

**APRENDIZADO DE VOCABULÁRIO PROFISSIONAL MEDIADO POR GLOSAS  
ENTRE ESTUDANTES IRANIANOS DE ESP**

***GLOSS-MEDIATED VOCATIONAL VOCABULARY LEARNING AMONG IRANIAN  
ESP LEARNERS***

***APRENDIZAJE DE VOCABULARIO PROFESIONAL MEDIADO POR GLOSS ENTRE  
ESTUDIANTES DE ESP IRANÍES***

Mohammad AZIZI<sup>1</sup>  
Ehsan HADIPOURFARD<sup>2</sup>  
Mohammad BAVALI<sup>3</sup>

**RESUMO:** Este estudo quase experimental teve como objetivo considerar o papel do uso do aprendizado de vocabulário vocacional baseado em CALL e mediado por glosas e seu impacto no conhecimento de vocabulário. O estudo usou cinco cursos diferentes. Para cada curso, havia duas turmas, de modo que o pesquisador convenientemente selecionou uma turma como grupo de controle e a segunda turma como grupo experimental. Assim, cinco turmas como grupos de controle (para cada área de estudo, uma turma) e cinco turmas como grupos experimentais (para cada área de estudo, uma turma). O número total de participantes foi de 210, sendo 106 aprendizes nos grupos de controle e 104 nos grupos experimentais. Os resultados gerais revelaram que os grupos de tratamento superaram os grupos de controle. Portanto, o uso de informações de glosa baseadas em computador leva a um melhor desempenho no conhecimento e na retenção de vocabulário.

**PALAVRAS-CHAVE:** CALL. Multi-Glosa. Vocabulário vocacional. ESP.

**RESUMEN:** Este estudio cuasi-experimental pretendía considerar el papel del uso del aprendizaje de vocabulario vocacional basado en CALL y mediado por brillo y su impacto en el conocimiento del vocabulario. El estudio utilizó cinco carreras diferentes. para cada carrera, había dos clases, por lo que el investigador seleccionó convenientemente una clase como grupo de control y la segunda clase como grupo experimental. Por lo tanto, cinco clases como grupos de control (cada campo de estudio una clase) y cinco clases como grupos experimentales (cada campo de estudio una clase). El número total de participantes fue de 210, de los cuales 106 alumnos estaban en los grupos de control y 104 en los grupos experimentales. Los hallazgos generales revelaron que los grupos de tratamiento superaron a los grupos de control. Por lo tanto, el uso de información de glosado basada en computadora conduce a un mejor desempeño en el conocimiento del vocabulario y la retención del vocabulario.

<sup>1</sup> Universidade Islâmica de Azad (IAU), Shira – Irã. Departamento de Inglês, Estudante de PhD. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4229-5671>. E-mail: mohammad.Azizi68@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Islâmica de Azad (IAU), Shira – Irã. Professor Assistente. Departamento de Inglês. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4354-6594>. E-mail: e.ehadipour@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Islâmica de Azad (IAU), Shira – Irã. Professor Assistente. Departamento de Inglês. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6474-2754>. E-mail: mbvl57@gmail.com

**PALABRAS CLAVE:** CALL. Multi-Glossing. Vocabulario vocacional. ESP.

**ABSTRACT:** This quasi-experimental study intended to consider the role of using CALL-based and gloss-mediated vocational vocabulary learning and its impact on vocabulary knowledge. The study used five different majors. For each major, there were two classes, so the researcher conveniently selected one class as the control group and the second class as the experimental group. Thus, five classes as the control groups (each field of study one class) and five classes as the experimental groups (each field of study one class). The total number of participants was 210, that 106 learners were in the control groups and 104 were in the experimental groups. The overall findings revealed that the treatment groups outperformed the control groups. Therefore, using computer-based glossing information leads to better performance in vocabulary knowledge and vocabulary retention.

**KEYWORDS:** CALL. Multi-Glossing. Vocational vocabulary. ESP.

## Introdução

A expansão do vocabulário é uma parte vital do aprendizado de uma língua estrangeira (HUNT; BEGLAR, 2005; KNIGHT, 1994). Adquirir o conhecimento das palavras é, adicionalmente, a premissa para a interação na L2 e uma parte fundamental no domínio de uma L2 (SCHMITT, 2010; SCHMITT; CUMMINS; DAVISON, 2007). A este respeito, Wilkins (1972) e Milton (2009) afirmaram que nada poderia ser transmitido sem vocabulário. Como tal, Laufer (1998, 2005) declarou que nenhum entendimento de conteúdo é concebível, não importa na língua materna ou na segunda língua, sem perceber o léxico do manuscrito. Assim, criando um rico léxico; simultaneamente é uma necessidade e uma ameaça para os alunos de L2 (RAMEZANALI, 2017). Quando os alunos de L2 enfrentam uma passagem textual, sua deficiência de competência de vocabulário é uma contenção linguística. Essa limitação é sua principal barreira à leitura do texto. Suponha que um texto tenha muitas palavras novas (RASSAEI, 2017, 2018; YUSUF; SIM; SU'AD, 2014) nesse caso, os alunos de L2 negam às pressas o prosseguimento para ler um excerto (GRABE; STOLLER; 1997; SCHMITT; JIANG; GRABE, 2011).

Além disso, os usuários de L2 – sejam alunos ou professores – enfrentaram uma situação em que não se lembram dos vocabulários recém-encontrados ou das palavras adquiridas anteriormente, e as palavras iludem conforme necessário. Assim, como Nation (2011) e Schmitt (2008) afirmaram, nestas circunstâncias, os usuários de idiomas devem enfrentar a palavra-alvo em várias passagens ou contextos através de diferentes estratégias e técnicas de ensino de vocabulário.

## **Estratégias de aprendizagem de vocabulário**

As estratégias do Léxico podem auxiliar os alunos de L2 a lidar com novas palavras, revisá-las rapidamente durante um longo período e administrar as palavras obtidas em configurações interativas com precisão (HARLEY, 1995; HIEBERT; KAMIL, 2005). Muitos estudiosos (HULSTIJN; HOLLANDER; GREIDANUS, 1996; HUNT; BEGLAR, 2005) observaram ferramentas ou meios tradicionais para facilitar o processo de instrução de vocabulário como dicionários, materiais de professores, cartões de vocabulário, listas de palavras e pastas de trabalho. Além disso, — uma breve descrição ou sinônimo, seja em uma primeira ou segunda língua, que é oferecida com o manuscrito são chamados glosas (NATION, 2013). Além dessas ferramentas, os dicionários são um poderoso auxílio para a gestão do vocabulário. Ajudaria os alunos a acompanhar a passagem e reduzir a taxa de dificuldade de leitura e entregar muitos significados diferentes aos alunos. Contudo, pode confundir os alunos fornecendo diferentes significados (LUPPESCU; DAY, 1993) e leva a falsas inferências (HULSTIJN, 1992).

Embora muitos procedimentos e estratégias inovadoras baseadas em tecnologia estejam se desenvolvendo para facilitar o aprendizado do vocabulário da segunda língua; novas estratégias instrucionais e auxiliares de ensino e aprendizagem baseados em contexto fornecem e desenvolvem apoio para a aquisição dos vocabulários da segunda língua (RAMEZANALI, 2017). É preciso investigar técnicas pedagógicas benéficas e práticas para a formação do vocabulário L2. De certa forma, os alunos de L2 tendem, ansiosamente, a lidar com os significados dos vocabulários e aumentar sua memória de longo prazo de léxis (AL SEGHAHER, 2003). Logo, glosar é uma estratégia informatizada na qual os alunos podem adquirir contextualmente os vocabulários de uma L2 (YANGUAS, 2009).

A revisão da literatura mostrou que o ato de glosar tem muitos benefícios, a saber: 1. Economiza tempo e esforço dos alunos (JACOBS; DUFON; HONG, 1994; LOMICKA, 1998; ROBY, 1999); 2. Aumenta a compreensão (HULSTIJN, 1992; JACOBS; DUFON; HONG, 1994; LEFFA, 1992; WATANABE, 1997); 3. A glosa pode, potencialmente, fomentar e facilitar a aquisição do vocabulário; 4. E evita o uso de dicionários (WEBB, 2010).

Assim, o meio inovador oferece um ambiente convincente de aprendizagem de vocabulário da L2 no qual são aplicados recursos abundantes de aquisição de vocabulário de diversas fontes. A aquisição do vocabulário é uma peça crucial do desenvolvimento linguístico (SCHMITT; SCHMITT; CLAPHAM, 2001); ele toma uma parte fundamental no cultivo de habilidades de interação (ZAREI; MAHMOODZADE, 2014) de uma concepção crescente

(NATION, 2001; WATANABE, 1997; ZANDIEH; JAFARIGO HAR, 2012). Além disso, desencadeia a aquisição de outras línguas (NATION, 2001).

### **Aprendizado do vocabulário multimídia**

A glosa multimídia demonstra explicações curtas com imagens, sons e vídeos/animações em textos (não)informatizados (BOWLES, 2004; SALEM; AUST, 2007). A glosa multimídia desenvolve o extenso agrupamento de glosa multimodal (AL SEG HAYER, 2001; ERCETIN, 2003; LOMICKA, 1998; SALEM, 2007; TÜRK; ERÇETIN, 2014). A glosa multimídia oferece definições e justificativas de léxis-alvo através de propriedades múltiplas (imagens, sons, textos e vídeos) em laboratórios de idiomas ou aulas de idiomas, especificamente onde ferramentas tecnológicas como computadores ou projetores estão disponíveis. Exibições interativas de glosa de múltipla escolha simultaneamente ou sucessivamente multimodais de uma definição de palavra brilhante é a outra forma de glosa (AL SEG HAYER, 2001; HULSTIJN; LAUFER, 2001; TÜRK; ERÇETIN, 2014).

Este artigo foi conduzido para examinar a eficiência da glosa multimídia e multimodal na aquisição do vocabulário vocacional L2. Assim, o estudo utiliza todos os formatos textuais (equivalente l1, definição L2, exemplos baseados em corpus) e a pronúncia de palavras glosadas com uma imagem. Embora estudos frequentes tenham lançado luz sobre o uso de glosa em cursos gerais de inglês (GOLONKA *et al.* 2014), até onde o pesquisador sabe, há uma área menos aproveitada do uso de multi-glosas na instrução ESP. Assim, este estudo tem como objetivo explorar e investigar o papel do uso de glosas multimodais no conhecimento do vocabulário vocacional.

Glosa multimídia ou glosa eletrônica desenvolvido devido às melhorias no domínio da tecnologia de mídia e informática (SALEM; AUST, 2007); e também devido à presença de glosa em vários softwares de aplicação de computador (ABUSEILEEK, 2011; AKBULUT, 2007; AL SEG HAYER, 2001; ARIEW; ERCETIN, 2004; CHEN, 2006; CHUN; PLASS, 1996a, 1996b; KOST; FOSS; LENZINI JR, 1999; MOHSEN, 2011; PLASS *et al.*, 2003; RUSANGANWA, 2015; SALEM, 2007; YANGUAS, 2009; YEH; WANG, 2003) para facilitar a aquisição do vocabulário L2. As glosas multimídia agarram inúmeras observações de vocabulário em configurações multimídia, assim como textos, áudio, representações e vídeos.

A razão da importância do presente estudo é que todo o vocabulário especializado e acadêmico está clara e perfeitamente integrado em todos os contextos acadêmicos (NATION, 2001). Por meio dos vocabulários da Lista Acadêmica De Palavras De Coxhead (AWL) (2000)

(JEMADI; IKU, 2019) são atendidas rotineiramente inúmeras disciplinas, logo, ensinar sobre itens de vocabulário acadêmico é pertinente, valioso e dá apoio para alunos em cursos acadêmicos. Embora os alunos tenham sido treinados para o vestibular e já tenham se qualificado para sua especialidade, seus conhecimentos de conteúdo e conhecimento processual ainda estão incompletos e devem ser reforçados por meio de aulas de ESP para que possam aprender expressões vocacionais e conceitos em sua área.

O presente estudo tende a fundir principalmente os 5 grupos de controle em um grupo de controle (já que cada curso principal, ou *major*, tem um controle e um grupo experimental) e considera 5 grupos experimentais como um grupo experimental e compara o desempenho do grupo controle e experimental; e, em segundo lugar, comparar as performances dos diferentes *majors*. Assim, as questões de pesquisa do estudo são apresentadas da seguinte forma:

Q1: Há alguma diferença significativa no conhecimento do vocabulário vocacional entre o grupo controle e experimental?

H1: Não há diferença significativa no conhecimento do vocabulário vocacional entre grupos de controle e experimentais.

2º trimestre: Há alguma diferença significativa no conhecimento do vocabulário vocacional entre diferentes grupos de *majors* da ESP?

H2: Não há diferença significativa no conhecimento do vocabulário vocacional entre diferentes grupos de ESP.

## **Materiais e Métodos**

### **Projeto do estudo**

Este estudo incluiu duas variáveis independentes (vocabulário mediado por glosa e vocacionais) e uma variável dependente (conhecimento de vocabulário). O estudo tende a descobrir se há uma relação causal entre as duas variáveis independentes e a variável dependente. Como o estudo carece de atribuição aleatória, o presente estudo emprega um projeto quase experimental. O grupo experimental recebeu o procedimento de aprendizagem do vocabulário vocacional multi-glosa, enquanto o grupo de comparação recebeu o procedimento tradicional de ensino de vocabulário; ou seja, os alunos receberam as explicações do professor em uma condição sem glosa. E para obter resultados concisos, o estudo utilizou o projeto pré-teste pós-teste. Os participantes são selecionados convenientemente; ou seja, o pesquisador utilizou diferentes aulas de ESP (as aulas de educação universitária), e os alunos de cada área optaram por se matricular em uma aula. O pesquisador não fez nenhuma

intervenção, modificações ou mudanças nas classes e membros da classe ou qualquer manipulação para atribuir condições de controle e tratamento. O estudo emprega os alunos de cinco diferentes cursos do estudo em diferentes universidades; portanto, existem cinco grupos de controle e cinco grupos experimentais. Para cada *major*, há um controle e um grupo experimental (os graduados são Anestesiologia, Software, Engenharia Civil, Arquitetura e Ciência Eletrônica).

Para escolher as palavras-alvo, um teste de conhecimento de vocabulário feito pelo professor foi aplicado na primeira sessão de tratamento para identificar as palavras desconhecidas para cada *major*. O teste consiste em 35 itens de vocabulário vocacional com duas respostas possíveis (o vocabulário é familiar/o vocabulário não é familiar). Após a identificação dos vocabulários desconhecidos, na sessão seguinte, foi realizada a sessão de tratamento. Em seguida, ao final da sessão de tratamento, os alunos foram convidados a participar de um pós-teste.

## Participantes

Como mencionado acima, 10 classes diferentes de ESP em diferentes universidades iranianas forneceram os participantes para este estudo. O número de alunos da ESP matriculados nas aulas de ESP foi de 210. Foram diferentes os estudos (Anestesiologia, Software, Engenharia Civil, Arquitetura e Ciência Eletrônica), e para cada *major*, há um grupo de controle e experimental. O responsável pela educação universitária planeja aulas, e os alunos de cada área optaram por se matricular em uma aula. O pesquisador não fez nenhuma intervenção, modificações ou mudanças nas classes e membros da classe, nem manipulação para atribuir condições de controle e tratamento. O número total de participantes do grupo controle foi de 106 e 104 participantes do grupo experimental.

1. Anestesiologia: grupo controle: 15, grupo experimental: 18, número total: 33.
2. Software: grupo de controle: 38, grupo experimental: 32, número total: 70.
3. Engenharia Civil: grupo controle: 19, grupo experimental: 23, número total: 42.
4. Arquitetura: grupo de controle: 18, grupo experimental: 19, número total: 37.
5. Ciência Eletrônica: grupo de controle: 16, grupo experimental: 12, número total: 28.

Todos os participantes eram do sexo masculino e foram alunos da ESP em suas universidades das quais foram abordados para participar do estudo. Eles tinham entre 19 e 26 anos.

## Materiais e Instrumentos

O presente estudo utilizou os livros atribuídos pelas universidades. Os livros são todos publicados pela Samat Publications, uma das editoras de livros em inglês para fins específicos. Todas as universidades iranianas usam os livros dessas publicações para cursos ESP. Todos os livros ESP são projetados com base nas leituras. O pesquisador selecionou uma lista de uma palavra para o pré-teste a fim de escolher as palavras-alvo para a investigação. Em seguida, o pesquisador projetou slides usando o Microsoft Office com glosas multimodais para todos os vocabulários vocacionais. Em seguida, após as sessões de tratamento, o pesquisador pede aos alunos que participem de um teste de vocabulário de múltipla escolha.

## Procedimento

O pesquisador teve a oportunidade de ter duas turmas para cada *major*, uma classe atribuída como controle e a outra classificada como grupo experimental. Assim, o estudo conta com cinco grupos de controle (sem grupos de glosas) e cinco grupos experimentais (grupos multi-glosas). Nos grupos sem glosas, o pesquisador apenas forneceu as explicações e informações relacionadas à palavra em condição sem glosas e de forma tradicional. Todavia, em grupos multi-glosas, a classe foi equipada com um computador, uma tela LCD e um alto-falante.


Durante a sessão, quando o novo encontro começou, o pesquisador começou a falar sobre a aula, usou as principais ideias das aulas e tentou negociar as informações gerais mencionadas na unidade. Então, o pesquisador começou a ler o excerto para os alunos. Para reduzir a sensibilidade e manter o sigilo dos vocabulários-alvo, nos grupos de controle e experimentais, todos os itens do vocabulário vocacional foram identificados e introduzidos aos participantes.

Em grupos multi-glosas, o pesquisador digitou a passagem em um Documento do Microsoft Word, e os vocabulários-alvo foram marcados em itálico; além disso, o pesquisador usou o Microsoft PowerPoint Presentation Document para cada vocabulário vocacional e preparou slides multi-glosas para cada item de vocabulário vocacional (consistindo em palavras-alvo e palavras não direcionadas). Os slides consistiam no próprio vocabulário, uma imagem, um significado L1, o formato fonético da palavra, a pronúncia do vocabulário em formato MP3, uma definição L1 e 3 exemplos nativos para cada palavra.

A ordem de apresentação das glosas foi projetada para que cada uma apareça seguidamente, conforme os cliques no mouse do professor. Em primeiro lugar, logo após

enfrentar o vocabulário vocacional, o docente abriu o PowerPoint e mostrou o slide relacionado. Pelo primeiro clique, a imagem é mostrada e os alunos se deparam com a imagem da palavra; então, depois que o pesquisador pronunciou a palavra e no clique seguinte, o termo apareceu. Na etapa seguinte, o professor clicou para apresentar o formato de áudio de pronúncia do vocabulário. Depois disso, os alunos foram convidados a repetir a pronúncia correta. Depois disso, os participantes enfrentaram a definição da palavra e os exemplos nativos. O pesquisador os leu e cobriu até que os alunos os compreendessem. O grupo de controle só recebeu informações que poderiam ser entregues sem glosas. Todos os alunos de grupos de controle e experimentais tiveram a chance de fazer suas perguntas e continuar sua interação na díade professor-aprendiz e na díade aprendiz-aprendiz para resolver todos os possíveis problemas de vocabulário. O tempo médio gasto em cada passagem foi de cerca de 1 hora. A limitação de tempo para fazer cada tarefa foi de 2 minutos. A seguir, uma amostra das palavras multi-glosas é mostrada:

### Imagem 1 – Uma Amostra de Glosa



**Osteoporosis** پوکی استخوان  
os-te-o-po-ro-sis / ɒstiəpəˈrɔʊsɪs/

**Osteoporosis**  
Healthy Bone vs Osteoporosis Bone

a medical condition in which the bones become brittle and fragile from loss of tissue, typically as a result of hormonal changes, or deficiency of calcium or vitamin D.

- Bob was diagnosed with osteoporosis because his leg bones were brittle and weak.
- On the other hand, calcium supplements are recommended to prevent osteoporosis after menopause.
- Before considering their use, however, your wife should not forget about other important measures to treat osteoporosis.

Fonte: Preparado pelos autores

Professor: Ok, pessoal. Outra palavra na tela.

Aprendiz(es): Sim, nós chamamos de osso.

Professor: Sim, mas com mais cuidado

Aprendiz(es): Há algo de errado com eles.

Sim, mas você(s) pode(m) identificar qual é o problema?

Aprendiz(es): sim, um deles está cheio de buracos. Estou certo, professor?



Professor: Sim, e isso mostra um tipo de doença. Quem sabe o nome desta questão retratada?

Aprendiz(es) tenta (m) ler o nome do slide, osteo...

Professor: jogou a pronúncia da palavra.

Aprendiz(es): (repetiram a palavra) Osteoporose

Professor: Ok, então conhecemos a Osteoporose como پوکی استخوان

Aprendiz(es): (leem a definição fornecida no slide.)

Professor: Isso, e você(s) pode(m) adivinhar as razões?

Aprendiz(es): envelhecimento, consumo de refrigerante, tabagismo, fatores genéticos, deficiência de cálcio e ...

Professor: Então, há alguma maneira de evitar esse problema?

Aprendiz(es): beber leite, não beber refrigerantes...

O professor acrescenta muitas outras formas.

Professor: Que outros problemas podem aparecer como resultado da Osteoporose? Quais são os sintomas do problema?

Os alunos tentaram produzir algumas respostas, e o professor mediou os alunos para descobrir a resposta correta.

Então a leitura continuou a ser realizada.

Por outro lado, no grupo de controle, os professores simplesmente descreveram a palavra e a traduziram para a primeira língua dos alunos.

Em relação ao procedimento acima mencionado, as sessões de tratamento foram tratadas como precedidas.

### **Procedimentos de análise de dados**

No pré-teste, para selecionar as palavras-alvo, o pesquisador pediu aos alunos que verificassem uma lista de verificação de vocabulário ESP; de tal forma que eles deveriam indicar se já conheciam as palavras ou não. Então, ao revisar as respostas dos alunos, o estudo calibrava as palavras-alvo.

Para o bem do pós-teste, a pesquisa utilizou o teste de vocabulário vocacional para verificar o conhecimento do vocabulário dos alunos. O pós-teste consistiu em 30 vocabulários-teste; para cada resposta correta, eles receberam três marcas. Então, o exame foi de 60 vocabulários. Todos os itens de teste foram baseados no conteúdo abordado durante suas sessões de tratamento. Portanto, o teste tinha validade de conteúdo.

Para análise dos dados obtidos, o estudo utilizou SPSS. Todos os dados coletados foram colocados na SPSS, e tanto as estatísticas descritivas quanto as inferenciais analisaram os participantes e seu desempenho. Para a primeira pergunta de pesquisa, um teste T de amostra independente foi realizado e a segunda questão da pesquisa, como havia duas variáveis categóricas (cinco *majors* diferentes e dois tipos de grupo de controle e grupo experimental), as questões da pesquisa e o estudo tendem a investigar como a variável independente (aprendizagem do vocabulário vocacional mediado por glosa) afeta e altera a variável dependente (conhecimento do vocabulário); assim, a ANOVA bidirecional foi utilizada.

## Resultados

Q1: Há alguma diferença significativa no conhecimento do vocabulário vocacional entre o grupo de controle e experimental?

Tabela 1. Mostra as estatísticas descritivas sobre o desempenho dos participantes em relação à primeira questão da pesquisa. A pontuação média para o grupo de controle é de 35,58, enquanto a pontuação média para o grupo experimental é de 52,76. Os escores médios indicam a diferença entre o controle e as performances de grupo experimental. O nível significativo para o teste de Levene é de 0,41 e maior que o nível alfa (sig.=.05). Então, variâncias iguais são assumidas. O nível significativo de 2 caudas é de 0,000. Este valor é menor que o nível alfa (p-valor=.0,05); assim, pode-se concluir que o grupo multi-glosa superou o grupo sem glosa, uma vez que uma diferença significativa entre o desempenho do grupo de controle e experimental é obtida. Em outras palavras, o uso de multi-glosas pode levar à retenção do vocabulário e à produção de conhecimentos vocacionais do vocabulário.

**Tabela 1** – Estatísticas descritivas e resultados de t-test para o desempenho dos grupos de controle e experimentais

	Tipo de grupo	N	Média	SD	Teste de Levene	t	Df	Sig. (2 tailed)
Teste de Vocabulário	Sem glosa	106	35.58	15.65	.41	-7.94	-207.92	.000
	Multi-glosa	104	52.76	15.66				

Fonte: Preparado pelos autores

Para encontrar a magnitude dos resultados obtidos entre os grupos sem glosa e multi-glosa, o teste do tamanho do efeito foi executado para calcular o Eta ao quadrado. A fórmula quadrada Eta é:

$$eta\ squared = \frac{t^2}{t^2 + (n1 + n2 - 2)}$$

A pontuação Eta ao quadrado obtida é de 0,23 com base nas diretrizes propostas por Cohen (1988, pp. 284– 7) (.01=pequeno, 0,06=moderado, .14=grande efeito), este resultado sugere um tamanho de efeito muito grande.

2º trimestre: Há alguma diferença significativa no conhecimento do vocabulário vocacional entre diferentes grupos de *majors* da ESP?

**Tabela 2** – Estatísticas descritivas para o desempenho de diferentes *majors* no teste de vocabulário

Curso principal (Major)	Tipo de grupo	Média	SD
Anestesiologia	Sem glosa	52.2	12.4
	Multi-glosa	68.8	5.6
Software	Sem glosa	44.7	13.1
	Multi-glosa	65.2	6.9
Engenharia civil	Sem glosa	27.4	7.1
	Multi-glosa	39.7	7.9
Arquitetura	Sem glosa	20.8	7.1
	Multi-glosa	40	11
Ciência Eletrônica	Sem-glosa	24.5	7.7
	Multi-glosa	40.2	10.1

Fonte: Preparado pelos autores

Tabela 2. Estatísticas descritivas sobre o desempenho dos participantes no teste de vocabulário. Ele mostra os tipos de grupo, *majors*, pontuações médias e SD dos resultados do teste.

**Tabela 3** – Efeito de interação

Fonte	Df	Sig.
Principal	4	.000
Tipo de grupo	1	.000
Principal * Tipo de grupo	4	.248

Fonte: Preparado pelos autores

Tabela 3. Retrata o efeito de interação; a tabela indica que o efeito de interação não é significativo porque o valor significativo é 0,248, e esse valor é maior que o nível alfa (o valor p é maior que 0,05) pois o efeito de interação não é significativo, de modo que o efeito principal pode ser interpretado com segurança. O principal efeito para ambas as variáveis independentes (tipo *Major* e Grupo) é significativo porque o nível significativo está abaixo do nível alfa (sig.=.000; e sig.≤,05). Significa que há uma diferença significativa entre o desempenho dos grupos sem glosa e multi-glosa. Além disso, observa-se uma diferença significativa entre o

desempenho de diferentes majors. Tabela 4. é um *post hoc* que apresenta os dados estatísticos para descobrir onde está a diferença significativa.

**Tabela 4** – Teste de Tuckey para o desempenho de diferentes *majors* no teste de vocabulário

(I) Major	(J) Major	Diferença mediais (I-J)	Sig.
Anestesiologia	Software	7.19*	.004
	Engenharia civil	27.09*	.000
	Arquitetura	30.60*	.000
	Ciência Eletrônica	30.05*	.000
Software	Anestesiologia	-7.19*	.004
	Engenharia civil	19.90*	.000
	Arquitetura	23.41*	.000
	Ciência Eletrônica	22.86*	.000
Engenharia civil	Anestesiologia	-27.09*	.000
	Software	-19.90*	.000
	Arquitetura	3.51	.474
	Ciência Eletrônica	2.96	.704
Arquitetura	Anestesiologia	-30.60*	.000
	Software	-23.41*	.000
	Engenharia civil	-3.51	.474
	Ciência Eletrônica	-.55	.999
Ciência Eletrônica	Anestesiologia	-30.05*	.000
	Software	-22.86*	.000
	Engenharia civil	-2.96	.704
	Arquitetura	.55	.999

Fonte: Preparado pelos autores

Tabela 4. Apresenta o teste Tukey Honestly Significant Diff. Para descobrir onde estão as diferenças significativas, a coluna rotulada Diferenças Mediais indicou as diferenças significativas por um asterisco.

Levando em consideração tanto a Anestesiologia quanto o Software e comparando esses dois *majors* com o desempenho de outros grandes grupos, as estatísticas revelam que o nível significativo para todos os *majors* é menor que o nível alfa ( $p$ -valor=0,05). Portanto, os participantes de Anestesiologia e Software superaram outros grandes grupos.

Para a Engenharia Civil, os resultados indicam uma diferença significativa em relação tanto aos anestesiologia quanto aos de Software, pois os níveis significativos são inferiores a 0,05 ( $\text{sig.} = .000$ ), enquanto não há diferença significativa no desempenho desse grupo em relação às ciências de Arquitetura e Eletrônica. Os níveis significativos para Arquitetura e Ciências Eletrônicas são, respectivamente, 0,47 e 0,7 (níveis significativos são maiores que o valor  $p$  0,05).

O grupo de Arquitetura e Ciência Eletrônica está na mesma linha do grupo de Engenharia Civil. O achado especifica que, comparando o desempenho desses grupos com os desempenhos dos grupos de Anestesiologia e Software, uma diferença significativa é obtida, pois os níveis significativos são de 0,000.

Resumindo, comparando o desempenho dos diferentes *majors*, os resultados anunciaram uma diferença significativa no desempenho dos grupos de Anestesiologia e Software com todos os grupos. No entanto, não há diferença significativa entre o desempenho dos grupos de Ciência Eletrônica, Engenharia Civil e Arquitetura. Ao mesmo tempo, observou-se a diferença significativa no desempenho do primeiro conjunto (grupos de Anestesiologia e Software) e do segundo conjunto (Ciência Eletrônica, Engenharia Civil e Arquitetura). Em outras palavras, o primeiro set superou o segundo set.

Portanto, a segunda hipótese do estudo foi rejeitada, e os resultados produzem uma diferença significativa entre o nível de desempenho dos alunos no teste de vocabulário com o uso de multi-glosas no controle e nos grupos experimentais.

## Discussão

A pesquisa foi formulada para examinar e compreender a eficácia do uso de multi-glosas na aquisição de vocabulário vocacional e no conhecimento de vocabulário. As hipóteses do estudo foram rejeitadas, e os resultados produzem uma diferença significativa e notável entre o nível de desempenho dos alunos no teste de vocabulário com o uso de multi-glosas nos grupos sem glosa e multi-glosa. O primeiro resultado significativo deste estudo é que a empregação de glosa mediados por computador em vários modos melhora o aprendizado do vocabulário profissional e o conhecimento do vocabulário, pois todos os participantes em grupos multi-glosas, independentemente de seus cursos superiores, superaram os participantes em grupos sem glosas. Conseqüentemente, em relação à primeira questão da pesquisa, o estudo indica que a glosa é eficaz para o uso do vocabulário vocacional. O achado periférico significativo do presente estudo é que os alunos das diferentes graduações têm um desempenho diferente em relação aos outros *majores*.

Assim, os achados dessa parte do estudo somaram-se aos valores dos estudos anteriores nessa área. Alguns estudiosos (JONES, 2004; Ko, 2005) argumentou que, como o *glossing* é uma opção para tornar as palavras e terminologias mais importantes, direciona a consideração dos alunos e as motiva também a aprender de forma inovadora. Eles continuaram a dizer que a atenção e o escrutínio são as principais questões na aquisição de vocabulário. Eles também

concluíram que a glosa estabelece o terreno para motivação, atenção e associação, três aspectos essenciais no crescimento da competência do vocabulário. É cristalino que os alunos com alto entusiasmo e a tendência interna de adquirir desfrutariam de maior melhoria.

Outros estudiosos (HULSTIJN *et al.*, 1996; YANGUAS, 2009; YOSHII, 2006) lançou luz sobre a eficácia do emprego de glosa no procedimento de aprendizagem do vocabulário. No entanto, isso deve ser mantido em mente que este estudo examinou o efeito do uso de multi-glosas na aprendizagem do vocabulário vocacional de L2 e no conhecimento do vocabulário.

Além disso, uma atenção adicional às facetas semânticas de léxicos e associações que são moldadas no terreno das semelhanças e diferenças em meio a novas e antigas evidências e informações ativam melhor retenção de novas informações. Com o uso do procedimento de *glossing*, os alunos podem focar nos argumentos brilhantes quantas vezes forem possíveis. Essa exposição recorrente envolve os alunos no procedimento de educação e resulta em aprendizagem profunda. Na mesma linha, outra investigação (MATSUOKA; A HIRSH, 2010) esclareceu que as glosas incentivam os alunos a participarem do processo de aprendizagem. Em uma relação retilínea entre competência do vocabulário e compreensão da leitura, a integração do vocabulário na mente dos alunos leva a uma maior compreensão. Correspondentemente, Ko (2012), ao mencionar a glosa como uma maneira poderosa de tornar as palavras salientes, observou que os alunos devem perceber uma forma na entrada para o próximo processo da entrada exposta e permutá-la para a ingestão.

Além disso, Farvardin e Biria (2012) recitaram inúmeros estudos para aprovar o papel efetivo e benéfico do *glossing* na educação do vocabulário e na compreensão da leitura (HONG, 2010; YOSHII, 2006). HONG (2010) afirmou que existem diferentes abordagens para impulsionar o aprendizado do vocabulário incidental. Um deles é adivinhar e fazer uso de glosas marginais. *Glossing* se junta à maioria das características influentes no aprendizado do vocabulário que foram discutidos anteriormente. *Glossing* também reúne a atenção dos alunos, que é o aspecto central da aquisição de vocabulário. Isso pode, ainda ser uma maneira frutífera para o aprendizado do vocabulário incidental sobre a leitura extensiva, uma vez que proporciona aos alunos a chance de exposição frequente.

Os resultados obtidos indicaram que as performances distintas de diferentes *majors* são uma nova questão porque estudos anteriores investigaram principalmente os efeitos das glosas na aprendizagem do vocabulário. De fato, os possíveis efeitos dos *majors* se mostraram eficazes no domínio dos itens do vocabulário vocacional. Para o melhor do conhecimento do pesquisador, nenhuma investigação anterior comparou os efeitos dos multi-glosas no conhecimento e retenção do vocabulário de L2. Deve-se mencionar que, neste estudo, foram

utilizados todos os modos de glosas. Portanto, não está claro que o modo de glosa pode melhorar principalmente o conhecimento do vocabulário vocacional. Uma especulação para obter tais resultados é que quando os alunos enfrentam diferentes modos de glosas, eles prestarão mais atenção ao vocabulário e seu uso em um contexto nativo (do que a condição sem glosas). Em outras palavras, o uso de diferentes tipos de glosas pode desencadear mais atenção ao aprendizado do vocabulário.

## **Conclusão**

Muitas conclusões importantes estão disponíveis com base nos resultados obtidos. Em primeiro lugar, os resultados indicaram que as glosas multimodais são frutíferas para fomentar o aprendizado do vocabulário vocacional. Em segundo lugar, verificou-se que o emprego de glosas multimodais em sessões de sala de aula vocacional resultaria em desempenho nativo. Além disso, os resultados lançaram a linha sobre o surgimento do uso da tecnologia e trazê-la para a instrução linguística, para que, dessa forma, os alunos possam se beneficiar mais. Entretanto, os resultados mostraram que aqueles grupos mais familiarizados com os meios de tecnologia poderiam ganhar mais. A implicação do presente estudo é que os educadores devem considerar o uso de auxiliares de ensino multimodal e informatizado como um fator que afeta diretamente as consequências da instrução. Para investigações posteriores, os pesquisadores devem se concentrar no papel de usar multi-glosas para diferentes estilos de aprendizagem e seu impacto no uso do vocabulário vocacional. Além disso, outra questão que vale a pena pesquisar é se as glosas também podem ser levadas ao uso de provérbios e expressões de trabalho.

## **Conflito de Interesses**

Os autores declaram que a pesquisa foi conduzida na ausência de relações comerciais ou financeiras que pudessem ser interpretadas como um potencial conflito de interesses.

## **Financiamento**

Este estudo não recebe nenhum fundo.

**AGRADECIMENTOS:** Aproveitamos para dedicar as mais altas considerações a todos que ajudaram na elaboração e publicação do artigo.

## REFERÊNCIAS

ABUSEILEEK, A. F. Hypermedia annotation presentation: The effect of location and type on the EFL learners' achievement in reading comprehension and vocabulary acquisition.

**Computers & Education**, v. 57, n. 1, p. 1281-1291, 2011. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131511000285>. Acesso em: 12 abr. 2020.

AKBULUT, Y. Effects of multimedia annotations on incidental vocabulary learning and reading comprehension of advanced learners of English as a foreign language. **Instructional Science**, v. 35, n. 6, p. 499-517, 2007. Disponível em:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11251-007-9016-7>. Acesso em: 15 out. 2021.

AL SEGHAYER, K. The effect of multimedia annotation modes on L2 vocabulary acquisition: A comparative study. **Language Learning & Technology**, v. 5, n. 1, p. 202-232, 2001. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Khalid-Al-Seghayer/publication/266050045\\_The\\_effect\\_of\\_multimedia\\_annotation\\_modes\\_on\\_L2\\_vocabulary\\_acquisition\\_A\\_comparative\\_study/links/61c669efb6b5667157a3801b/The-effect-of-multimedia-annotation-modes-on-L2-vocabulary-acquisition-A-comparative-study.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Khalid-Al-Seghayer/publication/266050045_The_effect_of_multimedia_annotation_modes_on_L2_vocabulary_acquisition_A_comparative_study/links/61c669efb6b5667157a3801b/The-effect-of-multimedia-annotation-modes-on-L2-vocabulary-acquisition-A-comparative-study.pdf).

Acesso em: 17 mar. 2021.

AL SEGHAYER, K. Technological and pedagogical considerations for a more effective electronic glossary. **The Reading Matrix**, v. 3, n. 1, 2003. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/357321806\\_Technological\\_and\\_pedagogical\\_considerations\\_for\\_a\\_more\\_effective\\_electronic\\_glossary](https://www.researchgate.net/publication/357321806_Technological_and_pedagogical_considerations_for_a_more_effective_electronic_glossary). Acesso em: 12 mar. 2021.

ARIEW, R.; ERCETIN, G. Exploring the potential of hypermedia annotations for second language reading. **Computer Assisted Language Learning**, v. 17, n. 2, p. 237-259, 2004.

Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0958822042000334253>.

Acesso em: 17 fev. 2021.

BOWLES, M. A. L2 *glossing*: To CALL or not to CALL. **Hispania**, v. 87, n. 3, p. 541-552, 2004. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/20063060>. Acesso em: 14 mar. 2021.

CHEN, Z. **The effects of multimedia annotations on L2 vocabulary immediate recall and reading comprehension**: A comparative study of text-picture and audio-picture annotations under incidental and intentional learning conditions. 2006. 195 f. Dissertação (Doctor of Philosophy) – University of South Florida, Florida, 2006.

CHUN, D. M.; PLASS, J. L. Effects of multimedia annotations on vocabulary acquisition.

**The modern language journal**, v. 80, n. 2, p. 183-198, 1996a. Disponível em:

<https://www.jstor.org/stable/328635> Acesso em: 15 abr. 2021.

CHUN, D. M.; PLASS, J. L. Facilitating reading comprehension with multimedia. **System**, v. 24, p. 4, p. 503-519, 1996b. Disponível em:



<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0346251X96000383>. Acesso em: 30jan. 2021.

ERCETIN, G. Exploring ESL learners' use of hypermedia reading glosses. **Calico Journal**, v. 20, n. 2, p. 261-283, 2003. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24149499>. Acesso em: 23 dez. 2020.

FARVARDIN, M. T.; BIRIA, R. The Impact of Gloss Types on Iranian EFL Students' Reading Comprehension and Lexical Retention. **Online Submission**, v. 5, n. 1, p. 99-114, 2012. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED529114>. Acesso em: 12 abr. 2021.

GOLONKA, E. M. *et al.* Technologies for foreign language learning: A review of technology types and their effectiveness. **Computer Assisted Language Learning**, v. 27, n. 1, 70-105, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/259973011\\_Technologies\\_for\\_foreign\\_language\\_learning\\_A\\_review\\_of\\_technology\\_types\\_and\\_their\\_effectiveness](https://www.researchgate.net/publication/259973011_Technologies_for_foreign_language_learning_A_review_of_technology_types_and_their_effectiveness). Acesso em: 14 jun. 2021.

GRABE, W.; STOLLER, F. Reading and vocabulary development in a second language: A case study. *In*: COADY, J.; HUCKIN, T. **Second language vocabulary acquisition**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997

HARLEY, B. **Lexical issues in language learning**. Amsterdã: John Benjamins Publishing Company, 1995.

HIEBERT, E. H.; KAMIL, M. L. **Teaching and learning vocabulary**: Bringing research to practice. Inglaterra: Routledge, 2005.

HONG, X. Review of Effects of Glosses on Incidental Vocabulary Learning and Reading Comprehension. **Chinese Journal of Applied Linguistics**, v. 33, n. 1, p. 56-73, 2010. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.605.3487&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 17 nov. 2020.

HULSTIJN, J. H. Retention of inferred and given word meanings: Experiments in incidental vocabulary learning. *In*: ARNAUD, P. J. L.; BÉJOINT, H. **Vocabulary and applied linguistics**. London: Macmillan Academic and Professional LTD, 1992.

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. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/329439>. Acesso em: 15 abr. 2021.

HULSTIJN, J. H.; LAUFER, B. Some empirical evidence for the involvement load hypothesis in vocabulary acquisition. **Language learning**, v. 51, n. 3, p. 539-558, 2001. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/0023-8333.00164>. Acesso em: 15 out. 2020.

HUNT, A.; BEGLAR, D. A framework for developing EFL reading vocabulary. **Reading in a foreign language**, v. 17 n. 1, p. 23-59, 2005. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1467-9817.1994.tb00049.x>. Acesso em: 23 jan. 2021.

JACOBS, G. M.; DUFON, P.; HONG, F. C. 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. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/George-Jacobs/publication/230375251\\_L1\\_and\\_L2\\_vocabulary\\_glosses\\_in\\_L2\\_reading\\_passages\\_Their\\_effectiveness\\_for\\_increasing\\_comprehension\\_and\\_vocabulary\\_knowledge/links/5a55acc10f7e9bf2a535813e/L1-and-L2-vocabulary-glosses-in-L2-reading-passages-Their-effectiveness-for-increasing-comprehension-and-vocabulary-knowledge.pdf](https://www.researchgate.net/profile/George-Jacobs/publication/230375251_L1_and_L2_vocabulary_glosses_in_L2_reading_passages_Their_effectiveness_for_increasing_comprehension_and_vocabulary_knowledge/links/5a55acc10f7e9bf2a535813e/L1-and-L2-vocabulary-glosses-in-L2-reading-passages-Their-effectiveness-for-increasing-comprehension-and-vocabulary-knowledge.pdf). Acesso em: 18 nov. 2020.

JEMADI, F.; IKU, P. F. Academic Words in the English Research Article Abstracts: the Coverage and Frequency. **Vision: Journal for Language and Foreign Language Learning**, v. 8, n. 2, p. 133-140, 2019. Disponível em: <https://journal.walisongo.ac.id/index.php/vision/article/view/3935>. Acesso em: 13 abr. 2021.

JONES, L. Testing L2 vocabulary recognition and recall using pictorial and written test items. **Language Learning & Technology**, v. 8, n. 3, p. 122-143, 2004. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.538.4892&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

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. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/330108>. Acesso em: 20 maio 2021.

KO, M. H. Glosses, comprehension, and strategy use. **Reading in a Foreign Language**, v. 17, n. 2, p. 125-143, 2005. Disponível em: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstreams/78487e82-8e18-44de-93c3-c39ba49f330f/download>. Acesso em: 15 abr. 2021.

KO, M. H. *Glossing* and second language vocabulary learning. **Tesol Quarterly**, v. 46, n. 1, p. 56-79, 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tesq.3>. Acesso em: 17 maio 2021.

KOST, C. R.; FOSS, P.; LENZINI Jr, J. J. Textual and pictorial glosses: Effectiveness on incidental vocabulary growth when reading in a foreign language. **Foreign Language Annals**, v. 32, n. 1, p. 89-97, 1999. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1944-9720.1999.tb02378.x>. Acesso em: 14 abr. 2021.

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. Disponível em: <https://academic.oup.com/applij/article-abstract/19/2/255/316323?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 15 maio 2021.

LAUFER, B. Focus on form in second language vocabulary learning. **Eurosla yearbook**, v. 5, n. 1, p. 223-250, 2005. Disponível em: <https://www.jbe-platform.com/content/journals/10.1075/eurosla.5.11lau>. Acesso em: 12 jun. 2021.

LEFFA, V. J. Making foreign language texts comprehensible for beginners: An experiment with an electronic glossary. **System**, v. 20, n. 1, p. 63-73, 1992. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0346251X9290008Q>. Acesso em: 12 abr. 2021.

LOMICKA, L. To gloss or not to gloss: An investigation of reading comprehension online. **Language Learning & Technology**, v. 1, n. 2, p. 41, 1998. Disponível em: <https://www.iltjournal.org/item/30/>. Acesso em: 12 jun. 2021.

LUPPESCU, S.; DAY, R. R. Reading, dictionaries, and vocabulary learning. **Language learning**, v. 43, n. 2, p. 263-279, 1993. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-1770.1992.tb00717.x>. Acesso em: 14 abr. 2021.

MATSUOKA, W.; HIRSH, D. Vocabulary Learning through Reading: Does an ELT Course Book Provide Good Opportunities? **Reading in a foreign language**, v. 22, n. 1, p. 56-70, 2010. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ887877.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2021.

MILTON, J. **Measuring second language vocabulary acquisition**. Bristol, UK: Multilingual Matters, 2009.

MOHSEN, M. A. Effects of Multimedia Glosses on Aiding Vocabulary Acquisition in EFL Environment. **Language in India**, v. 11, n. 3, p. 278-302, 2011. Disponível em: [https://www.academia.edu/26839978/Effects\\_of\\_Multimedia\\_Glosses\\_on\\_Aiding\\_Vocabulary\\_Acquisition\\_in\\_EFL\\_Environment](https://www.academia.edu/26839978/Effects_of_Multimedia_Glosses_on_Aiding_Vocabulary_Acquisition_in_EFL_Environment). Acesso em: 12 maio 2021.

NATION, I. S. P. Vocabulary research into practice. **Language teaching**, v. 44, n. 4, p. 529-539, 2011. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/language-teaching/article/abs/research-into-practice-vocabulary/1AECDA113A611A6A4436A7FB4AA0861E>. Acesso em: 14 abr. 2021.

NATION, I. S. P. **Learning vocabulary in another language**. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen, 2001.

NATION, I. S. P. **Learning Vocabulary in Another Language**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press. 2013.

PLASS, J. L. *et al.* Cognitive load in reading a foreign language text with multimedia aids and the influence of verbal and spatial abilities. **Computers in Human Behavior**, v. 19, n. 2, p. 221-243, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563202000158>. Acesso em: 12 jun. 2021.

RAMEZANALI, N. **Short and long-term vocabulary learning and retention through multimedia glossing: A mixed methods research**. 2017. Thesis (Doctor of Philosophy in Education) – Universidade de Western Ontario, Western University, London, Canada, 2017.

RASSAEI, E. Effects of three forms of reading-based output activity on L2 vocabulary learning. **Language Teaching Research**, v. 21, n. 1, p. 76-95, 2017. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1362168815606160>. Acesso em: 12 abr. 2021.

RASSAEI, E. Computer-mediated textual and audio glosses, perceptual style and L2 vocabulary learning. **Language Teaching Research**, v. 22, n. 6, p. 657-675, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1362168817690183>. Acesso em: 18 mar. 2021.

ROBY, W. B. What's in a gloss? A commentary on Lara L. Lomicka's "To gloss or not to gloss": An investigation of reading comprehension online. **Language Learning & Technology**, v. 2, n. 2, p. 94-101, 1999. Disponível em: <https://www.lltjournal.org/item/44/>. Acesso em: 10 maio 2021.

RUSANGANWA, J. A. Developing a multimedia instrument for technical vocabulary learning: A case of EFL undergraduate physics education. **Computer Assisted Language Learning**, v. 28, n. 2, p. 97-111, 2015. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Joseph-Rusanganwa/publication/269393480\\_Developing\\_a\\_multimedia\\_instrument\\_for\\_technical\\_vocabulary\\_learning\\_a\\_case\\_of\\_EFL\\_undergraduate\\_physics\\_education/links/548ec44e0cf225bf66a6295a/Developing-a-multimedia-instrument-for-technical-vocabulary-learning-a-case-of-EFL-undergraduate-physics-education.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Joseph-Rusanganwa/publication/269393480_Developing_a_multimedia_instrument_for_technical_vocabulary_learning_a_case_of_EFL_undergraduate_physics_education/links/548ec44e0cf225bf66a6295a/Developing-a-multimedia-instrument-for-technical-vocabulary-learning-a-case-of-EFL-undergraduate-physics-education.pdf). Acesso em: 20 abr. 2021.

SALEM, E. B. **The influence of electronic glosses on word retention and reading comprehension with Spanish language learners**. 2007. Dissertation (Doctor of Philosophy) – University of Kansas, Kansas, Estados Unidos, 2007.

SALEM, E. B.; AUST, R. (2007). The influence of feature-rich computerized glosses on reading comprehension and vocabulary acquisition *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON WEB-BASED EDUCATION*, 6., 2007, Chamonix. **Anais [...]**. France: IASTED, 2007.

SCHMITT, N. Instructed second language vocabulary learning. **Language Teaching Research**, v. 12, n. 3, p. 329-363, 2008. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1362168808089921>. Acesso em: 15 jan. 2021.

SCHMITT, N. **Researching vocabulary: A vocabulary research manual**. New York: Springer, 2010.

SCHMITT, N.; CUMMINS, J.; DAVISON, C. **The international handbook of English language teaching**. New York: Springer, 2007.

SCHMITT, N.; JIANG, X.; GRABE, W. The percentage of words known in a text and reading comprehension. **The modern language journal**, v. 95 n. 1, p. 26-43, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-4781.2011.01146.x>. Acesso em: 14 mar. 2021.

SCHMITT, N.; SCHMITT, D.; CLAPHAM, C. Developing and exploring the behaviour of two new versions of the Vocabulary Levels Test. **Language testing**, v. 18, n. 1, p. 55-88,

2001. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/026553220101800103>. Acesso em: 15 jun. 2021.

TÜRK, E.; ERÇETIN, G. Effects of interactive versus simultaneous display of multimedia glosses on L2 reading comprehension and incidental vocabulary learning. **Computer Assisted Language Learning**, v. 27, n. 1, p. 1-25, 2014. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09588221.2012.692384>. Acesso em: 14 abr. 2021.

WATANABE, Y. **Input, intake, and retention**: Effects of increased processing on incidental learning of foreign language vocabulary. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

WEBB, S. Using glossaries to increase the lexical coverage of television programs. **Reading in a Foreign Language**, v. 22, n. 1, p. 201-221, 2010. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ887890.pdf>. Acesso em: 5 fev. 2021.

WILKINS, D. A. **Linguistics in language teaching**. Editora Arnold, 1972

YANGUAS, I. Multimedia glosses and their effect on L2 text comprehension and vocabulary learning. **Language Learning & Technology**, v. 13, n. 2, p. 48-67, 2009. Disponível em: <https://www.lltjournal.org/item/520/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

YEH, Y.; WANG, C. W. Effects of multimedia vocabulary annotations and learning styles on vocabulary learning. **Calico Journal**, v. 21, n. 1, p. 131-144, 2003. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24149484>. Acesso em: 12 ago. 2021.

YOSHII, M. L1 and L2 glosses: Their effects on incidental vocabulary learning. **Language Learning & Technology**, v. 10, n. 3, p. 85-101, 2006. Disponível em: [https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/44076/1/10\\_03\\_yoshii.pdf](https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/44076/1/10_03_yoshii.pdf). Acesso em: 14 abr. 2021.

YUSUF, M. A.; SIM, T. S.; SU'AD, A. Students' Proficiency and Textual Computer Gloss Use in Facilitating Vocabulary Knowledge. **English Language Teaching**, v. 7, n. 11, p. 99-107, 2014. Disponível em: <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/elt/article/view/41509>.

ZANDIEH, Z.; JAFARIGO HAR, M. The Effects of Hypertext Gloss on Comprehension and Vocabulary Retention under Incidental and Intentional Learning Conditions. **English Language Teaching**, v. 5, n. 6, p. 60-71, 2012. Disponível em: <https://www.ccsenet.org/journal/index.php/elt/article/view/17466>. Acesso em: 10 maio 2021.

### Como referenciar este artigo

AZIZI, M.; HADIPOURFARD, E.; BAVALI, M. Aprendizado de vocabulário profissional mediado por glosas entre estudantes iranianos de ESP. **Rev. EntreLinguas**, Araraquara, v. 8, n. esp. 1, e022002, mar. 2022. e-ISSN: 2447-3529. DOI: <https://doi.org/10.29051/el.v8iesp.1.16912>

**Submetido em:** 17/12/2021

**Revisões requeridas em:** 22/01/2022

**Aprovado em:** 26/02/2022

**Publicado em:** 30/03/2022