamente, negar a importância de atividades adicionais para favorecer o crescimento gradual e a fixação do vocabulário dos aprendizes.

A fim de aumentar ainda mais a eficácia dos glossários na aquisição incidental de vocabulário, a teoria do código duplo e as teorias gerativas preconizam a apresentação de informações visuais juntamente com informações textuais. Considerando os benefícios relatados com estudos envolvendo a dupla codificação de informações em textos utilizados para fins de compreensão, podemos, sem sombra de dúvida, recomendar a sua prática no ensino de línguas estrangeiras. Contudo, o esquecimento do significado das palavras com o tempo é um fenômeno inevitável, fazendo com que atividades extras ou exercícios de vocabulário sejam necessários para consolidar o processo de aprendizado iniciado na leitura. Mesmo assim, o aprendizado incidental de vocabulário relatado nos estudos que comentamos neste artigo é impressionante, considerando que o processo de aquisição de vocabulário é um processo gradual e muitas vezes, especialmente para adultos, árduo.

Referências bibliográficas

- CANDLIN, C. N. Preface. In R. Carter & M. McCarthy (Eds.), **Vocabulary and Language Teaching**. New York: Longman, 1998.
- CARNINE, D.; KAMEENUI, E. J.; Coyle, G. Utilization of contextual information in determining the meaning of unfamiliar words. **Reading Research Quarterly**, v. 19, n. 2, p. 188-204, 1984.
- CARTER, R.; MCCARTHEY, M. **Vocabulary and Language Teaching**. New York: Longman, 1988.
- CHALL, J. Two vocabularies for reading: Recognition and meaning. In McKeown, M. & Curtis, M. (Eds.), **The Nature of Vocabulary Acquisition**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, p. 7-18, 1987.
- CHUN, D. M.; PLASS, J. L. Effects of multimedia annotations on vocabulary acquisition. **The Modern Language Journal**, v. 80, n. 2, p. 183-198, 1996.
- COADY, J. Research on ESL/EFL vocabulary acquisition: Putting in context. In T. Huckin, M. Haynes & J. Coady (Eds.), **Second Language Reading and Vocabulary Learning**. Norwood, NJ: Ablex Publishing, p. 3-23, 1993.
- CROW, H. T. Receptive vocabulary acquisition for reading comprehension. **The Modern Language Journal**, v. 70, p. 242-250, 1986.
- DANEMAN, M.; GREEN, I. Individual differences in comprehending and producing words in context. **Journal of Memory and Language**, v. 25, n. 1, p. 1-8, 1986.
- DUBIN, F.; OLSHTAIN, E. Predicting word meanings from contextual clues: Evidence from L1 readers. In T. Huckin, M. Haynes & J. Coady (Eds.), **Second Language Reading and Vocabulary Learning**. Norwood, NJ: Ablex Publishing, p. 181-202, 1993.

- HIGBEE, K. L. Recent research on visual mnemonics: Historical roots and educational fruits. **Review of Educational Research**, v. 49, n. 4, p. 611-629, 1979.
- HUCKIN, T.; BLOCH, J. Strategies for inferring word-meanings in context: A cognitive model. In T. Huckin, M. Haynes & J. Coady (Eds.), **Second Language Reading and Vocabulary Learning**. New Jersey: Ablex Publishing, p. 153-178, 1993.
- HUCKIN, T.; COADY, J.. Incidental vocabulary acquisition in a second language. **Studies in Second Language Acquisition**, v. 21, n. 2, p. 181-193, 1999.
- HUCKIN, T.; HAYNES, M.. Summary and future directions. In T. Huckin, M. Haynes & J. Coady (Eds.), **Second Language Reading and Vocabulary Learning**. Norwood, NJ: Ablex Publishing, p. 289-298, 1993.
- HULSTIJN, J. H.. When do foreign-language readers look up the meaning of unfamiliar words: the influence of task and learner variables. **The Modern Language Journal**, v. 77, n. 2, p. 139-147, 1993.
- HULSTIJN, J. H.; HOLLANDER, M.; GREIDANUS, T. Incidental vocabulary learning by advanced foreign language students: The influence of marginal glosses, dictionary use, and reoccurrence of unknown words. **The Modern Language Journal**, v. 80, n. 3, p. 327-339, 1996.
- JACOBS, G. M.; DUFON, P.; FONG, C. H. L1 and L2 vocabulary glosses in L2 reading passages: Their effectiveness for increasing comprehension and vocabulary knowledge. **Journal of Research in Reading**, v. 17, n. 1, p. 19-28, 1994.
- KNIGHT, S. Dictionary use while reading: the effects on comprehension and vocabulary acquisition for students of different verbal abilities. **The Modern Language Journal**, v. 78, n. 3, p. 285-299, 1994.
- KRANTZ, G. **Learning Vocabulary in a Foreign Language: A Study of Reading Strategies**. Goteborg, Sweden: Acta Universitatis Gothburgensis, 1991.
- KRASHEN, S. **Principles and Practice in Second Language Acquisition**. Oxford: Pergamon, 1982.
- LAUFER, B. The lexical plight in second language reading: Words you don't know, words you think you know, and words you can't guess. In Coady, J. & Huckin, T. (Eds.), **Second Language Vocabulary Acquisition**. Cambridge: Cambridge University Press, p. 20-34, 1997.
- LAUFER, B. The development of passive and active vocabulary in a second language: Same or different? **Applied Linguistics**, v. 19, n. 2, p. 255-271, 1998.
- LYMAN-HAGER, M.; DAVIS, J. N.; BURNETT, J.; CHENNAULT, R. Une Vie de Boy: Interactive reading in French. In F. L. Borchardt & E. M. T. Johnson (Eds.), **Proceedings of the CALICO 1993 Annual Symposium on Assessment**. Durham, NC: Duke University, p. 93-97, 1993.
- MAYER, R. E. Multimedia learning: are we asking the right questions? **Educational Psychologist**, 32, 1-19, 1997.
- MAYER, R. E.; Gallini, J. K. When is an illustration worth ten thousand words? **Journal of Educational Psychology**, v. 82, n. 4, p. 715-726, 1990.
- MCCARTHY, M. **Vocabulary**. Oxford: Oxford University Press, 1990.
- MONDRIA, J.; WIT-DE BOER, M. The effects of contextual richness on the guessability and the retention of words in a foreign language. **Applied Linguistics**, v. 12, p. 249-267, 1991.
- NAGY, W. E.; HERMAN, P. A. Breadth and depth of vocabulary knowledge: Implications for acquisition and instruction. In M. G. McKeown & M. Curtis (Eds.), **The nature of vocabulary acquisition**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, p. 19-35, 1987.
- NAGY, W. E.; ANDERSON, R. C.; HERMAN, P. A. Learning words meaning from context during normal reading. **American Educational Research Journal**, v. 24, n. 2, p. 237-270, 1987.

- NAGY, W. E.; HERMAN, P. A.; ANDERSON, R. C. Learning words from context. **Reading Research Quarterly**, v. 20, p. 233-253, 1985.
- NATION, I. S. P. **Learning Vocabulary in Another Language**. New Zealand: Victoria University of Wellington, 1999.
- NYIKOS, M. **The use of color and imagery as associative strategies for the retention of lexical items in German**. Tese de doutorado não publicada, Purdue University, West Lafayette, IN., 1987.
- OSKARSSON, M. On the role of the mother tongue in learning foreign language vocabulary: An empirical investigation. **ITL Review of Applied Linguistics**, v. 27, p. 19-32, 1975.
- OXFORD, R.; CROOKALL, D. Vocabulary learning: A critical analysis of techniques. **TESL Canada Journal**, v. 7, n. 2, p. 9-30, 1990.
- PAIVIO, A. **Imagery and Verbal Processes**. New York: Holt, Rinehart, & Winston, 1971. (Reprinted 1979, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associate).
- PAIVIO, A. **Mental Representations: A Dual Coding Approach**. New York: Oxford University Press, 1990.
- PLASS, J. L.; CHUN, D. M.; MAYER, R. E.; LEUTNER, D. Supporting visual and verbal learning preferences in a second-language multimedia learning environment. **Journal of Educational Psychology**, v. 90, n. 1, p. 25-36, 1998.
- QIAN, D. D. ESL vocabulary acquisition: Contextualization and decontextualization. **The Canadian Modern Language Review**, v. 53, n. 1, p. 120-142, 1996.
- SCHATZ, E. K.; BALDWIN, R. S. Context clues are unreliable predictors of word meanings. **Reading Research Quarterly**, v. 21, n. 4, p. 439-453, 1986.
- SCHERFER, P. Indirect L2-vocabulary learning. **Linguistics**, v. 31, p. 1141-1153, 1993.
- WATANABE, Y. **Incidental learning of vocabulary: Retention of inferred meanings vs. given meanings**. Dissertação de mestrado não publicada, University of Hawaii at Manoa, 1992.
- WITTRICK, M. C. Learning as a generative process. **Educational Psychologist**, v. 11, p. 87-95, 1974.
- WITTRICK, M. C. Generative processes of comprehension. **Educational Psychologist**, v. 24 n. 4, p. 345-376, 1989.
- WYSOCKI, K.; JENKINS, J. R. Deriving word meanings through morphological generalisation. **Reading Research Quarterly**, v. 23, n. 1, p. 66-8, 1987.
- YOSHII, M. **Second language vocabulary retention: The effect of text and picture annotation types**. Dissertação de doutorado não publicada. University of South Florida, Florida, 2000.
- ZIMMERMAN, C. Historical trends in second language vocabulary instruction. In Coady, J. & T. Huckin, (Eds.), **Second language vocabulary acquisition**. Cambridge: Cambridge University Press, p. 5-19, 1997b.