

INGLÊS PARA AVIAÇÃO E LINGUÍSTICA DE CORPUS: A EXPERIÊNCIA DE ENSINAR ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICO E DE TECNOLOGIA A EXPLORAR CORPORA EM AULAS REMOTAS

Daniela Terenzi¹

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), São Carlos, São Paulo, Brasil.

RESUMO

Durante o processo de ensino e aprendizagem de línguas estrangeiras, é comum que os aprendizes manifestem dúvidas as quais não são sanadas com informações contidas em dicionários, gramáticas e tradutores automáticos. Essa dificuldade é mais recorrente quando se trata de um uso específico da língua, como é o inglês para aviação. Considerando que a análise de corpora tem auxiliado pesquisadores a melhor compreender aspectos linguísticos com base em ocorrências e seus contextos, atividades de pesquisa em corpus pedagógico tem o potencial de auxiliar aprendizes no processo de dirimir dúvidas, inclusive de forma autônoma. Este artigo apresenta dados, análise e conclusão de um estudo, cujos resultados foram apresentados na *5th International Conference The Magic of Innovation: Language and Language Teaching in a Changing Environment*, que analisou a opinião de alunos de graduação de um curso de tecnologia em manutenção de aeronaves sobre o uso de um concordanciador para a exploração de um corpus como forma de estudar inglês por conta própria. A maioria dos alunos está em frente ao computador durante as aulas hoje em dia, devido à pandemia, o que pode oferecer aos professores a oportunidade de superar o desafio do uso de corpora devido à falta de computadores em algumas escolas. Os dados foram coletados por meio de formulários online que foram respondidos pelos alunos antes e depois das aulas. Embora tenha sido uma pesquisa exploratória, os resultados mostram que mais de 90% dos alunos consideram que a atividade pode contribuir para sua autonomia.

Palavras-chave: Autonomia, Inglês para aviação, Atividades baseadas em corpus, Opinião dos aprendizes e Alunos de graduação.

ABSTRACT

During a foreign language teaching and learning process, it is common for learners to have questions which are not answered by dictionaries, grammar books and automatic translators. This difficulty is more frequent when it comes to a specific use of the language, such as English for aviation. Considering that corpora analysis has helped researchers to better

understand linguistic aspects based on occurrences and their contexts, activities of researching in a pedagogical corpus have the potential to help learners in the process of answering their questions, in an autonomous way. This article presents data, analysis and conclusion of a study, which was presented in the 5th International Conference The Magic of Innovation: Language and Language Teaching in a Changing Environment, that aimed at analyzing the opinion of undergraduate students in an aircraft maintenance program about using a concordancer to exploit a corpus as a way of studying English by themselves. Most of students are in front of their computers during classes nowadays and that can offer teachers an opportunity to overcome the challenge of using corpora considering the lack of computers in some schools. The data were collected through online forms which were answered by students before and after the class. Although it was an exploratory research, the findings demonstrate over 90% of the students think the activity might contribute to their autonomy.

Keywords: Autonomy, Aviation English, Corpus-based activities, Learners' opinion and Undergraduate students.

1. INTRODUÇÃO

O inglês para aviação se refere ao idioma usado por todos os profissionais da indústria da aviação, como comissários de bordo, mecânicos, pilotos e controladores de tráfego aéreo (TOSQUI-LUCKS; SILVA, 2020) e, embora existam milhares de profissionais cujo trabalho depende da compreensão de diferentes tipos de documentos e do uso do inglês em contextos específicos considerando o mundo da aviação, a maioria dos materiais didáticos (ELLIS; GERIGHTY, 2008; EMERY; ROBERTS, 2008; SHAWCROSS, 2011) enfocam o inglês aeronáutico, que se refere ao idioma usado entre pilotos e controladores pelo rádio (SCARAMUCCI; TOSQUI-LUCKS; DAMIÃO, 2018) .

Diante desse cenário, o uso de material autêntico como manuais de manutenção e relatórios em contexto de ensino de inglês para propósitos específicos é extremamente importante. No entanto, pode ser um desafio para o professor decidir sobre os aspectos gramaticais e o vocabulário que deve ser focado considerando que a manutenção de aeronaves não é sua área de especialidade (MONZÓN; FADANELLI, 2016). Como fonte de informação, o professor pode realizar análises de dados com base em corpora para tomar essas decisões e, inclusive, para entender melhor os aspectos da linguagem e do vocabulário nesses contextos específicos.

A pesquisa em corpora também pode ser feita pelos alunos como parte de um processo de aprendizagem orientada por dados (*Data-driven learning* - DDL), durante o qual eles utilizam um programa de concordância como ferramenta de pesquisa. Em alguns

contextos, esse tipo de atividade não pode ser aplicado por falta de computadores (VARELA, 2012) mas esse desafio pode ser superado no atual momento já que a maioria dos estudantes está em frente ao computador durante as aulas devido à pandemia da Doença do Coronavírus (*Corona Virus Disease - COVID-19*).

Embora exista uma literatura expressiva sobre a utilização de corpora no ensino, a maioria dos estudos está relacionada à utilização dos resultados das análises para estabelecer os conteúdos das aulas e quando a pesquisa tem como foco a análise do corpus feita pelos alunos, geralmente é realizada em contexto de ensino de inglês para fins acadêmicos (COBB, 1999; LEE; SWALES, 2006). Além disso, alguns estudos relatam casos de uso de corpus em sala de aula na graduação ou pós-graduação, como o de Lee (2011a), e raros são aqueles que explicitam as atividades realizadas com e pelos alunos em detalhes. Portanto, é relevante a pesquisa aqui relatada sobre o uso de corpora no ensino de línguas para fins específicos, descrevendo as atividades realizadas e revelando a perspectiva dos alunos de graduação, do curso de tecnologia em manutenção de aeronaves, em relação a esse tipo de prática.

O objetivo do estudo foi investigar a opinião dos alunos antes e depois de uma explicação e uma atividade baseada na análise de corpus. As hipóteses eram de que os alunos julgariam a experiência como interessante e poderiam ver que é possível usar a pesquisa em corpus em situações da vida real, podendo realizá-la sozinhos. Essas hipóteses são apoiadas por autores que argumentam que o ensino de línguas baseado em corpus tem o potencial de motivar os alunos e promover a autonomia (LEE, 2011b; VARELA, 2012; BOULTON, 2016).

Os resultados desse estudo foram apresentados na *5th International Conference The Magic of Innovation: Language and Language Teaching in a Changing Environment* (MGIMO University, Russia, 2021) e publicados nos anais do evento, o detalhamento dos dados, análise e conclusão estão divulgados neste artigo, todavia, visto que o painel e o resumo expandido dos anais possuem limitação de tamanho.

2. MATERIAIS E MÉTODO

Os alunos de graduação têm duas aulas semanais de inglês de 50 minutos cada e as atividades foram realizadas e os questionários respondidos durante três semanas de aulas.

As atividades foram desenvolvidas com base em discussões sobre ferramentas e técnicas para análise de corpus no ensino de inglês para fins específicos (BOULTON, 2016) e em pesquisas considerando a perspectiva dos aprendizes (MEUNIER et al., 2019).

Os alunos foram solicitados a responder algumas perguntas em um formulário online acessado por meio de um link logo no início da aula, antes de participarem das atividades. As aulas foram ministradas usando o Google Meet e o formulário foi criado no Formulários Google. As perguntas serão apresentadas junto com os resultados. No total, 36 alunos participaram das aulas e responderam os questionários antes e depois das atividades.

Após responderem o primeiro questionário, os alunos acompanharam algumas explicações básicas sobre corpus, linguística de corpus e sobre as funções e o uso de concordanciadores. Tais explanações foram objetivas e direcionadas ao público-alvo, aprendizes de língua cuja formação não é na área da linguística ou letras, com exemplos simples de análises descritas em estudos do inglês para aviação com base em corpora, como os de Gabrielatos e Sarmiento (2006) e Coppola e Terenzi (2019).

Os alunos foram, então, orientados a acessar o site, fazer *download* do programa e a instalação do Antconc (ANTHONY, 2020). Para realizarem as atividades, um corpus pedagógico (SZUDARSKI, 2018) de capítulos de um manual de manutenção de aeronaves, já em formato de texto, foi disponibilizado aos alunos para que pudessem usar o concordanciador seguindo as instruções do professor. Lee (2011b) argumenta que alunos e professores podem ser melhor atendidos por corpora relativamente pequenos, homogêneos e de domínio específico, principalmente porque tais corpora podem ser mais relevantes para as necessidades dos alunos.

Os alunos foram instruídos passo a passo ao usar o concordanciador porque “argumenta-se que sem uma mediação pedagógica dos corpora solucionando alguns problemas práticos, os potenciais pedagógicos dos corpora podem não ser realizados” (LEE, 2011b, p.159). Assim, seguindo os passos descritos pela professora, os alunos pesquisaram e analisaram resultados considerando dúvidas apresentadas por eles mesmos durante aulas anteriores, a saber, “Qual devemos usar: “*make a check*” ou “*do a check*”?”, “Qual é a opção correta: “*electric*” ou “*electrical connectors*”?” e “Qual é a diferença entre “*inspection of*” e “*inspection to*”?”.

A fim de buscar uma resposta para a primeira pergunta, os alunos foram orientados a usar a função *Clusters/N-grams*, com a configuração *Min.2* e *Max.3*, procurando pelo termo “*check*”, *on the right*, visto que o objetivo era encontrar os grupos de palavras mais recorrentes que antecedem “*check*”. Dessa maneira, foi possível observar que “*do a check*”

(faça uma verificação) é a forma mais recorrente no corpus em questão, capítulos de um manual de manutenção da aeronave. Além disso, os alunos constataram, por meio da busca do verbo “*make*” que a maioria das ocorrências dele coocorre com “*sure*”, ou seja, “*make sure*” (certifique-se), como já constatado no estudo de Coppola e Terenzi (2019).

A fim de sanar a dúvida sobre o adjetivo adequado para conectores, “*electric*” ou “*electrical connectors*”, os alunos fizeram uma busca semelhante, com a configuração *Min.2* e *Max.2*, procurando pelo termo “*connectors*”, *on the right*, sendo que os resultados mostraram que “*electrical*” é o termo referente à elétrico que mais coocorre com a palavra conectores. Vale ressaltar que essa é uma dúvida recorrentes dos aprendizes visto que tanto tradutores automáticos quanto a maioria dos dicionários apresentam os dois termos, “*electric*” e “*electrical*” com o mesmo significado “elétrico”, sendo difícil determinar quando usar um ou o outro.

A diferença entre “*inspection of*” e “*inspection to*” pode ser estabelecida por meio da pesquisa feita na função *concordance* do concordanciador. Analisando as linhas de concordância, os aprendizes constataram que “*inspection of*” é sucedido por artigo e um substantivo, como em “*Do an inspection of the repair*” e “*inspection to*” é sucedido por um verbo, como em “*Do a visual inspection to find the broken wires*”.

Essas conclusões foram construídas pelos alunos ao serem direcionados e questionados pela professora, por meio de perguntas e análise dos resultados apresentados pelo concordanciador.

Depois das atividades terem sido finalizadas, os alunos responderam a outro questionário, para que avaliassem e opinassem sobre as pesquisas realizadas e o uso do concordanciador. Os resultados obtidos com os questionários são apresentados a seguir.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. RESULTADOS

Primeiramente os alunos responderam algumas questões considerando informações pessoais e constatou-se que 66,7% (24) deles nunca tinham trabalhado como mecânico de aeronaves até aquele momento e os demais (33,35) trabalharam menos de 4 anos nesse tipo de trabalho. Considerando o nível de proficiência em inglês ao responder uma questão

de múltipla escolha, 13,9% (5) escolheram a opção iniciante, 38,9% (9) se classificaram como básico, 33,3% (12) eram intermediários, 5,6% (2) pré-avançado e 8,3% (3) avançado.

Em seguida, foi perguntado aos alunos “O que você faz quando não consegue entender uma palavra em inglês na documentação técnica? (Marque todas as opções aplicáveis)” e as opções eram: A. Procuo no Google Tradutor; B. Procuo em um dicionário; C. Procuo no mesmo documento; D. Procuo um professor de inglês; E. Peço ajuda a um colega de trabalho e F. Peço ajuda a um colega de classe. Como se pode verificar no gráfico, a maioria (77,8%) assinalou a primeira opção entre outras e 44,4% afirmaram procurar a palavra no documento.

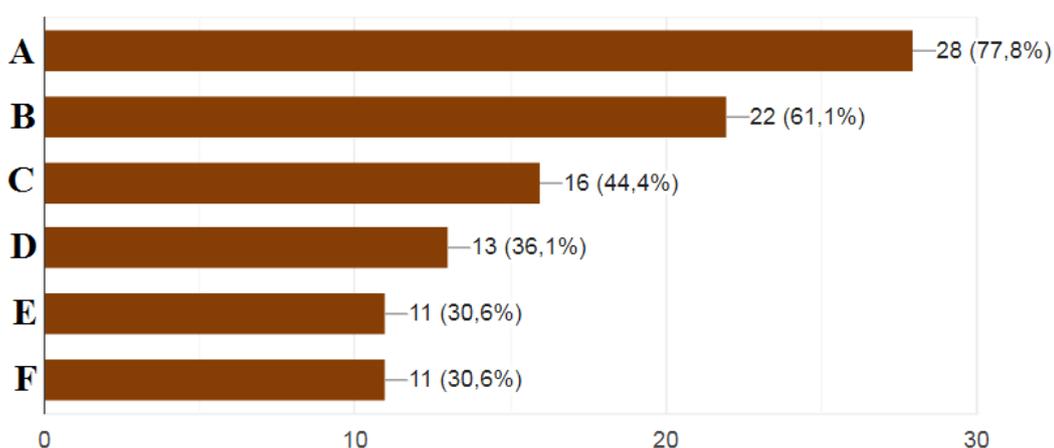


Figura 1. Ação do estudante ao encontrar uma palavra desconhecida.

Como informação importante para esta pesquisa, a última questão foi sobre autonomia: “Você se considera autônomo (capacidade de compreender / aprender sozinho) ao estudar inglês?” e os resultados foram que apenas um (2,8%) dos alunos acredita que nunca é autônomo; 11,1% (4) pensam que às vezes são autônomos; 58,3% (21) geralmente são autônomos; 22,2% (8) sente-se autônomos na maior parte do tempo e 5,6% (2) é sempre assim.

Foi solicitado aos alunos que respondessem algumas perguntas assim que as atividades foram finalizadas e 97,2% (35) deles julgaram as informações e as atividades como úteis, de modo que apenas 1 (2,8%) as considerou inúteis. Além disso, 83,3% (30) afirmaram nunca ter pensado em procurar palavras / frases nos documentos para melhor compreensão de vocabulário e gramática e 72,2% (26) consideraram que a análise de corpus pode ajudar no estudo da língua inglesa.

Os participantes da pesquisa também responderam a seguinte pergunta: “Você acha que seria interessante um curso de inglês que utilizasse essa técnica de pesquisa durante várias aulas?” e 31 deles (86,1%) responderam que sim. Além disso, foi perguntado qual poderia ser o nível de proficiência dos participantes de tal curso e a maioria (23 = 63,9%) acredita que aprendizes de todos os níveis de proficiência poderiam participar, o que mostra que os participantes desta pesquisa não associaram o uso de corpus como uma atividade a ser desenvolvida exclusivamente por indivíduos com determinada proficiência linguística.

Como pergunta final, os alunos responderam à seguinte questão: “Essa técnica de pesquisa usando corpus contribuiu para aumentar sua autonomia (capacidade de entender sozinho) em relação ao inglês?” e 34 (94,4%) deles escolheram a opção “sim”.

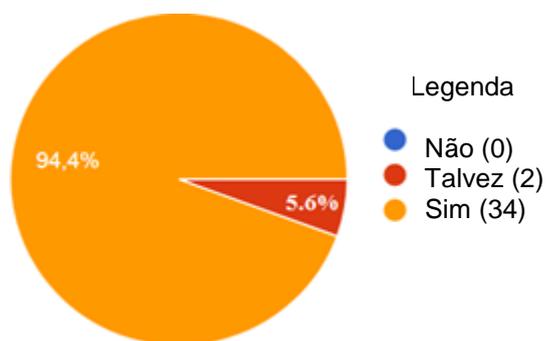


Figura 2. Opinião dos alunos sobre atividades baseadas em corpus e autonomia.

3.2. DISCUSSÃO

Considerando as respostas do primeiro questionário, é possível dizer que os alunos consideram o contexto ao pesquisar o significado de uma palavra porque a maioria deles usa um tradutor e o documento para entender o vocabulário. Isso é importante, pois “o que uma palavra significa muitas vezes depende do contexto em que é usada” (NAGY, 1995, p.5). Levando em conta que o Antconc (ANTHONY, 2020) apresenta linhas de concordância, é esperado que os alunos o considerem útil e foi isso que aconteceu quando foram orientados a buscar pela palavra “*inspection*” visto que eles conseguiram perceber a diferença entre “*inspection of*” e “*inspection to*”.

Os alunos também gostaram da função *Clusters / N-grams* pois foi útil pesquisar grupos de palavras com “*check*” e “*connectors*” para descobrir que as opções corretas eram

“do a check” e “electrical connectors”. Esse tipo de atividade pode facilitar a percepção (*noticing*) dos alunos, conforme afirma Balunda (2009), considerando aspectos da palavra em comparação com estratégias tradicionais de aprendizagem de vocabulário, como consulta em dicionários, visto que seria um pouco difícil obter informações sobre o uso de “electric” ou “electrical connectors” em um tradutor, por exemplo.

É sabido que outros estudos nesse tipo de contexto são necessários principalmente levando em consideração a aprendizagem e o desempenho dos alunos, mas é encorajador constatar que mesmo a maioria deles (72,2%) não se sentindo autônomo com frequência, eles acreditam que a técnica de pesquisa em corpus contribui para aumentar a autonomia conforme previsto por Szudarski (2018, p.104) ao considerar que “não só o DDL aumenta a consciência dos alunos sobre a forma como a linguagem é usada em situações comunicativas da vida real, mas também desenvolve sua autonomia, encorajando-os a assumir responsabilidade pela sua própria aprendizagem”.

4. CONCLUSÃO

O contexto de ensino e aprendizagem de inglês para aviação pode se beneficiar de pesquisas baseadas em corpus não apenas porque o professor pode selecionar conteúdos a serem focados nas aulas e porque essa pesquisa pode ajudá-lo a entender os usos da língua em uma área que não é sua especialidade, mas também devido aos resultados obtidos quando os aprendizes usam corpora para pesquisar e aprender inglês para suas necessidades específicas.

Alunos de graduação do curso de tecnologia em manutenção de aeronaves consideraram positiva a experiência de pesquisa em corpus por acreditarem que esse tipo de atividade pode aumentar a autonomia. Esses resultados são motivadores para que professores tentem usar corpora em suas aulas regulares, especialmente se forem para grupos de inglês para fins específicos.

Atividades de pesquisa em corpus podem ser inseridas com mais frequência em um curso, conforme os participantes deste estudo mostraram interesse em participar, assim seria possível uma investigação mais detalhada da perspectiva dos aprendizes ao serem envolvidos nesse tipo de ensino e, além disso, seria possível obter dados significativos com

uma pesquisa sobre o uso de pesquisa em corpus após o término do curso, quando os aprendizes tem a possibilidade de fazê-lo de maneira autônoma.

Além dos aspectos positivos apresentados, este pode ser um momento favorável para orientar alunos a utilizar ferramentas e técnicas de pesquisa em corpus visto que muitos deles vêm participando de aulas on-line por meio do computador e os professores têm a oportunidade de orientar tais pesquisas durante a prática docente.

5. REFERÊNCIAS

ANTHONY, L. **AntConc (Version 3.5.9) [Computer Software]**. TokyoWaseda University, 2020.

BALUNDA, S. A. **Teaching Academic Vocabulary With Corpora: Student Perceptions of Data-Driven Learning**. (Dissertação) Mestrado - Indiana University, USA, 2009.

BOULTON, A. Integrating corpus tools and techniques in ESP courses L'intégration de techniques et d'outils de corpus dans les cours d'anglais de spécialité. **ASp**, v. 69, p. 113–137, 2016.

COBB, T. Applying constructivism: A test for the learner-as-scientist. **Educational Technology Research and Development**, v. 47, n. 3, p. 15–31, 1999.

COPPOLA, B. W.; TERENCEZI, D. **Os verbos mais recorrentes em manuais de manutenção de aeronaves**: estudo comparativo considerando fabricantes diferentes. (Relatório de Iniciação Científica) Tecnologia em manutenção de aeronaves - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, São Carlos. 2017.

ELLIS, S.; GERIGHTY, T. **English for Aviation: for pilots and Traffic Controllers**. New York: Oxford University Press, 2008.

EMERY, H.; ROBERTS, A. **Aviation English: for ICAO compliance**. London: Macmillan Education, 2008.

GABRIELATOS, C.; SARMENTO, S. Central modals in an aviation corpus frequency and distribution. **Letras de Hoje - Estudos e Debates de Lingüística, Literatura, e Língua Portuguesa**, v. 41, n. 2, p. 215–240, 2006.

LEE, D.; SWALES, J. A corpus-based EAP course for NNS doctoral students: Moving from available specialized corpora to self-compiled corpora. **English for Specific Purposes**, v. 25, n. 1, p. 56–75, 2006.

LEE, H. C. In defense of concordancing: An application of Data-Driven Learning in Taiwan. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 12, p. 399–408, 2011.

MEUNIER, F. et al. First contact with language corpora: perspectives from students. **CALL and complexity – short papers from EUROCALL 2019**, v. 2019, n. 2019, p. 51–56, 2019.

MONZÓN, A. J. B.; FADANELLI, S. B. Leitura de textos especializados anglófonos no Ensino

Técnico: idiosincrasias terminológicas e pedagógicas sob a perspectiva da Linguística de Corpus. **LínguaTec**, v. 1, n. 1, p. 1–28, 2016.

NAGY, W. **On the role of context in first-and second-language vocabulary learning**. Champaign, Ill.: The University of Illinois at Urbana-Champaign, Center for the Study of Reading. USA. 1995.

SCARAMUCCI, M. V. R.; TOSQUI-LUCKS, P.; DAMIÃO, S. M. (ORGS). **Pesquisas sobre inglês aeronáutico no Brasil**. Campinas: Pontes Editores, 2018.

SHAWCROSS, P. **Flightpath: Aviation English for Pilots and ATCOs**. New York: Cambridge University Press, 2011.

SZUDARSKI, P. **Corpus Linguistics for Vocabulary: A Guide for Research**. New York, London: Taylor & Francis Group, 2018.

VARELA, M. L. R. Corpus Linguistics and Language Teaching: Learning English Vocabulary through Corpus Work. **Es**, v. 33, p. 285–300, 2012.