



O inglês para aviação e a pragmática: uma proposta de investigação descritiva por meio da Linguística de *Corpus*

Aviation English and Pragmatics: a proposal of a descriptive investigation through Corpus Linguistics

Malila Carvalho de Almeida Prado¹

Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

¹ Aluna de doutorado no Departamento de Letras Modernas da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP).

<http://orcid.org/0000-0001-6281-6759>

E-mail: malilaprado@usp.br.

Recebido em: 15/05/2019.

Aprovado em: 27/06/2019.

Publicado em: 27/12/2019.

Endereço:

Universidade de São Paulo

Av. Prof. Luciano Gualberto, 403 CEP: 05508-900 -

Cidade Universitária São Paulo - SP / Brasi

RESUMO

O inglês para aviação tem sido propagado devido a testes de proficiência linguística aplicados a pilotos e controladores de tráfego aéreo, que necessitam comprovar um nível mínimo de proficiência para operarem internacionalmente. Para esse fim, são desenvolvidos materiais didáticos e exames que não oferecem elementos importantes da comunicação utilizada por esses profissionais, especialmente em situações anormais – escopo de interesse de tais avaliações. A fim de investigar a linguagem real empregada nesse contexto, compilamos um *corpus* com a transcrição de 93 comunicações radiotelefônicas. Valendo-se da interface entre as pesquisas em Linguística de *Corpus* e Pragmática Linguística, denominada Pragmática de *Corpus*, o presente estudo busca um entendimento maior dos motivos que acarretam certas escolhas dos falantes, apresentando os dados que motivaram os estudos pragmáticos desta investigação, com possíveis justificativas para o alto número de dêiticos e elementos de mitigação. Pretende-se, ainda, apresentar uma análise parcial do projeto e suas contribuições à descrição linguística do inglês para aviação, com a finalidade de substanciar o ensino desse inglês específico.

PALAVRAS-CHAVE: Linguística de *Corpus*. Pragmática. Pragmática de *Corpus*. Inglês para aviação. Linguística descritiva.

ABSTRACT

Aviation English has been spread due to language proficiency exams applied to pilots and air traffic controllers, who need to prove a minimum level of proficiency for international operations. To achieve this end, pedagogical materials and language tests have been designed without consideration of important elements of the real communication employed by the abovementioned professionals, especially in abnormal situations – scope of interest of such exams. In order to investigate the real language used in this context, we have compiled a corpus with the transcription of 93 radio communications. By means of the interface of researches in two fields, Corpus Linguistics and Pragmatics, namely Corpus Pragmatics, the present study aims at an understanding of the reasons behind certain choices of the speakers, presenting data that motivated the pragmatic analysis of this investigation, with possible justifications towards the high frequency of deixis and mitigation devices. We conclude with a presentation of a partial analysis of the project and its contributions to the linguistic description of aviation English, with a view to substantiating the teaching of this specific English domain.

KEYWORDS: Corpus Linguistics. Pragmatics. Corpus Pragmatics. Aviation english. Descriptive linguistics.



Introdução

O último relatório publicado pela Organização Internacional de Aviação Civil (doravante ICAO, como no inglês *International Civil Aviation Organization*) divulga que, em 2014², 3,3 bilhões de passageiros cruzaram os ares no mundo todo em um total de 33 milhões de voos. Apesar de não se saber o número exato de comunicações realizadas em inglês, estima-se que seja alto (ICAO, 2004, 2010). Essas comunicações passaram-se majoritariamente em uma linguagem pré-determinada, documentada e roteirizada, denominada Fraseologia Aeronáutica (ICAO, 2007). É uma linguagem ausente de itens que possam ser considerados prolixos ou ambíguos, como preposições, artigos, auxiliares e outras palavras basicamente gramaticais. Conta, também, com uma terminologia bastante específica (*climb, descend, maintain, request*). Exemplifica-se, no Quadro 1, uma breve troca entre piloto e controlador de tráfego aéreo (ATC, como no inglês *Air Traffic Controller*):

QUADRO 1 – Diálogo entre ATC e piloto

ATC	FastAir 345 contact Alexander Control 129.1
PILOT	129.1 FastAir 345
ATC	FastAir 345 when passing FL 80 contact Alexander Control 129.1
PILOT	When passing FL 80 129.1 FastAir 345

Fonte: ICAO, 2007, p. 2-12.

Apesar do caráter específico – e obrigatório – da Fraseologia Aeronáutica, há momentos em que ela não é suficiente (ICAO, 2004, 2010). São, principalmente,

² Disponível em: <http://www.icao.int/annual-report-2014/Pages/the-world-of-air-transport-in-2014.aspx>. Acesso em: 14 maio 2019.

momentos em que há problemas operacionais durante o voo, classificados como eventos anormais, pois não correspondem à rotina prevista. Após investigações verificarem que a falta de proficiência na língua contribuiu para acidentes aéreos (ICAO, 2004), em 2003/2004 a ICAO, órgão das Nações Unidas, impôs aos governos signatários que licenciassem seus profissionais para operações internacionais mediante um nível mínimo de proficiência em língua inglesa. A data inicial para a implementação desse novo licenciamento seria 2008, estendida para março de 2011. Para auxiliar os governos, foi publicado o Doc 9835, intitulado Manual de Implementação de Requerimentos de Proficiência Linguística (ICAO, 2004).

Essa nova determinação causou desconforto entre os profissionais – nomeadamente pilotos e ATCs –, particularmente devido ao distanciamento entre o contexto profissional e o conteúdo das avaliações / materiais didáticos produzidos para esse fim (ALDERSON, 2010). Para abrandar essa diferença, a ICAO revisou o Doc 9835 (ICAO, 2010), reforçando que o interesse maior era a comunicação via rádio entre pilotos e ATCs. Porém, esse novo documento apresenta, em seus anexos, a sugestão de um glossário de estruturas básicas e complexas que poderia ter sido desenvolvido a partir de qualquer livro didático de inglês geral, sem considerar o caráter específico das comunicações radiotelefônicas. Um dos exemplos expostos nesse glossário é uma frase clarificando a estrutura ‘verbos com dois objetos’: *John gave flowers to his wife* [John deu flores a sua esposa] (ICAO, 2010, p. B-13). Portanto, o olhar continua concentrado em elementos gramaticais, sem consideração ao contexto de produção de linguística. Ademais, embora esteja afirmado no documento que o exame não deve ser concentrado na Fraseologia Aeronáutica, e sim no *plain aviation English* (BIESWANGER, 2016) utilizado nas comunicações radiotelefônicas quando aquela não for suficiente, não há como delimitar com clareza as duas formas de linguagem (KIM, 2018; LOPEZ, 2013; MODER; HALLECK, 2009).

Com o objetivo de atenuar a lacuna existente entre o ensinado e o autêntico e apresentar uma descrição do *plain aviation English* que ocorre nas situações para as quais não há Fraseologia Aeronáutica prescrita, propusemos a compilação de um *corpus* de comunicações radiotelefônicas entre pilotos e ATCs em situações anormais para investigarmos, inicialmente, os padrões léxico-gramaticais, e contrastá-los com o glossário anteriormente mencionado (PRADO, 2015). Assim, seria possível comparar o uso real da língua por esses

profissionais com a Escala de Proficiência Linguística da ICAO³, que avalia seis áreas linguísticas – pronúncia, estrutura, vocabulário, fluência, compreensão e interação –, classificadas em seis níveis (de 1 a 6, sendo 1 o menor nível), e serve de parâmetro tanto ao ensino quanto à avaliação do inglês para aviação. Como a pesquisa pelos itens léxico-gramaticais contemplou as áreas de estrutura e vocabulário, pretendemos, neste artigo, propor uma investigação do mesmo *corpus* que considere as áreas de fluência e interação. A seguir, elaboraremos sobre a arquitetura do *corpus* e a metodologia utilizada.

2 O *corpus* e a metodologia

A Linguística de *Corpus* (LC) tem multiplicado estudos sobre a produção linguística real de determinadas comunidades para aplicação no ensino de línguas (CLANCY; O'KEEFFE, 2012; TOSQUI-LUCKS, 2018). A LC apresenta, em seu cerne, uma pesquisa de cunho quantitativo / qualitativo que se baseia na análise de grandes bancos de dados denominados *corpora*. A busca por fenômenos sociais, ou seja, padrões emergentes na produção oral ou escrita de uma determinada comunidade, é favorecida por ferramentas computacionais que se utilizam de testes estatísticos para o levantamento desses padrões. Cabe ao investigador, então, uma análise manual criteriosa para a busca de dados relevantes à pesquisa. Essa forma de estudo é denominada *corpus-driven* (dirigida pelo *corpus*), mas é também possível uma aproximação ao *corpus* com hipóteses pré-formuladas que escorem a investigação (*corpus-based*, ou baseada em *corpus*) (TOGNINI-BONELLI, 2001). O primeiro método, dirigido pelo *corpus*, é o modelo que ampara o presente trabalho. Assim, buscamos aquilo que é altamente recorrente no levantamento de listas de palavras – e de palavras-chave – para, então, verificarmos cada item dentro de seu contexto, ou melhor, o entorno da palavra, a enunciação, o objetivo (e se bem-sucedido ou não), o enunciador e seu interlocutor, entre outros.

Respalhando essa análise, podemos considerar um estudo pelo viés da Pragmática Linguística, entendida como “o estudo da linguagem do ponto de vista de seu usuário, especialmente das escolhas que fazem, dos limites em que esbarram ao utilizar a língua na interação social e dos efeitos que a língua tem em outros participantes no ato da comunicação”⁴ (CRYSTAL, 1997, p. 240, tradução nossa). Portanto, acreditamos que a intersecção entre as duas teorias, ou seja, a Pragmática de *Corpus* (AIJMER; RÜHLEMANN, 2015), pode nortear a observação dos dados.

A investigação pela Pragmática de *Corpus* tem como objetivo a análise da língua real, a importância dos usuários do contexto de produção, e a busca por fenômenos produzidos socialmente, principalmente em relação às escolhas linguísticas feitas na interação. A junção entre as duas perspectivas “íntegra a metodologia horizontal (qualitativa) típica da Pragmática com a metodologia vertical (quantitativa) predominante na LC”⁵ (AIJMER; RÜHLEMANN, 2015, p. 12, tradução nossa). Por horizontal, os autores referem-se à análise manual de textos, enquanto vertical faz alusão às linhas de concordância disponibilizadas uma abaixo da outra – um instrumento comumente utilizado pela LC. Dessa forma, a alta recorrência de certas palavras ou expressões pode ser examinada primeiramente nas linhas de concordância e, em seguida, aprofundada no texto completo.

O *corpus* de estudo tem, atualmente, 93 textos transcritos, totalizando 70.323 palavras. O tamanho pequeno justifica-se, primeiramente, pelo fato de ser específico (GAVIOLI, 2005); pelas constantes verificações da riqueza lexical enquanto o *corpus* estava em processo de confecção; e pela facilidade em se analisar elementos pragmáticos (VAUGHAN; CLANCY, 2013). A riqueza lexical, ou *type/token ratio*, é a divisão do número de palavras corridas (em nosso caso, 70.323) pelo número de palavras distintas (*of*, por exemplo, é um *type* que ocorreu 497 vezes no *corpus*). Oscilando entre 3-4%, encerramos a compilação definindo como critério pelo menos três áudios para cada problema operacional descrito no *Aviation Occurrence Categories* (ICAO, 2006), documento que padroniza relatórios de acidentes/incidentes aéreos. No total, adotamos

³ A Escala de Proficiência Linguística da ICAO pode ser acessada em português no *site* da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) em: <http://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/profissionais-da-aviacao-civil/arquivos/escaladeniveisdaoaci.pdf>. Acesso em: 14 maio 2019.

⁴ Do original: [...] the study of language from the point of view of users, especially of the choices they make, the constraints they encounter in using language in social interaction and the effects their language has on other participants in the act of communication.

⁵ Do original: [...] integrates the horizontal (qualitative) methodology typical of pragmatics with the vertical (quantitative) methodology predominant in Corpus Linguistics.

31 das 33 categorias (as duas categorias faltantes são (i) fatores desconhecidos e (ii) eventos com rebocagem de avião, esta que não oferece trocas entre os profissionais supracitados e aquela por fugir ao escopo da pesquisa).

A fim de garantir a reusabilidade do *corpus* (TAGNIN, 2013), seria fundamental que as transcrições revelassem todo o conteúdo verbal, ou seja, além das palavras *per se*, hesitações, risos, falsas partidas, quebras de fala, entre outros. Com esse objetivo, optamos por uma teoria – a Teoria da Língua em Ato (CRESTI, 2000) – que se apoia nas quebras prosódicas para a definição de unidades tonais, ou seja, apresenta representação gráfica para delimitar as quebras de fala ou as quedas da enunciação a fim de indicar unidades prosódicas (MELLO, 2012). Os enunciados são representações de atos de fala (AUSTIN, 1962) e são prosódica e pragmaticamente autônomos (CRESTI, 2000). As unidades tonais podem ser correlacionadas à unidade de significado de Sinclair (1991, 2004), que prevê o sentido não na palavra isolada, mas sim na combinação entre ela e as palavras ao seu entorno. Dessa forma, as quebras acústicas (representadas por barras na transcrição) beneficiam a investigação proposta tanto pela LC quanto pela Pragmática Linguística.

3 A análise

As primeiras análises já indicam elementos tradicionalmente estudados pela Pragmática. Ao compararmos duas listas distintas – a lista de palavras do *corpus* de estudo com uma lista de palavras de outro *corpus* que preserva atributos pré-definidos –, observamos palavras frequentemente utilizadas em ambientes menos específicos e mais informais. Para este estudo, selecionou-se o *corpus* MICASE⁶ (*Michigan Corpus of Academic English*), da Universidade de Michigan, um *corpus* falado e transcrito nas mesmas normas ortográficas, também produzido de forma institucional, mas com léxico distinto, o que possibilita ressaltar palavras mais comuns do *corpus* de comunicações aeronáuticas.

Na Tabela 1 apresentam-se as 35 primeiras palavras-chave do *corpus* de estudo. Palavras-chave são evidenciadas por *softwares* utilizados pela LC,

neste caso o *Wordsmith Tools* (WST) versão 6 (SCOTT, 2012), por meio da comparação entre os dois *corpora*, descrita anteriormente. Na lista, podem-se notar algumas palavras em negrito, que se destacam pelo teor pragmático.

TABELA 1 – 35 primeiras palavras-chave do *corpus* de inglês aeronáutico

N	KEY WORD	FREQ.	N	KEY WORD	FREQ.	N	KEY WORD	FREQ.
1	BE	2.431	13	THANK	300	25	SHORT	151
2	RUNWAY	611	14	#	386	26	FUEL	105
3	LEAVE	516	15	AIRCRAFT	150	27	WILL	407
4	HEAVY	368	16	GO	593	28	ADVISE	83
5	HEAD	432	17	EMERGENCY	133	29	TRAFFIC	97
6	TURN	373	18	HOLD	222	30	DEPARTURE	86
7	CLEAR	343	19	TAXI	106	31	CONTACT	159
8	SIR	195	20	AIR	160	32	RIGHT	792
9	AIRPORT	184	21	WE	1.205	33	PROCEED	81
10	APPROACH	265	22	DESCEND	98	34	CLIMB	82
11	LAND	237	23	FLY	125	35	UH	138
12	MAINTAIN	193	24	ENGINE	114			

Fonte: Elaborada pela autora.

⁶ Disponível em: <http://quod.lib.umich.edu/m/micase>. Acesso em: 2 maio 2019.

Como já afirmado anteriormente, os documentos de Fraseologia Aeronáutica suprimem qualquer linguagem que possa demonstrar ambiguidade e falta de precisão, entre elas elementos de polidez, tais como cumprimentos, despedida, agradecimentos e honoríficos. Além desses, dêiticos pessoais tampouco devem ser utilizados, pois as transmissões via rádio não identificam o emissor visualmente e há, normalmente, mais de uma aeronave na mesma frequência. Sempre que um emissor toma o turno (SACKS, SCHEGLOFF; JEFFERSON, 1974), deve identificar-se inicialmente com o número de seu voo ou prefixo da aeronave (caso seja o piloto), ou com o nome da estação de controle (caso seja o ATC). Ainda assim, esses itens ocorrem frequentemente no *corpus* de estudo, figurando entre as primeiras palavras-chave do *corpus*, como observado na Tabela 1. Ressaltam-se as palavras *sir* e *thank*, que destoam na lista por seu teor pragmático, e cujas características demonstram a necessidade da preservação da face do outro (GOFFMAN, 1967). No entanto, Brown e Levinson (1987, p. 62) argumentam que, em situações de urgência ou emergência (nosso escopo), há uma permissão convencionalizada de se utilizarem enunciados diretos, uma vez que o risco de tais momentos fundamenta o abandono da polidez. Busca-se, assim, resposta em outros estudos, voltados à mitigação (CAFFI, 1999), que preveem certa atenuação de linguagem em momentos críticos do voo como um instrumento de resolução de problemas (LINDE, 1988).

Acompanhando *sir* e *thank*, observa-se o dêitico *we*, que se revela altamente frequente mesmo quando comparado ao MICASE, podendo identificar o falante (pluralizado ou institucionalizado) e contrapondo-se à recomendação formalizada da linguagem documentada da aviação.

A alta chavidade da palavra *sir*, em 8º lugar, também foi verificada em outro estudo sobre o inglês para aviação, em que *sir* é o substantivo mais frequente (LOPEZ et al., 2013). Ao averiguarmos *sir* nas linhas de concordância, percebemos que é emitido tanto por pilotos quanto por ATCs, e suas 195 ocorrências representam situações para as quais não há roteiro previsto. Em 28 vezes, sucedem ou precedem as expressões *thank you* e *thanks*. A forte probabilidade de essas palavras caminharem juntas é também manifestada na investigação por blocos de linguagem (ou *chunks*) (WOOD, 2006) da palavra *sir*. Esses blocos de linguagem são buscados estatisticamente pelas ferramentas computacionais, pelas palavras e / ou expressões que possuem uma forte

atração⁷ com a palavra de insumo. No caso de *sir*, essas são as palavras – e suas respectivas frequências (Tabela 2) – que comumente aparecem juntas no *corpus*:

TABELA 2 – Seis primeiros *clusters* de *sir*

N	CLUSTER	FREQ.
1	THANK YOU SIR	16
2	SIR WE RE	15
3	YES SIR WE	12
4	SEVEN SEVEN FOX	7
5	GO AHEAD SIR	6
6	SIR THANK YOU	6

Fonte: Elaborada pela autora.

A recorrência das expressões *thank you* e *we* próximas a *sir* são confirmadas mais uma vez por uma ferramenta distinta. Ao buscar-se *thank you* nas linhas de concordância, confere-se que em todas as instâncias o agradecimento segue uma solicitação atendida.

Verifica-se que o dêitico pessoal *we* acompanha *sir* 26 vezes. Na maioria das linhas de concordância percebe-se que *we* atende duas funções básicas: (i) introduz o problema ou (ii) afirma ou retifica uma informação dada. Apresentamos, no Quadro 2, um extrato de comunicação do *corpus* de estudo que ilustra o uso de *sir*:

⁷ Atração, aqui, é o termo usado para descrever a forte probabilidade de certas palavras ocorrerem frequentemente juntas.

QUADRO 2 – Excerto de transcrição

ATC	No / I just uh / I gave you a descent and it was kind of late / you had already crossed LOBBY / so I was unsure whether or not you could still program your computer to do it / I didn't wanna give you anything you couldn't do //
PILOT	Oh yes sir / we're okay / thanks for checking though //
ATC	No problem / so are you able to fly the route as published? //
PILOT	Yes sir //
ATC	Okay / thank you very much // I appreciate that //

Fonte: Elaborado pela autora.

O exemplo do Quadro 2 mostra a cooperação entre o piloto e o ATC que, de forma cortês, se desculpa afirmando que não queria ter instruído o piloto a algo que não conseguisse fazer. O piloto, aceitando o pedido de desculpas (nota-se a interjeição *oh* no início de sua fala), agradece ao ATC. Não satisfeito, o ATC repete a questão, confirmando se realmente é possível a execução da instrução, e recebe um *yes sir* como resposta. Essa troca é encerrada pelo ATC agradecendo duas vezes. É, portanto, um diálogo que mostra uma colaboração entre dois profissionais na resolução de um problema (a aeronave já estava vivenciando problemas com os instrumentos, e havia solicitado auxílio ao ATC quando o próximo extrato ocorreu).

O Quadro 3 fornece outro exemplo de fala em que *sir* é frequentemente utilizado:

QUADRO 3 – Excerto de transcrição

ATC	Aircraft seven oh seven uh / I'm sorry sir / where did you say you are? //
PILOT	Yes sir / we're holding short of echo / sir //
ATC	Short of echo on where? //
PILOT	At alpha sir //

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se, no Quadro 3, que o ATC não havia entendido a informação oriunda do piloto, iniciando sua dúvida com *I'm sorry sir*; o piloto, por sua vez, utiliza *sir* duas vezes (talvez a primeira aceitando o pedido de desculpas e a segunda reforçando a sua posição, já fornecida anteriormente). Ao responder a segunda pergunta requisitando mais especificidade à informação, o piloto termina com *sir* novamente.

As situações exibidas, porém, ocorrem no gerenciamento de uma situação anormal já em progresso. No Quadro 4, abordamos uma situação diversa, em que há introdução ao problema técnico:

QUADRO 4 – Excerto de transcrição

PILOT	Tower / Aircraft eighty-five thirty <break> // Tower / Aircraft eighty-five thirty-five //
ATC	Aircraft eighty-five thirty-five heavy / go ahead //
PILOT	Yes / sir / we had to ah go around / we had to declare an emergency //
ATC	Aircraft eighty-five thirty-five heavy / roger / vectors for the ILS approach runway one zero / turn heading three six zero / maintain two thousand //
PILOT	Okay / we're gonna have to check our gear first uh //
ATC	Aircraft eighty-five thirty-five heavy / it appeared to be uh one of the nose wheels to blow uh on one of the touchdowns //

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 4, a transcrição é apresentada antes de o problema ser mencionado, devido à necessidade de contextualização do evento – o pneu do trem de pouso do nariz estourou durante o pouso. O piloto arremeteu e contactou o controlador da torre do aeroporto utilizando-se da Fraseologia Aeronáutica, enunciando a estação chamada (*Tower*) e sua matrícula de voo (*Aircraft eighty-five thirty*). A torre responde com uma expressão eliminada

pela própria ICAO dos documentos de Fraseologia: *go ahead*⁸. A partir desse momento, o piloto, abrindo o turno com *yes sir* (em resposta ao *go ahead*), reporta o procedimento executado (arremetida) e declara emergência. A torre declara a ciência da emergência (*roger*) e fornece as instruções a serem seguidas após a execução da arremetida. O piloto, por sua vez aderindo completamente ao *plain aviation English*, informa-lhe que precisa resolver seu problema, o que incitou o controlador a confirmar o ocorrido, modalizando-o, também com um inglês mais coloquial e menos roteirizado.

Em outra situação, apresentada no Quadro 5, o piloto utiliza *plain aviation English* para comunicar-se com dois canais distintos: a torre de controle e o resgate (bombeiros):

QUADRO 5 – Excerto de transcrição

GROUND	<ground> Aircraft thirteen oh one / this is Truck one / you can hear? //
PILOT	Aircraft one three zero one / go ahead //
GROUND	How's everything going sir? //
PILOT	Everything going is more than well //
GROUND	Okay / that's great to hear //
PILOT	You'll follow us / thank you //

Fonte: Elaborado pela autora.

No extrato do Quadro 5, o responsável pelo resgate usa elementos de conversação espontânea, não roteirizada, como a leitura do número do avião (*thirteen oh one* em vez de *one three zero one*, como o piloto transmitiu), e a pergunta gramaticalmente incorreta, sem a inversão do auxiliar (*can you hear?*).

⁸ A expressão *go ahead* foi abolida da Fraseologia Aeronáutica devido a sua ambiguidade, pois deveria ser referida ao fornecimento do turno, mas poderia ser entendida como a permissão à execução de uma ação.

O piloto, por sua vez, identifica-se utilizando a Fraseologia Aeronáutica adequada (com os números ditados um a um), ainda que inserindo uma expressão não mais documentada (*go ahead*). Ao questionar a situação em que o piloto se encontrava (a aeronave apresentou problemas com o motor e a tripulação precisou abortar a decolagem), o bombeiro utiliza-se de linguagem coloquial, dispondo-se do *sir* ao dirigir-se à cabine de comando. Os próximos turnos, em negrito no Quadro 5, são caracterizados por linguagem simples, coloquial, demonstrando alívio com o resultado positivo da ação tomada pelos aviadores.

O exemplo do Quadro 5 direciona o nosso olhar a uma possível delimitação entre o uso e não uso da Fraseologia Aeronáutica. Identificados por itens pragmáticos, aparentam acionar uma mudança de atitude perante a comunicação. Essa migração para uma linguagem mais coloquial é reconhecida – e compartilhada – por meio de palavras ou expressões, mesmo quando o problema não teve a resolução positiva, como também observado no Quadro 6:

QUADRO 6 – Excerto de transcrição

ATC	Aircraft four tango x-ray //
PILOT	Yes //
ATC	Sir / you were not cleared for take-off //
PILOT	Can we continue? //
ATC	Yeah you can continue now sir // Aircraft six three eight uh / just continue on the runway heading / three thousand feet / QNH one zero two niner //
PILOT	Roger / maintain runway heading / three thousand feet / one zero two niner / Shamrock six three eight //
ATC	Aircraft four tango x-ray / you can contact departure now / one two six six two five //
PILOT	One two six six two five uh / Aircraft four tango x-ray / and sorry for the misunderstanding //

Fonte: Elaborado pela autora.

No último excerto (Quadro 6), a torre de controle contata a aeronave sem se identificar. O piloto, partilhando a mensagem implícita dessa chamada, responde com um único *yes*, ainda que a Fraseologia Aeronáutica correta seja *affirm*. O controlador inicia o próximo turno com *sir* e anuncia o motivo da ligação, confirmando o erro do piloto, que havia decolado sem permissão. Repara-se o uso do dêitico *you*, substituindo a identificação da matrícula da aeronave. O uso de dêiticos segue nos próximos turnos em que o piloto e a torre negociam a próxima ação e é encerrado quando a torre se dirige a outra aeronave, retomando a utilização de elementos da Fraseologia Aeronáutica. Ainda assim, ao comunicar-se com a aeronave que cometeu o erro, insere elementos de conversação ordinária (*you can contact departure now*). O extrato mostra o encerramento do problema, com o piloto pedindo desculpas pelo mal-entendido.

Nos exemplos dados anteriormente, observa-se que dêiticos e honoríficos parecem delimitar as fronteiras entre a comunicação roteirizada da Fraseologia Aeronáutica e a linguagem espontânea utilizada para a resolução do problema, acenando uma transição entre as duas linguagens. Quando uma complicação técnica é anunciada, é procedimento instaurado entre aqueles que partilham a frequência que se silenciem enquanto não houver uma solução, abstendo a aeronave com a anormalidade da necessidade de identificar-se com seu prefixo. Assim, o uso do dêitico *we* reforça o reconhecimento desse inglês coloquial, observando que a identificação da estação de controle e da aeronave torna-se rara por não ser mais necessária. Corrobora essa posição um estudo pelo viés da Análise da Conversação feito sobre a comunicação estabelecida entre o piloto e os ATCs (GARCIA, 2016) do famoso caso ocorrido nos Estados Unidos, quando um Airbus pousou no rio Hudson em Nova Iorque. O extrato do Quadro 7 ilustra esse ponto:

QUADRO 7 – Excerto de transcrição

ATC	Aircraft sixty-one thirty-two / turn left heading two two zero //
PILOT	Left turn heading two two zero / Aircraft sixty-one thirty-two / situation resolved //
ATC	Okay / sir / so checking now / everything is okay? //

PILOT	Yes / sir / we're all good and ready to start the approach //
ATC	Aircraft sixty-one thirty-two / turn left heading one eight zero / vectors for the approach //

Fonte: Elaborado pela autora.

Verifica-se a identificação da aeronave e a Fraseologia Aeronáutica sendo utilizadas nas duas primeiras emissões, em que as instruções são dadas seguindo o roteiro. Na segunda linha, *situation resolved* mostra uma economia de determinantes e auxiliares respeitando a natureza sucinta da Fraseologia. Já na terceira linha, observa-se uma migração do roteiro para a verificação da resolução do problema, iniciado por *okay sir*, e pela enunciação do ato de fala proposto pelo locutor: *so checking now*. A próxima unidade de sentido exprime a confirmação de que o controlador necessita: *is everything okay?* Aparentemente, o controlador permite-se uma renúncia de seu papel profissional para uma aproximação maior ao piloto, propondo-lhe uma abertura por meio da língua, tornando-a mais cotidiana. O piloto responde do mesmo modo, utilizando *yes sir*, e ainda se dispondo do dêitico *we*. Ao informar *ready to start the approach*, o controlador retoma o roteiro, iniciando o turno com a identificação formal da aeronave (Aircraft 6132) e instruindo-lhe sobre os próximos passos, como se reassumindo o seu papel.

Essa cooperação existente entre ATC e piloto, alterando o roteiro para uma linguagem mais espontânea, substancia a necessidade de estudos voltados à Pragmática Linguística, que se ocupa principalmente do uso da língua e como seus usuários interagem. Assim como Garcia (2016), acreditamos que, em emergências, a comunicação integra aspectos da conversação ordinária que vão além da Fraseologia Aeronáutica. Cabe ao nosso estudo verificar os contextos e motivos por que são utilizadas na comunicação aeronáutica. Podemos concluir, contudo, que os itens analisados aqui indicam mitigação em situações de emergência ou não roteirizadas.

Conclusão e direcionamentos

Uma das maiores dúvidas sobre a definição de inglês para aviação é qual a porção reservada à Fraseologia Aeronáutica e ao *plain aviation English*, ou até mesmo se são divisíveis. No momento da confecção do *corpus* de estudo, a fim de ilustrar a dificuldade, foram estudadas várias possibilidades sobre como remover a Fraseologia Aeronáutica para que pudéssemos apenas analisar o resíduo, que tínhamos, por hipótese, ser o *plain aviation English*. Nas transcrições percebemos não ser possível fazê-lo.

Entretanto, na investigação dos itens pragmáticos, mais especificamente as palavras *sir*, *thank* e *we*, notamos que esses itens funcionam como uma transição da comunicação roteirizada para a explanação e tentativa de resolução do problema. Algumas hipóteses que podem ser elaboradas levam à direção de uma possibilidade de colaboração entre os dois profissionais, que têm suas funções alteradas a partir do momento em que a aeronave apresenta um problema técnico. O controlador passa de um fornecedor de instruções e detentor da navegação para um auxiliar e / ou atenuador de consequências. O problema passa a ser gerenciado por mais pessoas além do(s) piloto(s).

Ademais, essa análise deve estender-se à examinação dos blocos de linguagem frequentes do *corpus*. A extração desses blocos possibilita a averiguação de elementos conversacionais dessa comunidade específica, como já sugerido por outros estudos (ALTENBERG, 1998; MCCARTHY; CARTER, 2004). O acesso aos blocos torna o falante mais fluente (WOOD, 2006), e um inventário daqueles mais frequentes no *corpus* pode beneficiar a seleção de conteúdo a ser ministrado na sala de aula do inglês para aviação (PRADO, 2019).

A importância de modalizadores nas comunicações radiotelefônicas, apesar da urgência das circunstâncias, também deve ser considerada, possivelmente por meio de pesquisas relacionadas à mitigação (CAFFI, 1999). O vínculo entre a LC e a Pragmática parece ser a aproximação necessária às investigações dos critérios de fluência e interação propostos pela ICAO. As escolhas linguísticas dos usuários da comunicação radiotelefônica podem ser mais facilmente detectadas pela metodologia proposta pela LC. A possibilidade de estudar fenômenos sociais em um banco de textos, em um contexto tão específico como o proposto aqui, traz à luz elementos que podem passar despercebidos ao analisarmos apenas uma ou duas comunicações, por exemplo. Assim, os encaminhamentos visam uma

retomada da Escala de Proficiência Linguística da ICAO e das áreas de fluência e interação sob a perspectiva dos estudos pragmáticos. Nosso pressuposto é de que tais áreas seriam mais bem estudadas sob o viés da competência pragmática, ponderando um sentido mais amplo ao sugerido hoje.

Referências

- AIJMER, Karin; RÜHLEMANN, Christoph. *Corpus pragmatics: a handbook*. Cambridge: Cambridge University, 2015. <https://doi.org/10.1017/s1360674315000234>
- ALDERSON, C. A survey of aviation English tests. *Language Testing*, London, v. 27, n. 1, p. 51-72, 2010.
- ALTENBERG, B. On the Phraseology of Spoken English: The Evidence of Recurrent Word-Combinations. In: COWIE, A. P. (ed.). *Phraseology: theory, analysis, and applications*. Oxford: Oxford University, 1998. p. 101-122.
- AUSTIN, J. L. *How to do things with words*. Cambridge: Harvard University, 1962.
- BIESWANGER, M. Aviation English: two distinct specialised registers? In: SCHUBERT, Christoph; SANCHEZ-STOCKHAMMER, Christina (org.). *Variational text linguistics: revisiting register in English*. Berlin: DeGruyter, 2016. p. 67-85. <https://doi.org/10.1515/9783110443554-005>
- BROWN, Penelope; LEVINSON, Stephen C. *Politeness: some universals in language use*. Cambridge: Cambridge University, 1987. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511813085>
- CAFFI, C. On mitigation. *Journal of Pragmatics*, Amsterdam, v. 31, n. 7, p. 881-909, 1999.
- CLANCY, B.; O'KEEFFE, A. Using a corpus to enhance pragmatic awareness. In: GARCÍA-PASTOR, Maria Dolores (org.). *Teaching English as a foreign language: proposals for the language classroom*. Catarroja: Perifèric, 2012. p. 27-60.
- CRESTI, Emanuela. *Corpus di Italiano parlato*. Firenze: Accademia della Crusca, 2000. v. 1.
- CRYSTAL, David. *A dictionary of linguistics and phonetics*. 4th ed. Cambridge: Blackwell, 1997.
- GARCIA, Angela Cora. Air traffic communications in routine and emergency contexts: a case study of flight 1549 'miracle on the Hudson'. *Journal of Pragmatics*, Amsterdam, v.106, p. 57-71, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2016.10.005>

- GAVIOLI, Laura. *Exploring corpora for ESP learning*. Amsterdam: John Benjamins, 2005. <https://doi.org/10.1075/scl.21>
- GOFFMAN, Erving. *Interaction ritual: essays on face to face behavior*. New York: Doubleday, 1967.
- ICAO. *Aviation occurrence categories: definitions and usage notes*. Montreal: ICAO, 2006.
- ICAO. *Doc 9432: manual of radiotelephony*. Montreal: ICAO, 2007.
- ICAO. *Doc 9835: manual of implementation of language proficiency*. Montreal: ICAO, 2004.
- ICAO. *Doc 9835: manual of implementation of language proficiency*. 2nd ed. Montreal: ICAO, 2010.
- KIM, Hyejeong. What constitutes professional communication in aviation: is language proficiency enough for testing purposes? *Language Testing*, London, v. 35, n. 3, p. 403-426, 2018. <https://doi.org/10.1177/0265532218758127>
- LINDE, Charlotte. The quantitative study of communicative success: politeness and accidents in aviation discourse. *Language in Society*, Cambridge, v. 17, n. 3, p. 375-399, 1988. <https://doi.org/10.1017/s0047404500012951>
- LOPEZ, Stéphanie. *Norme(s) et usage(s) langagiers: le cas des communications pilote-contrôleur en anglais*. 2013. Tese (Doutorado em Linguística) – Université Toulouse le Mirail, Toulouse, 2013.
- LOPEZ, Stéphanie et al. Linguistic analysis of English phraseology and plain language in air-ground communication. *Journal of Air Transport Studies*, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 44-60, 2013.
- MCCARTHY, Michael; CARTER, Ronald. This that and the other: multi-word clusters in spoken English as visible patterns of interaction. *Teanga*, [s. l.], v. 21, p. 30-52, 2002.
- MELLO, Heliana. Os corpora orais e o C-ORAL-BRASIL. In: RASO, Tommaso; MELLO, Heliana (org.). *O C-ORAL-BRASIL I: corpus de referência do português brasileiro falado informal*. Belo Horizonte: UFMG, 2012. p. 31-54.
- MODER, Carol Lynn; HALLECK, Gene B. Planes, politics and oral proficiency. *Australian Review of Applied Linguistics*, [s. l.], v. 32, n. 3, p. 25.1-25.16, 2009. <https://doi.org/10.2104/ara10925>
- PRADO, M. Fluency in aviation English: the path to its description through corpus linguistics. In: DEGAND, Liesbeth et al. (org.). *Fluency and disfluency across languages and language varieties*. Louvain-la-Neuve: Presses Universitaires de Louvain, 2019. p. 159-176. <https://doi.org/10.11606/d.8.2015.tde-16062015-131340>
- PRADO, Malila Carvalho de Almeida. *Levantamento dos padrões léxico-gramaticais do inglês para aviação: um estudo vetorado pela linguística de corpus*. 2015. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos e Literários em Inglês) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- SACKS, Harvey; SCHEGLOFF, Emanuel A.; JEFFERSON, Gail. A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. *Language*, [s. l.], v. 50, n. 4 (part 1), p. 696-735, 1974. <https://doi.org/10.1353/lan.1974.0010>
- SCOTT, M. *Word Smith Tools: version 6*. Liverpool: Lexical Analysis Software, 2012.
- SINCLAIR, John. *Corpus, concordance, collocation: describing English language*. Oxford: Oxford University, 1991.
- SINCLAIR, John. *Trust the text: language, corpus and discourse*. London: Routledge, 2004.
- TAGNIN, Stella E. O. *O jeito que a gente diz: combinações consagradas em inglês e português*. Barueri: Disal, 2013.
- TOGNINI-BONELLI, Elena. *Corpus linguistics at work*. Amsterdam: John Benjamins, 2001. <https://doi.org/10.1075/scl.6>
- TOSQUI-LUCKS, Patrícia. Aplicações de corpora no ensino e na avaliação de inglês aeronáutico: estado da arte, reflexões, direcionamentos. In: SCARAMUCCI, Matilde V. R.; TOSQUI-LUCKS, Patrícia.; DAMIÃO, Silvia Matravolgyi (org.). *Pesquisas sobre Inglês aeronáutico no Brasil*. Campinas: Pontes, 2018. p. 89-114.
- VAUGHAN, E.; CLANCY, B. Small corpora and pragmatics. In: ROMERO-TRILLO, Jesús. (org.). *Yearbook of corpus linguistics and pragmatics*. Dordrecht: Springer, 2013. p. 53-73. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6250-3_4
- WOOD, David. Uses and functions of formulaic sequences in second language speech: an exploration of the foundations of fluency. *Canadian Modern Language Review*, Ontario, v. 63, n. 1, p. 13-33, 2006. <https://doi.org/10.3138/cmlr.63.1.13>