

ÁREA TÉCNICA E DE LÍNGUAS: UNIÃO DE PROFISSIONAIS E EXPERIÊNCIAS EM CURSO DE EXTENSÃO SOBRE UTILIZAÇÃO DE MANUAIS DE MANUTENÇÃO DE AERONAVES E PREENCHIMENTO DE RELATÓRIOS DE SERVIÇOS

Daniela Terenzi¹; Thiago Rodrigo Cicogna²;

¹ Doutora em Linguística; Docente IFSP; daniela.ifsp@carlos@ifsp.edu.br

² Doutor em Engenharia Mecânica; Docente IFSP; thiago.cicogna@ifsp.edu.br

RESUMO:

Com a expansão do ensino técnico e tecnológico, o foco das disciplinas de línguas para propósitos específicos está relacionado com a atuação do profissional. No IFSP São Carlos há o ensino de inglês para manutenção de aeronaves para o qual materiais e pesquisas ainda são escassos, já que o inglês para aviação geralmente trata da língua usada por pilotos, comissários e controladores de voo. Assim, um trabalho em conjunto, entre o professor de línguas, um professor da área técnica, profissionais em atuação e os estudantes, foi feito em um curso de extensão visando o aperfeiçoamento profissional dos participantes.

Palavras-Chave: Extensão; Inglês; Manutenção de Aeronaves; Registro de Serviços; Professor de Inglês; Professor da Área Técnica.

ABSTRACT:

With the expansion of technical and technological education, the focus of language courses for specific purposes has been on the professional's duties. At IFSP São Carlos, English is taught for aircraft maintenance students but teaching materials and researches are still rare for this purpose because English for aviation generally addresses the language used by pilots, flight attendants, and air traffic controllers. Thus, a group work, involving the language professor, a professor from the technical area, professionals and students, was conducted for planning and developing the classes in an extension course.

Keywords: Extension; English Language; Aircraft Maintenance; Service Reports; English Professor; Professor from the Technical Area.

INTRODUÇÃO

A língua inglesa é o idioma oficial no âmbito da aviação, não só no treinamento de pilotos, comunicação entre esses e as torres de comando e na interação de comissários, mas também na realização e documentação da manutenção de aeronaves.

A relação entre língua e aviação começa com as primeiras tentativas de voar do homem e se estreita ao longo de guerras e viagens ao espaço (BO-CORNY, 2011, p.964). De acordo com a *Federal Aviation Administration* (FAA, 2005), agência federal de aviação civil americana, "técnicos de manutenção de aeronaves passam de 25 a 40% do tempo de serviço buscando, usando ou documentando informações escritas". Devido à importância do fluxo de informações na aviação, "no contexto da manutenção e inspeção, a comunicação tem sido o aspecto mais frequentemente estudado desde que o movimento dos fatores humanos começou no início dos anos 90" (TAYLOR; PATANKAR, 2000).

É importante ressaltar que a documentação em manutenção de aeronaves tem três funções principais: dar base para a tarefa de manutenção, ser um documento legal e ser base para o treinamento e a capacitação de profissionais (ZAFIHARIMALALA; TRICOT, 2010). No entanto, as traduções dos manuais são inviabilizadas por vários motivos, tais como a constante necessidade de atualizações enviadas pelos fabricantes das aeronaves e a falta de tradutores especializados no mercado (ALMEIDA; PRADO, 2011).

Levando essas constatações em consideração, é imprescindível que os profissionais tenham acesso a documentos originais, como os

manuais de manutenção disponibilizados pelos fabricantes das aeronaves, e que saibam como utilizar esses manuais, sabendo encontrar informações de forma adequada e eficiente bem como relatar panes, problemas em componentes e sistemas e registrar todas as ações de manutenção realizadas na aeronave.

Além disso, o conhecimento da língua inglesa se faz bastante necessário, já que os documentos na área de manutenção de aeronaves, contendo instruções e/ou relatos, são escritos nesse idioma. Portanto, o ideal é o trabalho conjunto de profissionais da linguagem e da aviação, cada um contribuindo com seus conhecimentos em prol da disponibilização e do registro de informações confiáveis.

Embora o inglês seja a língua da aviação, certamente não é a língua nativa da maior parte do mundo. Isso reflete nos registros de manutenção e nos erros de linguagem encontrados na documentação que acompanha a vida da aeronave devido aos falantes não nativos do inglês interagirem com materiais de manutenção disponibilizados apenas em inglês (DRURY; MA; MARIN, 2005).

Assim, o intuito do curso de extensão ofertado foi proporcionar aos estudantes e profissionais da área de manutenção de aeronaves oportunidades de estudo de como utilizar manuais de manutenção, proporcionando também a oportunidade de aprendizagem de termos em língua inglesa que são característicos dessa área, e de como realizar o preenchimento de documentação específica, tais como fichas de discrepância, ações necessárias e tarefas executadas, em inglês.

Neste relato apresentamos informações sobre o curso ofertado e reflexões acerca da experiência do trabalho em conjunto de uma professora de inglês com um professor da área técnica, focando, principalmente, os pontos positivos advindos dessa parceria.

ATIVIDADES REALIZADAS

O curso teve duração total de 20h, divididas em 5 encontros com 4h cada e 20 participantes (sendo 18 da comunidade interna e 2 da comunidade externa). Durante o curso foram ministradas aulas expositivas, bem como foram realizadas atividades individuais e em grupos com os participantes, usando apresentações em projetor e material impresso.

Os alunos (20) responderam durante a primeira aula um questionário, por meio do qual obtivemos informações como a média de idade dos participantes (26 anos), experiência na área de manutenção de aeronaves (18 deles eram alunos de cursos técnicos ou tecnológicos), tempo de contato com a área de manutenção (média de 2 anos) e estudo de inglês (60% [12 alunos] nunca estudou em escolas de idiomas).

Além disso, propusemos em tal questionário uma atividade de registro de atividades da manutenção em inglês, a saber, “Vamos supor que você está em um dia de trabalho em uma empresa de manutenção de aeronaves. Ao inspecionar a aeronave, você detec-

ta que uma das torneiras do banheiro dianteiro está vazando. Assim, você deve relatar esse problema em um documento específico e essa informação deve ser escrita em inglês. Além de relatar o problema, é preciso indicar uma ação corretiva (trocar o componente, por exemplo) e, posteriormente, relatar o serviço executado (o componente foi trocado). Então, escreva EM INGLÊS, cada uma das informações”.

Obtivemos, para esse exercício, os seguintes resultados

Discrepancy (problema): 12 respostas em branco; erros de vocabulário e de conjugação verbal e uso inadequado da voz passiva; exemplos – “*The washroom have a problem in (torneira)*”, “*Have discrepancy in toalite, and complication situation. Go the manutention repaired*”.

Action required (ação corretiva a ser realizada): 11 respostas em branco; erros de vocabulário e uso apenas do imperativo; exemplos – “*Exchange the component*”, “*Change some peaces in the bathroom*”.

Work performed (serviço executado): 12 respostas em branco; uso inadequado do vocabulário (verbos e substantivos) e da voz passiva; exemplos – “*Instalation the new object*”, “*Yes work performed*”.

O professor da área técnica, com base em experiências em empresas de manutenção de aeronaves, realizou explicações e atividades práticas abordando os seguintes assuntos: Tipos de manuais (*Aircraft Maintenance Manual, Component Maintenance Manual, etc*), Organização dos manuais de manutenção (ATA 100), busca de informações ao realizar procedimentos de manutenção e tipos e formas de registro das ações da manutenção.

Entre um tópico e outro, a professora de inglês, usando os mesmos materiais (manuais e documentos), ministrou aulas focando tópicos relacionados à língua inglesa: Vocabulário técnico específico de procedimentos e relatos da manutenção de aeronaves, Estruturas gramaticais recorrentes em manuais e Preenchimento de fichas (em inglês) usando vocabulário e gramática adequados.

Os alunos realizaram atividades de uso dos manuais e exercícios práticos verossímeis, como exemplos apresentados nas figuras 1 e 2, bem como avaliações escritas e responderam o questionário final.

Preenchimento de Documentos

Discrepância – Discrepancy → There is... / There are...
The component(s) is (are)...

It's necessary to...
MUST, HAVE TO... → Ação necessária – Action required / Action to be performed

Trabalho realizado – Work performed

The component(s) was (were) repaired/ replaced/ tested...

1. Circule o *modal verb* em cada informação e escreva qual é o sentido do mesmo (obrigação, possibilidade, etc). Além disso, faça a tradução da instrução. (AMM 319 e SRM A320)

A) CAUTION: THIS ALLOWABLE DAMAGE MUST BE INSPECTED AT DEFINED INTERVALS.
Sentido: _____
Tradução: _____

Figura 1. Explicação e atividades sobre preenchimento de documentos e diferentes significados dos *modal verbs*.

2. Para cada instrução abaixo, vamos supor que você encontrou a discrepância mencionada. Então, escreva (EM INGLÊS) o relato da discrepância, a ação necessária e o serviço executado. Seja sempre coerente com as instruções do manual!

AMM 319:

If the measured pressure is more than 80% of the nominal pressure, (Refer to the pressure tables), deflate, then replace the damaged wheel.
For MLG wheel removal ref. 32-41-11 P.B. 401

Discrepancy: _____

Action to be performed: _____

Work performed: _____

Figura 2. Atividade de preenchimento de documentos relacionados à manutenção de aeronaves.

Ao analisarmos, no questionário final, a mesma atividade feita pelos alunos no questionário inicial, pudemos observar a diferença entre a quantidade de respostas em branco no inicial (uma média de 11) e no final (apenas 3). Além disso, apesar da existência de alguns erros gramaticais (preposições e conjugações verbais) comuns no aprendizado, é evidente que opções mais adequadas foram utilizadas no questionário final (como *there is*, as palavras *damage* e *leak/leaking*, os verbos *repair*, *replace*, e as estruturas *it's necessary* e *was + ação executada*), como podemos comprovar nos exemplos: *"There is a damage on the tap"*, *"There is a faucet damaged"*, *"The tap must be replaced"*, *"It is necessary repair the tap"*, *"The tap was replaced"*, *"The tap was repaired"*.

É importante ressaltar que as informações escritas no questionário final possivelmente seriam entendidas, já que possuem vocabulário e gramática mais adequados, ao passo que aquelas escritas no questionário inicial provavelmente gerariam dúvidas ou, até mesmo, não seriam compreendidas.

Com base nas informações fornecidas pelos participantes ao final do curso, acreditamos que eles tiveram benefícios com a união dos dois conteúdos, uso de manuais e inglês para propósitos específicos, já que todos recomendariam o curso para outras pessoas, como mostrado no gráfico a seguir.

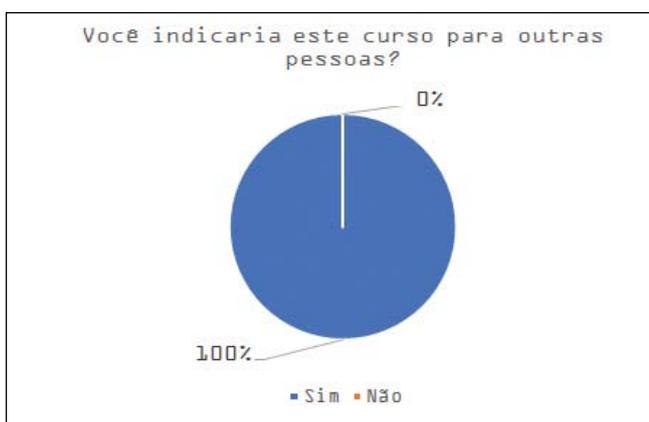


Figura 3. Resultado da pergunta "Você indicaria este curso para outras pessoas", feita no questionário final.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados foram positivos, já que os participantes puderam ter contato com documentos verda-

deiros utilizados na manutenção de aeronaves e melhoraram a forma de relatar (em inglês) serviços executados, como mostrado por meio das respostas aos questionários inicial e final.

Além disso, não só os participantes do curso puderam aprender durante tal curso de extensão, mas também os professores envolvidos. A professora de inglês pôde melhor compreender o uso e os tipos de informações contidas em manuais de manutenção, bem como o professor da área técnica teve a oportunidade de entender aspectos e características da língua inglesa comuns neste tipo de documento.

Pretende-se, como encaminhamento desta ação, planejar e ofertar um curso em que o professor da área técnica ministre as aulas em inglês (*English as a medium of instruction*) e a professora de inglês além de o auxiliar na preparação das aulas, ainda conduzirá atividades com os participantes, para que eles possam aprender vocabulário e estruturas gramaticais específicas relacionadas aos temas abordados (*input*) e sejam capazes de realizar as avaliações em inglês (*output*).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, D. C.; PRADO, M. C. A. Desenvolvendo o conteúdo programático de um curso de inglês para mecânicos de aeronaves com base em um *corpus DIY1*: um estudo de caso. **Aviation in focus-Journal of Aeronautic Sciences**, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, v. 2, n. 2, (2011).

BOCORNY, A. E. P. Panorama dos estudos sobre a linguagem da aviação: Overview of studies about language and aviation. **RBLA**, Belo Horizonte, v. 11, n. 4, p. 963-986, 2011.

DRURY, C. G. MA, J. MARIN, C. V. **Language Error in Aviation Maintenance**. FAA, 2005.

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION. **Operator's Manual: Human Factors in Aviation Maintenance**, 2005. Disponível em: <<http://www.hf.faa.gov/op-smannual>>. Acesso em: 01 nov. 2017.

Taylor, j. Patankar, M. s. **The Role of Communication in the Reduction of Human Error**. Proceedings of the 14th International Symposium on Human Factors in Aircraft Maintenance and Inspection. Vancouver, B.C. 2000.

ZAFIHARIMALALA, H.; TRICOT, A. Text signals in the aircraft maintenance documentation. **MAD, Multi-disciplinary Approaches to Discourse**, Moissac, March 17-20. 2010.