



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ESTUDOS DA LINGUAGEM

BEATRIZ FARIA ARAGÃO

CRITÉRIOS AUTÓCTONES COMO SUBSÍDIOS PARA A REVISÃO
DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA UTILIZADA NO CONTEXTO
AERONÁUTICO

CAMPINAS
2020

BEATRIZ FARIA ARAGÃO

CRITÉRIOS AUTÓCTONES COMO SUBSÍDIOS PARA A
REVISÃO DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA UTILIZADA NO
CONTEXTO AERONÁUTICO

Dissertação apresentada ao Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do Título de Mestra em Linguística Aplicada na área de Linguagem e Educação.

Orientadora: Prof^a Dra. MATILDE VIRGINIA RICARDI SCARAMUCCI

Este exemplar corresponde à versão final da Dissertação defendida pela aluna Beatriz Faria Aragão e orientada pela Profa. Dra. Matilde Virginia Ricardi Scaramucci.

CAMPINAS
2020

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Estudos da Linguagem
Leandro dos Santos Nascimento - CRB 8/8343

Ar12c Aragão, Beatriz Faria, 1973-
Critérios autóctones como subsídios para a revisão da escala de proficiência utilizada no contexto aeronáutico / Beatriz Faria Aragão. – Campinas, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Matilde Virginia Ricardi Scaramucci.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem.

1. Controle do tráfego aéreo - Linguagem. 2. Língua inglesa - proficiência linguística. 3. Linguística aplicada. I. Scaramucci, Matilde Virginia Ricardi. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Estudos da Linguagem. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Indigeneous assessment criteria supporting the revision of the rating scale used in the aeronautical context

Palavras-chave em inglês:

Air traffic control - Language

English language - Examinations

Applied linguistics

Área de concentração: Linguagem e Educação

Titulação: Mestra em Linguística Aplicada

Banca examinadora:

Matilde Virginia Ricardi Scaramucci [Orientador]

Sandra Regina Buttros Gattolin de Paula

Silvia Matravolgyi Damião

Data de defesa: 19-06-2020

Programa de Pós-Graduação: Linguística Aplicada

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-2805-9675>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/2457111417053744>



BANCA EXAMINADORA:

Matilde Virginia Ricardi Scaramucci

Sandra Regina Buttros Gattolin de Paula

Silvia Matravolgyi Damião

**IEL/UNICAMP
2020**

Ata da defesa, assinada pelos membros da Comissão Examinadora, consta no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria de Pós Graduação do IEL.

Where there's a will, there's a way.
George Herbert (1640)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos os controladores; amigos, colegas de profissão, guardiões do céu!

AGRADECIMENTOS

À minha querida orientadora, Matilde Scaramucci, um exemplo a ser seguido! Gratidão pelos ensinamentos, orientação e acolhimento ímpares.

À minha família, pelo apoio incondicional, em todas as esferas da minha vida, sem exceção!

Aos amigos que fizeram parte desta caminhada longa e prazerosa, vocês são parte desta estória.

A todos os controladores que desde o início do meu envolvimento na área me motivam com seu lindo trabalho!

A todos os meus professores, aos pesquisadores e autores que me impulsionaram rumo a novas descobertas e desafios, continuem incentivando seus discípulos!

RESUMO

ARAGÃO, B. F. **Critérios autóctones como subsídios para a revisão da escala de proficiência utilizada no contexto aeronáutico.** 2020. 139f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2020.

A Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), após ter conduzido uma análise de diversos acidentes e incidentes aéreos e concluído que a linguagem utilizada em radiotelefonia era um fator contribuinte, passou a exigir a avaliação de proficiência em língua inglesa dos profissionais envolvidos com tráfego aéreo internacional como parte dos Requisitos de Proficiência Linguística (*Language Proficiency Requirements*, LPRs). No entanto, os requisitos de proficiência em língua inglesa da OACI e a escala utilizada para avaliar esses profissionais são alvos de diversas discussões, principalmente devido à inconsistências sobre a visão de linguagem operacionalizada nos descritores da escala. O objetivo desta pesquisa é oferecer contribuições para uma revisão da escala de maneira que melhor represente a situação-alvo (*target language use – TLU*) o que ainda, poderá contribuir para o desenvolvimento dos instrumentos de avaliação no contexto aeronáutico. No decorrer desta pesquisa buscou-se, através da utilização de critérios autóctones (*indigenous assessment criteria*), elencar as principais características de um controlador proficiente para controle de tráfego aéreo e as competências acionadas para que a comunicação seja eficiente e bem-sucedida, de acordo com a percepção de controladores de tráfego aéreo brasileiros. Como técnica principal para a geração dos dados desta pesquisa foram conduzidos 03 grupos focais com controladores de tráfego aéreo brasileiros e como fonte secundária, a observação no local de trabalho. Após a análise desses dados, além da revisão das categorias já existentes, propomos que outras categorias que abarquem conhecimentos mais amplos do construto, como os não linguísticos, sejam incluídas na escala que avalia a proficiência no contexto aeronáutico.

Palavras-chave: Escalas; Proficiência, Critérios autóctones, Exames de desempenho.

ABSTRACT

ARAGÃO, B. F. **Indigenous assessment criteria supporting the revision of the rating scale used in the aeronautical context.** 2020. 139f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, 2020.

After conducting the analysis of several incidents and accidents, the Civil Aviation Organization (ICAO) concluded that the language used in radiotelephony communications had played a major role as a contributing factor. As a consequence, ICAO required that all professionals involved with international air traffic operations were submitted to an English language proficiency exam as part of the Language Proficiency Requirements, LPRs. Nevertheless, both the language proficiency requirements and the scale have been criticized since its implementation mainly due to some inconsistencies on the conceptualization of the language that is operationalized through the scale descriptors. During the development of this study, drawing on indigenous assessment criteria, we searched for the main characteristics of air traffic controllers proficient for radiotelephony communications as well as the competences that contribute to an efficient and well succeeded communication, accordingly to Brazilian air traffic controllers. The aim of this research is to contribute to a review of the actual rating scale in order to have a better representation of the target language use situation which in turn, may contribute with the development of better instruments to assess language proficiency in this specific context. Focal groups with Brazilian air traffic controllers were conducted and used as the primary source of data collecting and on the job observation as a second source. After analyzing the data, besides the revision of the already existing categories, we suggested that other categories representing broader aspects of the construct, including non-linguist knowledge, be included as part of the assessment criteria in the rating scale used to assess proficiency in the aeronautical context.

Key words: Rating scales, Proficiency; Indigenous assessment criteria; Performance tests.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Técnicas, instrumentos e participantes.	36
Quadro 2 – Tópicos áudio 1.	85
Quadro 3 – Tópicos áudio 2.	95
Quadro 4 – Tópicos áudio 3.	101
Quadro 5 – Tópicos áudio 4.	107
Quadro 6 – Principais características de um controlador proficiente: conhecimentos linguísticos e não linguísticos.	124
Quadro 7 – Comunicação bem sucedida - características e competências.	125

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Metáfora do queijo Suíço.....	18
Figura 2 – Níveis 4, 5 e 6 da escala de níveis de proficiência OACI.....	19
Figura 3 – Comunicações piloto e controlador.....	22
Figura 4 – Representação de um órgão operacional brasileiro e das relações envolvidas nesse contexto.....	24
Figura 5 – Fases do voo.....	27
Figura 6 – Representação do inglês para aviação.....	28
Figura 7 – Representação do inglês aeronáutico.....	28
Figura 8 – Estrutura simplificada do Modelo AUA (Assessment Use Argument).....	51
Figura 9 – Argumento de utilização da avaliação AUA (Data- claim inferential links in an Assessment Use Argument).....	52
Figura 10 – Setores.....	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACC	AreaControl Center (Centro de Controle de Área)
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil
APP	Approach Control (Controle de aproximação)
ATCO	Air Traffic Controller (Controlador de Tráfego Aéreo)
ATC	Air Traffic Control (Controle de Tráfego Aéreo)
CGNA	Centro de Gerenciamento da Navegação Aérea
CINDACTA	Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle do Espaço Aéreo
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
FAA	Federal Aviation Administration (Administração Federal da Aviação)
EEAR	Escola de Especialistas da Aeronáutica
ELE	English Language Expert (Especialista da Área de Línguas)
ELF	English as a Lingua Franca (Inglês como Língua Franca)
ELPAC	English Language Proficiency for Aeronautical Communication, exame de proficiência europeu
EUROCONTROL	European Organisation for the Safety of Air Navigation (Agência Europeia para a Segurança da Navegação Aérea, gerenciamento de tráfego aéreo)
EPLIS	Exame de Proficiência em Inglês Aeronáutico do SISCEAB
ESP	English for Specific Purposes (Inglês para fins específicos)
FAB	Força Aérea Brasileira
FIR	Flight Information Region (Região de Informação de Voo)
GEIA	Grupo de Estudos em Inglês Aeronáutico
ICAEA	International Civil Aviation English Association (Associação Internacional de Inglês da Aviação Civil)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organização de Aviação Civil Internacional)
ICEA	Instituto de Controle do Espaço Aéreo
LPRs	Language Proficiency Requirements (Requisitos de Proficiência Linguística)
NP	Nível de proficiência final
OEA	Operadores de Estação Aeronáutica
ONU	Organização das Nações Unidas

PRICESG	Proficiency Requirements in Common English Study Group (Grupo de Estudos dos Requisitos de Proficiência em Inglês Comum)
SARPs	Standard and Recommended Practices (Normas e Métodos Recomendados)
SISCEAB	Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro
SME	Subject Matter Expert (Especialista de Área Técnica)
TWR	Tower (Torre de Controle)

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Perfil dos participantes do grupo focal.	38
Tabela 2 – Áudios utilizados no grupo focal.	40

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

A TRAJETÓRIA DA PESQUISA	17
1.1 Considerações iniciais	17
1.2 Considerações sobre a comunicação em radiotelefonia	21
1.2.1 A fraseologia	26
1.2.2 O inglês comum	27
1.3 O Contexto da pesquisa e a justificativa da escolha do tópico	30
1.4 O problema de pesquisa.....	32
1.5 Objetivo geral e perguntas de pesquisa	33
1.6 Metodologia.....	35
1.6.1 O desenho da pesquisa	35
1.6.2 Instrumentos para geração dos dados.....	36
1.6.2.1 Grupo focal.	37
1.6.2.2 Procedimentos do grupo focal.....	39
1.6.2.3 A seleção dos áudios	40
1.6.3 Observação com notas de campo	41
1.7 Estrutura da dissertação	42

CAPÍTULO II

A AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DA AVIAÇÃO	44
2.1 Considerações iniciais.....	44
2.2 Considerações acerca da proficiência para controle de tráfego aéreo	44
2.3 Algumas considerações sobre a validade.....	49
2.4 O Inglês como língua franca no contexto da aviação	54
2.5 Critérios autóctones (Indigenous assessment criteria).....	58
2.6 Exames de desempenho	61

CAPÍTULO III

ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	65
3.1 Considerações iniciais	65
3.2 Análise dos dados	65
3.2.1 Apresentação e discussão dos áudios.....	74
3.2.1.1 Áudio 1.....	75
3.2.1.2 Áudio 2.....	85
3.2.1.3 Áudio 3.....	96

3.2.1.4 Áudio 4.....	101
3.3 Observação in loco.	107
3.3.1 As especificidades do órgão operacional.....	108
3.4 Discussão dos dados.	111
3.4.1 As Categorias da escala da OACI sob a ótica dos critérios autóctones	111
3.4.2 O uso da fraseologia e do inglês comum	116
3.4.3 O uso do inglês como língua franca.....	117
3.4.4 Conhecimentos não linguísticos	120
3.5 Retomando as perguntas de pesquisa	123
3.6 Considerações finais	126
REFERÊNCIAS	130
APÊNDICE A.	136
ANEXO A.....	139

CAPÍTULO I

A TRAJETÓRIA DA PESQUISA

1.1 Considerações iniciais

No desempenho de suas funções, pilotos e controladores de tráfego aéreo comunicam-se em radiotelefonia através da fraseologia e da língua local, regional ou nacional, utilizada pela estação em solo. No entanto, nas estações que prestam serviços de navegação aérea em rotas de circulação de tráfego aéreo internacional, a língua inglesa deve ser disponibilizada.

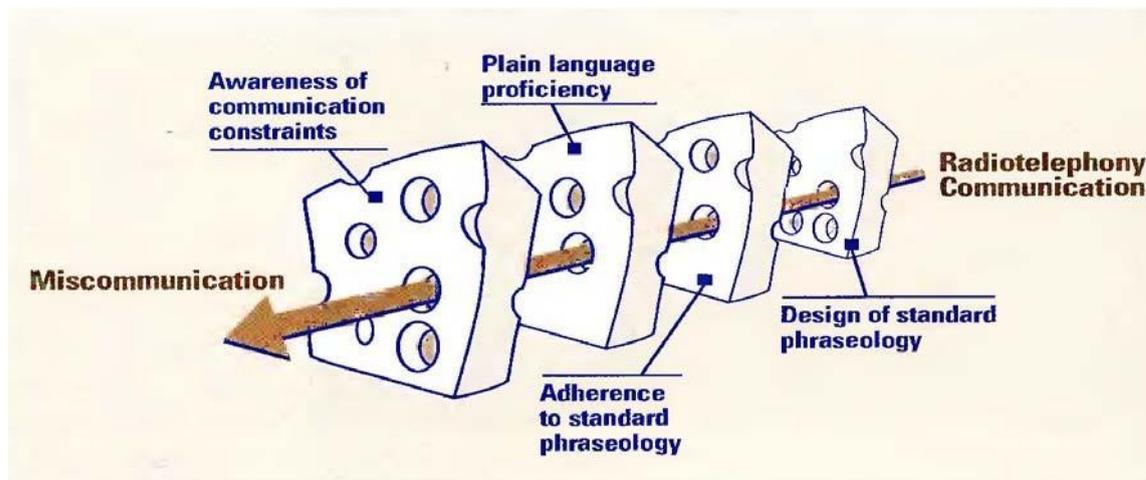
Embora essa comunicação seja feita em sua maior parte através da fraseologia, definida por Basturken and Elder (2004) como “*uma língua utilizada de modo restrito e previsível em um número limitado de eventos comunicativos*”, existem situações não previstas pela fraseologia que necessitam que os interlocutores possuam um repertório maior para se comunicarem. Essa linguagem, denominada de *Plain English*, tal qual a fraseologia, deve ser “clara, concisa e não ambígua” (*Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements Doc.9835*).

Após analisar acidentes e incidentes aéreos e concluir que a linguagem era considerada um fator contribuinte, a Organização da Aviação Civil Internacional, doravante OACI ¹, estabeleceu os requisitos de proficiência linguística (LPRs) e passou a exigir uma avaliação de proficiência em língua inglesa de pilotos e prestadores de serviços de navegação aérea envolvidos com tráfego aéreo internacional, com o intuito de aumentar a segurança nas comunicações em radiotelefonia.

Na área de análise de acidentes aéreos existe uma metáfora, do queijo suíço, para explicar a ocorrência de acidentes: um acidente ocorre quando os “furos”, fatores contribuintes, se alinham, conforme ilustrado na Figura 1 abaixo.

¹ Agência especializada das Nações Unidas (ONU), constituída em 1944 sob o tratado da Convenção de Chicago. Como parte das suas funções, a OACI desenvolve as chamadas práticas recomendadas - SARPs - *Standards and Recommended Practices* com base nas quais realiza auditorias, políticas complementares e desenvolve outros esforços para criar normas juridicamente vinculadas.

Figura 1 – Metáfora do queijo Suíço.



Fonte: MELL, 2004.

Essa metáfora é proveniente de um modelo de análise de riscos em fatores humanos, denominado Modelo Reason, que “*fornece uma representação conveniente das formas como as deficiências na língua podem ter impacto negativo em um ambiente crítico de segurança*” (MELL, 2004, p. 12). Nesse modelo, as quatro camadas de proteção estão representadas pela elaboração da fraseologia padrão; aderência à fraseologia; proficiência no uso da língua além da fraseologia padrão; e consciência acerca das restrições acerca da comunicação em radiotelefone. As falhas podem ocorrer em todas as camadas de proteção, sendo que cada falha é considerada um fator contribuinte e não determinante, pois geralmente é na combinação das falhas que ocorrem os acidentes.

Sendo assim, para tratar dos assuntos relacionados à proficiência linguística, a OACI estabeleceu um grupo de estudos, o PRICESG- *Proficiency Requirements in Common English Study Group*, formado por especialistas na área de aviação e de línguas. Esse grupo elaborou o *Manual de Implementação dos Requisitos Linguísticos* (Doc.9835) que apresenta o histórico sobre os requisitos e uma escala de níveis de proficiência (Anexo 1) que é utilizada em nível nacional e internacional para avaliar a proficiência em língua inglesa de pilotos, controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica. Essa escala, de natureza analítica, possui seis níveis de proficiência; nível 1 pré elementar, nível 2 elementar, nível 3 pré-operacional, nível 4 operacional, nível 5 avançado e nível 6 experto, e avalia seis categorias: pronúncia, vocabulário, estrutura, fluência, compreensão e interação. Cada uma das categorias avaliadas é descrita em cada nível de proficiência e para fins de habilitação em língua inglesa, os profissionais avaliados devem obter, no mínimo, o nível 4 em todas as categorias.

Figura 2 – Níveis 4, 5 e 6 da escala de níveis de proficiência OACI.

PART II: ICAO LANGUAGE PROFICIENCY RATING SCALE (Attachment A to Annex 1)

1.1 Expert, extended and operational levels

LEVEL	PRONUNCIATION <i>Assumes a dialect and/or accent intelligible to the aeronautical community.</i>	STRUCTURE <i>Relevant grammatical structures and sentence patterns are determined by language functions appropriate to the task.</i>	VOCABULARY	FLUENCY	COMPREHENSION	INTERACTIONS
Expert 6	Pronunciation, stress, rhythm, and intonation, though possibly influenced by the first language or regional variation, almost never interfere with ease of understanding.	Both basic and complex grammatical structures and sentence patterns are consistently well controlled.	Vocabulary range and accuracy are sufficient to communicate effectively on a wide variety of familiar and unfamiliar topics. Vocabulary is idiomatic, nuanced, and sensitive to register.	Able to speak at length with a natural, effortless flow. Varies speech flow for stylistic effect, e.g. to emphasize a point. Uses appropriate discourse markers and connectors spontaneously.	Comprehension is consistently accurate in nearly all contexts and includes comprehension of linguistic and cultural subtleties.	Interacts with ease in nearly all situations. Is sensitive to verbal and non-verbal cues and responds to them appropriately.
Extended 5	Pronunciation, stress, rhythm, and intonation, though influenced by the first language or regional variation, rarely interfere with ease of understanding.	Basic grammatical structures and sentence patterns are consistently well controlled. Complex structures are attempted but with errors which sometimes interfere with meaning.	Vocabulary range and accuracy are sufficient to communicate effectively on common, concrete, and work-related topics. Paraphrases consistently and successfully. Vocabulary is sometimes idiomatic.	Able to speak at length with relative ease on familiar topics but may not vary speech flow as a stylistic device. Can make use of appropriate discourse markers or connectors.	Comprehension is accurate on common, concrete, and work-related topics and mostly accurate when the speaker is confronted with a linguistic or situational complication or an unexpected turn of events. Is able to comprehend a range of speech varieties (dialect and/or accent) or registers.	Responses are immediate, appropriate, and informative. Manages the speaker/ listener relationship effectively.
Operational 4	Pronunciation, stress, rhythm, and intonation are influenced by the first language or regional variation but only sometimes interfere with ease of understanding.	Basic grammatical structures and sentence patterns are used creatively and are usually well controlled. Errors may occur, particularly in unusual or unexpected circumstances, but rarely interfere with meaning.	Vocabulary range and accuracy are usually sufficient to communicate effectively on common, concrete, and work-related topics. Can often paraphrase successfully when lacking vocabulary in unusual or unexpected circumstances.	Produces stretches of language at an appropriate tempo. There may be occasional loss of fluency on transition from rehearsed or formulaic speech to spontaneous interaction, but this does not prevent effective communication. Can make limited use of discourse markers or connectors. Fillers are not distracting.	Comprehension is mostly accurate on common, concrete, and work-related topics when the accent or variety used is sufficiently intelligible for an international community of users. When the speaker is confronted with a linguistic or situational complication or an unexpected turn of events, comprehension may be slower or require clarification strategies.	Responses are usually immediate, appropriate, and informative. Initiates and maintains exchanges even when dealing with an unexpected turn of events. Deals adequately with apparent misunderstandings by checking, confirming, or clarifying.
<i>Levels 1, 2 and 3 are on subsequent page.</i>						

Fonte: ICAO, 2004.

No entanto, desde o início da implementação dos requisitos em 2004, a escala sofre diversas críticas, principalmente por parte dos profissionais da área de aviação que alegam que os níveis e os descritores da escala não representam a proficiência necessária para o desempenho de suas funções e que alguns dos descritores da escala parecem contrários ao que

se preconiza sobre uma comunicação eficiente e segura em radiotelefonia.

Embora o foco desta pesquisa não seja validar a escala, tampouco os exames que a utilizam, cabe ressaltar que ela representa uma importante faceta da validade dos exames que avaliam a proficiência de pilotos e controladores.

Segundo Scaramucci (2014), os exames e avaliações em geral são baseados em inferências sobre um determinado critério, definido como um conjunto de comportamentos. Esse conjunto de comportamentos é representado no exame, constituindo seu construto, que pode variar dependendo do exame, e é operacionalizado em suas tarefas. Essas variações podem ser atribuídas às diferentes visões dos elaboradores sobre o que significa saber uma língua, aos propósitos do exame e às limitações enfrentadas durante a elaboração do exame.

Conseqüentemente, com os dados dos desempenhos observados a partir da aplicação dos exames, conseguimos fazer inferências sobre o critério (SCARAMUCCI, 2014), ou seja, sobre os comportamentos que buscamos avaliar. No entanto, esses comportamentos não são observáveis, e a única maneira de torná-los observáveis é caracterizá-los para que possam ser simulados ou representados, sempre de forma amostral, na elaboração do instrumento (MCNAMARA, 1996). Os exames, portanto, são sempre representações, que operam em vários níveis, que vão desde a explicitação do construto, sua operacionalização em tarefas até as grades de avaliação (SCARAMUCCI, op.cit).

Portanto, não podemos falar em avaliação sem falarmos em validade (SCARAMUCCI, op.cit) e para que as inferências com base nos resultados dos diversos exames que avaliam os profissionais no contexto aeronáutico sejam consideradas válidas, precisamos que todas as representações feitas ao longo do desenvolvimento dos exames, incluindo a escala da OACI, sejam adequadas e amostras representativas da situação de uso da língua. Uma vez que a escala de níveis de proficiência da OACI é sempre utilizada, torna-se de fundamental importância que ela represente de maneira mais próxima possível, a situação real de uso da língua.

Aplicando ao contexto aeronáutico, o que se deseja avaliar é o comportamento comunicativo de pilotos e controladores de tráfego aéreo na situação real de uso da língua, de modo que eles sejam capazes de desempenhar suas funções com segurança e para cumprir essa finalidade, os países signatários da OACI passaram a elaborar os seus exames. No Brasil, o Departamento de Controle do Espaço Aéreo- DECEA, desenvolveu o EPLIS²- Exame de Proficiência em Inglês Aeronáutico do SISCEAB para avaliar a proficiência de controladores

² <https://eplis.icea.gov.br/>

de tráfego aéreo, composto de duas fases; e a ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) desenvolveu o Santos- Dumont³, para avaliar a proficiência de pilotos, em uma única fase. Na União Europeia, a Agência Europeia de Segurança de Navegação Aérea- *Eurocontrol* desenvolveu um único exame, o ELPAC⁴, *English Language Proficiency for Aeronautical Communication*, composto de duas fases, para avaliar a proficiência de pilotos e controladores de tráfego.

Apesar de serem exames desenvolvidos para a mesma situação de uso da língua, ou seja, as comunicações radiotelefônicas, o construto desses exames varia. Entretanto, as tarefas são avaliadas através de uma mesma grade de avaliação, pois embora os países signatários da OACI possam decidir que exame de proficiência utilizar, a escala da OACI é sempre utilizada, o que é muito estranho, na medida em que os critérios de avaliação sempre devem ser a operacionalização do construto do exame (SCARAMUCCI, 2014) para que as inferências feitas com base nos resultados de cada um deles sejam válidas. Além disso, pesquisas já realizadas (SCARAMUCCI, *et al.*, 2010) revelam que ao compararmos a situação de uso da língua (critério) com a escala da OACI, percebemos que o construto avaliado não está bem representado na escala, o que provoca um enfraquecimento das alegações sobre o nível de proficiência dos controladores e dos pilotos.

Portanto, partindo do pressuposto de que as “*escalas de proficiência são instrumentos de avaliação que explicitam os critérios a serem utilizados a partir da operacionalização do construto avaliado*” (SCARAMUCCI, *et al.*, 2010), ressalta-se a importância de a escala estar alinhada com o critério, pois esse fato é fundamental para a própria definição de proficiência nesse contexto.

Dessa forma, ao questionarmos a escala de níveis de proficiência da OACI pretendemos torná-la mais robusta, de modo que as inferências e as interpretações feitas acerca da proficiência no contexto aeronáutico possam ser mais defensáveis.

1.2 Considerações sobre a comunicação em radiotelefonia

Basicamente, as técnicas das comunicações em radiotelefonia possuem quatro passos e as informações rotineiras são transmitidas seguindo a sequência abaixo (MCMILLAN, 1998):

- 1) o enunciador transmite a mensagem;
- 2) o interlocutor ouve atentamente a mensagem;

³ <https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/profissionais-da-aviacao-civil/paginas-complementares/santos-dumont-english-assessment-sdea>

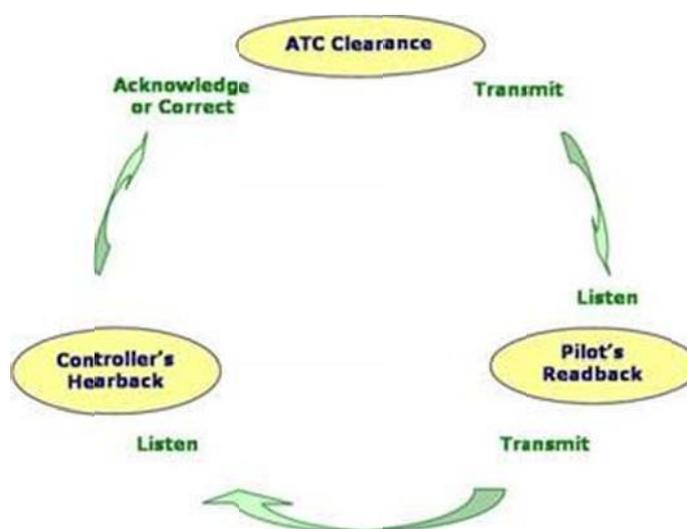
⁴ <http://elpac.eurocontrol.int/>

- 3) o interlocutor repete a mensagem de volta para o enunciador (*readback*); e,
- 4) o enunciador ouve atentamente a retransmissão (*hearback*).

A transmissão é iniciada pelo enunciador com a identificação da aeronave (*call sign*) e do órgão operacional para chamar a atenção do interlocutor a mensagem. Na sequência, nova informação é transmitida pelo enunciador. Essa informação é então repetida pelo interlocutor (essa leitura de volta da informação é chamada de cotejamento, ou *readback*).

No entanto, quando a mensagem é repetida incorretamente pelo receptor (ainda que parcialmente incorreta), os turnos de fala são alongados a fim de se corrigir a mensagem. Esse processo é chamado de *hearback*. Na sequência, então, temos mais um *readback*:

Figura 3 – Comunicações piloto e controlador.



Fonte: SKYBRARY, 2018

Todas as comunicações seguem esse padrão de transmissão de mensagens: iniciação, apresentação de nova informação e cotejamento. A segurança desse sistema depende do fato de ser seguido e executado de maneira correta pelos interlocutores envolvidos na comunicação. Ele requer o uso da fraseologia e assim como em outros casos, que se evite o uso de expressões idiomáticas, paráfrases, gírias, variações regionais e alerta para que a expectativa do ouvinte não influencie no que se ouve, a fim de se evitar erros.

Com isso, percebemos que, ao contrário do que ocorre nas comunicações em um contexto geral de uso da língua, onde existe uma alta gama de flexibilidade de registros, padrões gramaticais e lexicais que permeiam as interações, nas comunicações em radiotelefonia essa flexibilidade e riqueza da língua contrapõe-se à padronização, visando a maior inteligibilidade possível, na tentativa de se evitar ou melhor, reduzir, mal-entendidos e erros.

No entanto, considerando que toda comunicação esteja subordinada a características que possam levar a mal entendidos e que, em alguns momentos, por força das circunstâncias, pilotos e controladores necessitem sair da fraseologia, essa comunicação não está 100% à prova de erros e falhas. As causas mais frequentes de problemas relacionados à linguagem na radiotelefonia são; ambiguidade, homofonia, entonação, atos de fala, referência incerta, inferência implícita, inferência lexical, terminologia não familiar (CUSHING, 1994).

Cabe ainda ressaltar que pilotos e controladores se comunicam somente um por vez em radiotelefonia, o que confere restrições de tempo e afeta também o turno da fala (*turn taking*). Ao contrário da comunicação face a face, as pistas visuais (*visual cues*) não estão presentes, o contexto não é compartilhado (um encontra-se na cabine e o outro em um órgão de controle) e por esse motivo, o uso de dêiticos (que é elevado nas comunicações diárias) deve ser evitado. Além disso, alguns sons não são transmitidos devido à restrições fonológicas do canal. Outra característica dessa comunicação é que as palavras comuns em inglês tais como “*base, o'clock, clear*” têm um significado específico quando utilizadas no contexto da aviação. Por todas essas especificidades, alguns autores caracterizam a comunicação em radiotelefonia como um “gênero linguístico” (DELIBO, 1993).

O trabalho de um controlador envolve a associação de muitas tarefas; ao mesmo tempo em que se comunica em radiotelefonia, também controla as aeronaves, provendo separação e sequenciamento. Para que consiga desempenhar as suas funções, além do conhecimento linguístico, o controlador precisa dominar as áreas de conhecimentos técnicos, tais como procedimentos de emergência, ligações por rádio, características de desempenho das aeronaves, conhecimento de área, conhecimento de cartas de navegação aérea, de radar, entre outras. Isso faz com que a comunicação em radiotelefonia seja altamente dinâmica, envolvendo características físicas do local (radar, microfone, telefone), conhecimentos prévios, conhecimentos linguísticos e atributos pessoais (perfil do profissional, características para lidar com interlocutores provenientes de diferentes culturas) além de requerer a capacidade de manter o controle emocional e reagir em uma situação de estresse. Portanto, poucos são os lugares em que funções linguísticas aparentemente simples, como responder perguntas, seguir instruções, descrever situações e parafrasear informações possam ser de maior importância e as condições em que elas são exercidas possam ser mais restritas do que em uma cabine de voo ou um órgão de controle de tráfego aéreo.

A Figura 4 (abaixo) ilustra o cenário típico de um órgão operacional, lembrando que o controle de tráfego aéreo está dividido em três grandes áreas; torre, aproximação e rota.

Algumas variações podem ocorrer dependendo da localidade, mas de uma maneira geral, a figura abaixo representa as relações envolvidas e a estrutura típica de um órgão operacional:

Figura 4 – Representação de um órgão operacional brasileiro e das relações envolvidas nesse contexto.



Fonte: TOSQUI-LUCKS, *et al.*, 2016.

As flechas são os canais de comunicação: as flechas em azul representam as interações feitas em português e as vermelhas, em inglês. A maioria dos controles de área (ACC) possuem a configuração representada na figura acima, sendo que o número de posições controlador/assistente pode ser multiplicado de acordo com o volume de tráfego em cada região. Tanto o controle de aproximação (APP), quanto a torre (TWR) possuem estruturas similares, mas também podem sofrer alguma variação, ter menos posições, dependendo do tamanho do órgão operacional.

De uma maneira geral, os controladores de torre são responsáveis por prover os serviços de controle de tráfego aéreo do aeródromo separando as aeronaves que estão pousando e decolando e controlando todos os movimentos em solo. Eles fornecem as informações sobre as condições meteorológicas do aeródromo e das condições da pista em uso. As incursões e excursões em pista, as mudanças de pistas e de pistas de taxi, os pousos de emergência, os veículos e as equipes de prestadores de serviço em solo fazem parte do ambiente de trabalho e das interações feitas por um controlador de torre.

Os controladores de aproximação utilizam radares para sequenciar as chegadas e as partidas das aeronaves de uma maneira ordenada para colocá-las estabilizadas nas suas rotas e também lidam com todas as aeronaves nas aproximações do aeroporto. As mudanças de pistas, os sequenciamentos, os desvios das trajetórias, as acrobacias, o reboque e lançamento de paraquedas, as aeronaves fora dos procedimentos padrões de subidas e descidas e as emergências em voo são alguns dos problemas que o controlador precisa lidar nessa fase do controle.

Já o controlador de área lida com as aeronaves que se encontram estabilizadas nas rotas. As condições climáticas podem resultar em mudanças de rotas e de nível, as emergências em voo e os tráfegos subindo ou descendo também podem ocasionar alguns conflitos que devem ser lidados nessa etapa do controle.

Além das funções e responsabilidades descritas acima, é importante ressaltar que existe toda uma equipe de serviço que é responsável pela segurança e eficiência das operações de tráfego aéreo, sendo considerado um trabalho essencialmente colaborativo. A equipe de um órgão operacional é composta por:

O chefe de sala, responsável por coordenar o trabalho entre os supervisores e o Centro de Gerenciamento de Navegação Aérea (CGNA), e também responsável pelas decisões relacionadas ao gerenciamento de fluxo.

O supervisor, responsável por fazer as interconexões, tanto entre todos os membros da sua equipe de serviço com a Célula de Gerenciamento de Fluxo (FMC), como também com os supervisores de cada região. Ele é o modelo operacional a ser seguido, responsável pelas operações sob sua responsabilidade. Como parte de suas tarefas, ele precisa manter o tráfego fluindo, observar as medidas restritivas, o volume de tráfego, espaçamento e coordenação, sendo também responsável pelo monitoramento do tráfego e por auxiliar o controlador a antever a separação e prover soluções. Os possíveis problemas enfrentados nessa posição são relacionados à coordenação, condições meteorológicas, sequenciamento, restrições radiotelefônicas ou falhas técnicas.

O controlador, cujas funções foram descritas acima de acordo com o órgão operacional que ele atua, é responsável pela segurança das aeronaves voando sob a sua responsabilidade. Ele tem que controlar e gerenciar o fluxo de tráfego provendo separação vertical e longitudinal, sequenciando, fornecendo vetores e monitorando o tráfego. A complexidade do trabalho varia dependendo do setor, região e localidade.

O assistente, essencial para auxiliar o controlador desempenhar o seu trabalho. Ele deve ser habilidoso dado que é sua responsabilidade coordenar o tráfego de maneira ordenada,

antes de ingressar num setor ou aproximação. Tanto o controlador quanto o assistente trabalham em conjunto.

Dessa forma, torna-se evidente que a interface entre a linguagem e a parte operacional tem implicações diretas na comunicação e ambas caminham lado a lado e que portanto, todas essas especificidades do contexto de utilização da língua devem ser consideradas ao avaliarmos esses profissionais.

1.2.1 A fraseologia

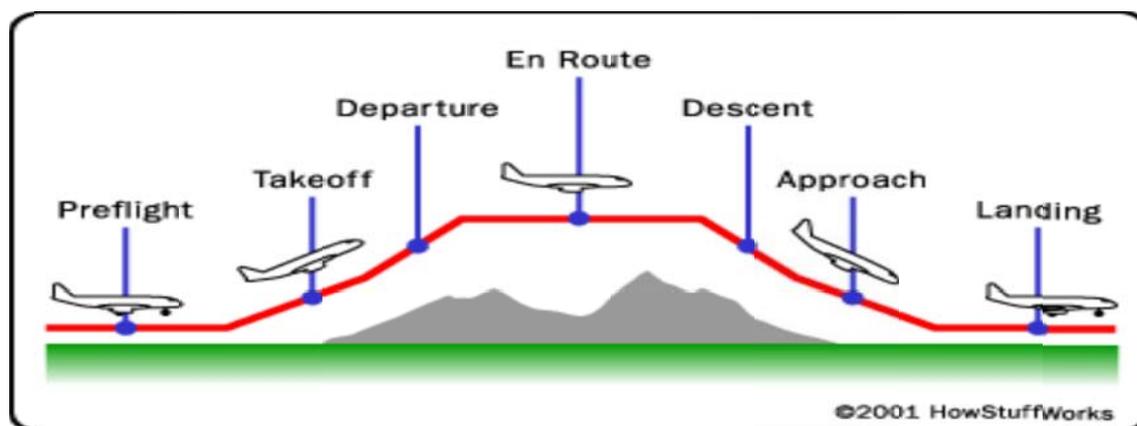
De um modo geral, devido à natureza formulaica das comunicações em radiotelefonia, a fraseologia atende às necessidades das comunicações rotineiras de maneira satisfatória. Alguns exemplos do uso da fraseologia⁵ em situações de rotina:

*Leaving Level 2-6-0 for Level 2-5-0
Cleared visual approach Runway 1-3 Left
Are you ready for immediate departure?
Air Traffic Control Officer: Fastair 345, cleared straight in ILS approach runway 28, descend to altitude 3000 feet QNH 1011, report established on the localiser.
Pilot: Cleared straight in ILS approach runway 28, descend to altitude 3000 feet, QNH 1011, Wilco, Fastair 345.
(ICAO, 2010).*

A previsibilidade, a natureza repetitiva das operações envolvidas nas diferentes fases do voo e o emprego da fraseologia conferem segurança às comunicações em radiotelefonia e embora a fraseologia possa ser diferenciada para cada fase do voo, variando em termos de velocidade e intensidade de trocas de mensagens de acordo com o órgão operacional e do volume de tráfego aéreo, a essência é sempre a mesma.

⁵ Para uma lista completa da fraseologia existente, o Manual do Comando da Aeronáutica MCA 100-16 poderá ser consultado, no endereço eletrônico: <http://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=4307>.

Figura 5 – Fases do voo.



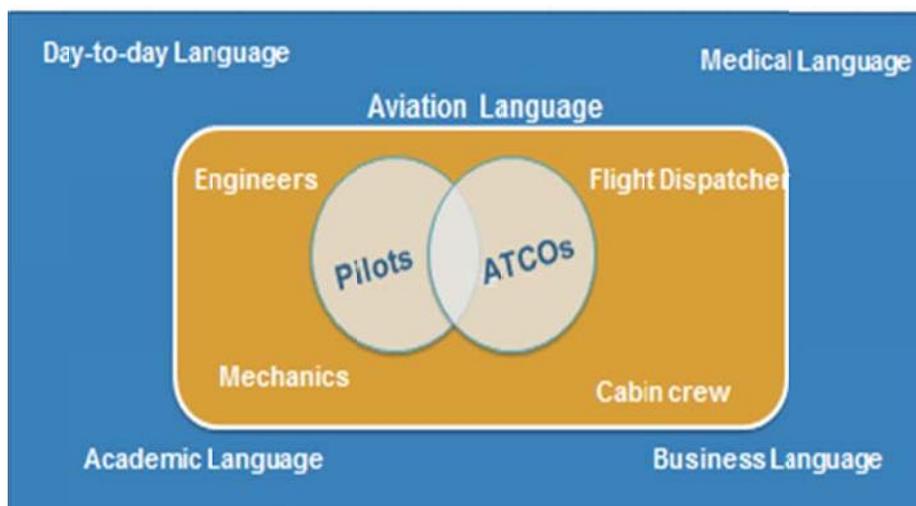
Fonte: HOWSSTUFFWORKS, 2001.

Embora a importância da utilização e da necessidade de aderência à fraseologia padrão seja constantemente reforçada pela OACI (doc 9835. 7.2.9 e 7.2.10) em alguns países, por motivos de responsabilidade jurídica e/ou outros fatores que não cabem serem discutidos aqui, são utilizadas fraseologias diferentes daquelas recomendadas pela OACI. Esse é o caso dos Estados Unidos, que apresentam uma fraseologia diferenciada, desenvolvida pela FAA (*Federal Aviation Association*), e também da própria *Eurocontrol*. Como consequência, a possibilidade dos problemas envolvendo a comunicação pode aumentar pois mesmo nos países onde a fraseologia padrão recomendada pela OACI é adotada, a padronização pretendida já é difícil de se alcançar em sua totalidade.

1.2.2 O inglês comum

Além da fraseologia, o uso do inglês comum ou *plain English* (termo utilizado em oposição ao inglês geral) está previsto para as situações que possam fugir da rotina. Ressalto que o termo em inglês estabelecido pela OACI “*plain English*” para se referir à comunicação em radiotelegrafia apresenta entendimentos diversos e a nossa escolha de traduzi-lo por “inglês comum” justifica-se em oposição ao termo “inglês geral”, pois se trata do inglês utilizado nas comunicações em radiotelegrafia que extrapolam o uso da fraseologia, ou seja, uma linguagem para fins específicos. Cabe ressaltar que o inglês comum está contido no repertório do inglês para aviação, no entanto, esse último é mais abrangente, pois refere-se ao uso do inglês específico utilizado pelos diferentes profissionais da aviação, podendo variar em nível de especificidade, dependendo da necessidade de uso. A figura abaixo ilustra o uso do inglês para aviação por diferentes profissionais, entre eles, controladores, pilotos, despachantes, engenheiros de voo, mecânicos, comissários.

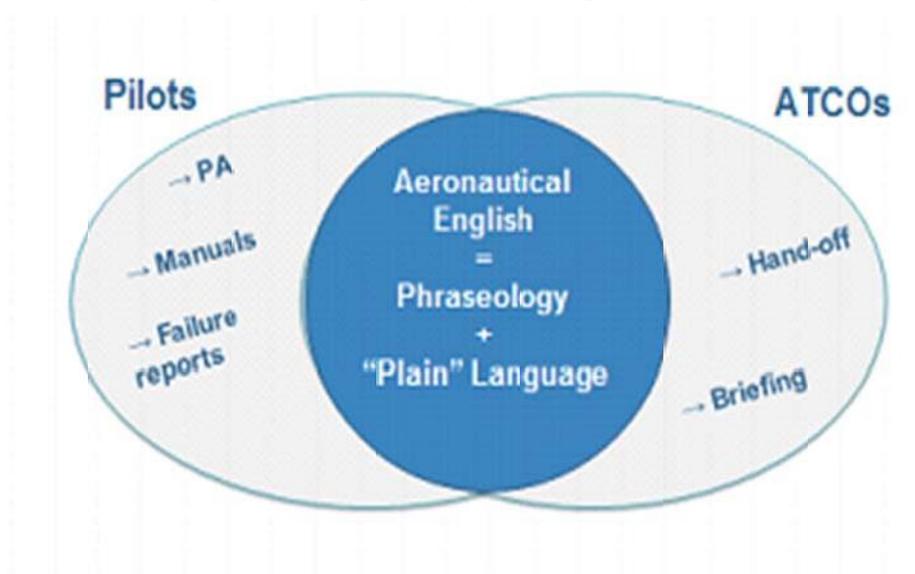
Figura 6 – Representação do inglês para aviação.



Fonte: ICAO, 2010, Seção 3.2.6, 3.2.7.

Essa distinção entre inglês para aviação e inglês aeronáutico é importante pois em um contínuo de especificidade, percebe-se que as necessidades comunicativas dos diferentes profissionais da aviação são distintas, assim como a de pilotos e controladores. Porém, pilotos e controladores possuem em comum o inglês utilizado nas comunicações em radiotelefonia, o inglês aeronáutico:

Figura 7 – Representação do inglês aeronáutico.



Fonte: ICAO, 2010, Seção 3.2.6, 3.2.7.

Na interseção do círculo, encontra-se o inglês utilizado por pilotos e controladores nas comunicações em radiotelefonia, o inglês aeronáutico, que contempla a fraseologia e o inglês

comum.

Alguns exemplos do inglês comum, retirados da Circ.323 AN/185 e Emery (2014):

Genesis1415. Understand you are having problems with your ailerons. Are you able to make left turns?

There seems to be some metal debris near the threshold of Runway 09 left.

Uma vez que o uso do inglês comum surge geralmente em situações não rotineiras, urgentes ou de emergência, a falta de proficiência na língua pode representar uma barreira que dificulta a resolução do problema. O trecho abaixo, retirado do Doc. 9835, (ICAO, 2010,) ilustra a importância dessa proficiência que extrapola o uso de frases pré-estabelecidas pela fraseologia. Nesse trecho, mais de 60% da comunicação entre o piloto e o controlador envolve o uso do inglês comum e a proficiência na língua contribui para a resolução do problema:

ATC: You will let me know about your intentions for the main landing gear.

Pilot: UD Wilco. We'll try to let the gear down again and if it remains up and I'm unable to release the nose gear then we'll land with all three up.

ATC: Roger. So if you wish you may come for a go around and visual check of your landing gear.

Pilot: Okay, Roger.

ATC: UD have you got the field in sight?

Pilot: UD Affirm.

ATC: Roger. You will... you will pass over the field and make a low pass over the runway 29 for landing gear check.

As situações que requerem o uso do inglês comum podem variar bastante, abrangendo desde um passageiro com problemas de saúde em voo, até falhas sérias de equipamentos da aeronave, onde pilotos e controladores precisam se comunicar para resolverem a situação além de realizar a navegação aérea em segurança. Ressalto que, de acordo com os padrões estabelecidos pela OACI (Anexo 10, volume II, 5.1.1.1), o uso do inglês comum somente é uma opção quando não existir uma fraseologia correspondente e nesse caso, tal qual a fraseologia, a linguagem deve ser “clara, concisa e não ambígua” (ICA 100-12, Regras do Ar e Serviços de Tráfego Aéreo). Portanto, seja no uso da fraseologia ou no inglês comum, a linguagem está intimamente relacionada à necessidade de se comunicar de maneira segura, precisa e eficiente nesse contexto altamente específico.

Posto que nas situações não rotineiras a comunicação possa fugir do roteiro de fala, os controladores precisam ser capazes de compartilhar essas informações em tempo real e, portanto, precisam saber usar a língua de modo contextualizado. Essa característica reforça a necessidade desses profissionais serem proficientes no idioma utilizado nas comunicações em radiotelefonia tanto o inglês comum, como a fraseologia.

1.3 O Contexto da pesquisa e a justificativa da escolha do tópico

O início do meu envolvimento nessa área bastante específica aconteceu em 2005 quando comecei a trabalhar no Instituto de Controle do Espaço Aéreo- ICEA⁶ como professora de inglês. Os meus alunos eram controladores de tráfego aéreo, pilotos e outros profissionais da área de aviação. Ao entrar nesse universo, logo percebi que o inglês falado por pilotos e controladores era muito diferente do inglês que eu estava acostumada a ensinar aos meus antigos alunos. Será que eu havia desaprendido? Será que “aquilo” era outra língua? Passei então a querer aprender mais sobre o “avionês” (como comecei a chamar essa língua falada por pilotos e controladores).

Paralelamente, em 2005, tive o meu primeiro contato com a área de avaliação de línguas, quando cursei uma disciplina sobre avaliação de proficiência em segunda língua e língua estrangeira, ministrada pela minha atual orientadora, o que me provocou um grande interesse pela área. A partir de 2006, seguindo uma tendência internacional, meu trabalho passou a ter como foco principal os requisitos de proficiência em língua inglesa da OACI. Para atender aos requisitos estabelecidos pela OACI, passei a trabalhar com uma equipe de controladores de tráfego aéreo que possuía um nível de proficiência elevado, e, em 2006, iniciamos um projeto de capacitação em língua inglesa para elevar o nível de proficiência dos controladores de tráfego aéreo. Essa relação cooperativa e colaborativa com os controladores influenciou muitas das minhas crenças e percepções acerca da comunicação em radiotelefonia, o que de certa forma, também me motivou a pesquisar esse contexto de uso da língua. Em 2007, elaboramos e aplicamos o exame de proficiência para controladores de tráfego aéreo, o Exame de Proficiência em Inglês Aeronáutico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro- EPLIS. Desde então, os controladores de tráfego aéreo são avaliados através desse exame, que é composto de duas fases: fase 1 e fase 2.

A fase 1, realizada no computador, avalia a compreensão oral de áudios autênticos de comunicações em radiotelefonia através de 30 questões de múltipla escolha. Embora os áudios da fase 1 contemplem uma diversidade de sotaques e tópicos relacionados à aviação, de acordo com o estabelecido na escala da OACI, a escala não é utilizada nessa fase do exame. A correção é feita automaticamente, pelo computador, e o candidato precisa acertar pelo menos 2/3 da prova para prosseguir para a fase 2.

A fase 2 avalia a compreensão e a produção orais de maneira integrada e é subdividida

⁶ <http://www.icea.gov.br/>

em 4 partes: entrevista, situações específicas, perguntas relacionadas ao contexto aeronáutico e figura. A interação, nessa fase, é conduzida por um interlocutor-avaliador, que avalia o candidato através de uma grade holística, desenvolvida pela atual equipe de elaboradores do EPLIS, enquanto o avaliador utiliza a escala analítica da OACI, atribuindo, de maneira independente, uma segunda nota ao desempenho do candidato. A dupla de avaliadores é composta por um profissional da área de línguas (*ELE-English Language Expert*) e um profissional da área de controle de tráfego aéreo (*SME-Subject Matter Expert*).

Ao longo dos anos, passei a entender que avaliar a proficiência nesse contexto significava muito mais do que avaliar o conhecimento sobre a língua e sentia a necessidade de me aprofundar nesse universo para entender o que significava saber usar essa língua falada por esses profissionais. Dessa forma, na medida em que o meu envolvimento com a área aumentava, a minha questão, inicialmente existencial, tornou-se uma questão epistemológica. Diante de tal fato, tornou-se fundamental para mim, entender o que Scaramucci (2000) aponta como essencial para o conceito de proficiência, ou seja, saber “em que e para que” alguém deve ser proficiente. Esse questionamento sobre o que significava ser proficiente em língua inglesa para controle de tráfego aéreo foi inicialmente provocado pelo fato de que alguns controladores, considerados competentes por seus colegas de trabalho, não conseguiam obter o nível de proficiência exigido pela OACI, o nível 4.

Como professora, elaboradora e avaliadora do exame, esse fato me incomodava: será que o julgamento feito pelos colegas de trabalho, sobre a competência linguística desses profissionais, levava em conta fatores diferentes daqueles avaliados pela escala da OACI? O que e/ou em que aspectos esses julgamentos se diferenciavam? O que seria considerado um bom desempenho e um desempenho não desejável? O que significava o resultado da avaliação? A avaliação cumpre o seu papel de selecionar profissionais capazes de desempenhar suas funções de maneira satisfatória? Quais seriam as consequências para os exames que utilizam a escala? Os avaliadores aplicam os critérios estabelecidos na escala de maneira consistente?

Apesar de todas essas questões serem importantes na busca por respostas aos meus questionamentos em relação ao nível 4, e o fato de todas elas trazerem implicações para a validade dos exames, para o desenvolvimento desta pesquisa, irei me restringir apenas à escala de níveis de proficiência, sob o ponto de vista dos controladores de tráfego aéreo.

Embora alguns pesquisadores e teóricos da área já tenham se dedicado a estudar os requisitos e a escala de proficiência da OACI, considero que o contexto atual (após 15 anos da implementação dos requisitos) e o perfil dos participantes envolvidos nesta pesquisa, controladores de tráfego aéreo brasileiros, os diferenciam das demais. Além disso, esta

pesquisa aborda uma questão ainda não diretamente tratada: a situação de uso da língua (critério), relacionada ao construto avaliado e os critérios de avaliação elencados pelos próprios controladores (*indigenous assessment*). Somando-se a esses fatores, cabe ainda ressaltar que os requisitos de proficiência estão relacionados à segurança na aviação e afetam à vida pessoal e profissional de pilotos e controladores de tráfego aéreo, o que reforça a importância de realizarmos novos estudos.

1.4 O problema de pesquisa

Conforme apresentado na introdução, a escala de níveis de proficiência da OACI é utilizada para avaliar a proficiência tanto de pilotos como de controladores de tráfego aéreo.

Para o desenvolvimento da escala, a OACI utilizou como referências a escala do exame PELA da EUROCONTROL; o nível 4 da escala desenvolvida pela *École Nationale de l'Aviation Civile* (ENAC); e o nível 2+/2+ da escala *U.S. Inter-agency Language Roundtable* (ICAO, 2004, Seção 6.7.17). Essas escalas foram desenvolvidas com base nos métodos intuitivos de desenvolvimento de escalas, em que os descritores são definidos em relação aos níveis dentro da própria escala. Um dos problemas com esse tipo de escala é que ele não possui como base um modelo de aquisição linguística, tampouco evidências empíricas que evidenciem os desempenhos descritos nos níveis de proficiência estabelecidos, o aspecto positivo é que os resultados são generalizáveis e extrapoláveis à diversas situações. No entanto, ao contrário das situações mais gerais de uso da língua, o contexto de utilização da língua pelos controladores é muito específico e, portanto, espera-se que os critérios estabelecidos na escala sejam específicos para o contexto de uso, o propósito do(s) exame(s) e o construto avaliado. Sendo assim, ao estabelecermos uma avaliação de proficiência na língua inglesa para os profissionais da aviação, como parte de um requisito de segurança, e pensarmos no desenvolvimento das escalas, entendemos que o desempenho do avaliado em tarefas semelhantes ou relacionadas àquelas da vida real deveria ser considerado em relação às especificidades do contexto.

Consequentemente, considerando o fato de que a língua não deve ser vista de maneira isolada, mas sempre em função do contexto de utilização e propósitos de uso, questiono de que maneira a escala pode influenciar os julgamentos aparentemente divergentes (ao compararmos os resultados da avaliação com o desempenho dos profissionais na vida real e com o julgamento feito pelos próprios profissionais da área) e, em que medida os descritores da escala representam a situação real de uso da língua, dado que ela é criticada principalmente por profissionais da aviação.

Cabe ainda ressaltar que, apesar de a comunicação entre pilotos e controladores serem semelhantes, através da voz e em radiotelefonia, esses profissionais possuem interesses que podem às vezes ser conflitantes, como por exemplo: os pilotos, muitas vezes estão preocupados com as exigências das companhias aéreas e querem encurtar as rotas e propor alternativas, enquanto os controladores, por sua vez, precisam controlar o tráfego de maneira ordenada e contínua, o que faz com que eles nem sempre sejam capazes de atender as solicitações dos pilotos. Sendo assim, a forma como o piloto e o controlador abordam um determinado tópico pode divergir devido a esses diferentes objetivos e a comunicação pode se tornar uma negociação com interesses distintos.

A própria OACI reconhece essas diferenças ao afirmar que “ao passo que pilotos e controladores são parceiros de comunicação, eles abordam as tarefas de perspectivas distintas, e portanto, a comunicação difere em propósito e ponto de vista” (ICAO, 2010, Seção 3.3.2) e acrescenta “devido à alta relevância envolvida, pilotos e controladores merecem ser avaliados em um contexto similar ao que eles trabalham. Portanto, o conteúdo dos exames deve ser relevante para as suas funções no trabalho” (ICAO, 2010, Seção 6.2.8.3).

Utilizando a escala para ilustrar as diferentes perspectivas que variam dependendo do propósito e do ponto de vista de cada parte envolvida, observamos que no descritor de vocabulário do nível 5 da escala está previsto o uso de vocabulário matizado, sensível ao registro. Tal situação de uso da língua faz sentido quando entendida sob o ponto de vista do piloto: ao pensarmos em uma conversa entre piloto e passageiros, entendemos que o piloto deva ser mais informal para, por exemplo, tranquilizar os passageiros em um momento de turbulência. Já do ponto de vista dos controladores, a mesma situação deve ser tratada da maneira mais padronizada possível, respeitando-se os procedimentos previstos, tanto no emprego da fraseologia, como na sequência e relato dos possíveis procedimentos envolvidos em situações de turbulência, não havendo a necessidade de mudança de registro para a mesma situação. Portanto, considerando que pilotos e controladores têm peculiaridades e interesses distintos, nos parece relevante que tenhamos uma escala distinta para cada um dos envolvidos nessa comunicação, de modo que as necessidades e os objetivos comunicativos de cada um deles sejam melhores representados.

1.5 Objetivo geral e perguntas de pesquisa

Tendo em vista o problema acima e levando em consideração a importância das decisões que são tomadas com base nos resultados dos exames que avaliam a proficiência em língua inglesa no contexto da aviação, esta pesquisa tem como objetivo oferecer subsídios que

possam contribuir para uma revisão futura da escala atual de maneira que se consiga representar, de maneira mais próxima possível, a situação de uso da língua utilizada por controladores de tráfego aéreo brasileiros em radiotelefonia. Ou ainda, que possam contribuir para o desenvolvimento de uma nova escala de proficiência que utilize critérios autóctones (*indigenous assessment criteria*), ou seja, critérios estabelecidos pelos próprios profissionais da área de controle de tráfego aéreo. Posto que exames devem estar alinhados aos descritores da escala, a revisão da escala poderá representar uma contribuição para o desenvolvimento dos instrumentos que avaliam a proficiência dos controladores e dessa forma, poderá contribuir, ainda, para o aumento da defensabilidade dos argumentos e tomadas de decisões feitas em relação a proficiência dos profissionais que tem o seu desempenho avaliado através desses instrumentos.

As perguntas que permitem operacionalizar esse objetivo são:

- 1) De acordo com a percepção de controladores de tráfego aéreo brasileiros, quais são as principais características de um controlador proficiente na comunicação para controle de tráfego aéreo?

Esta pergunta objetiva elencar as principais características de um controlador de tráfego aéreo em relação ao seu desempenho de modo que a comunicação seja bem-sucedida para posteriormente analisar se essas características estão representadas na escala.

- 2) De acordo com a percepção dos controladores de tráfego aéreo brasileiros, quais são as competências que subjazem ao desempenho dos controladores de tráfego aéreo?

Com essa pergunta busca-se identificar quais são as competências que os controladores acionam e mais valorizam no desempenho de suas funções, O termo “competência” é aqui entendido como composto por conhecimentos formais (linguísticos, teóricos) e informais (habilidades, atitudes e valores) necessários para que o controlador consiga desempenhar suas funções, abrangendo a capacidade de comunicação, de ação, de tomada de decisão e de resolução de problemas.

Conhecer essas características e competências são importantes porque elas nos ajudam a entender o que seja ser proficiente em língua inglesa para controle de tráfego aéreo sob a perspectiva dos próprios controladores, não só em termos de um melhor entendimento da linguagem utilizada em radiotelefonia, mas também sobre o que significa saber usar essa língua falada por esses profissionais. Dessa forma, as considerações e os aspectos chaves para se estabelecer os critérios para se avaliar o construto dessa linguagem seriam determinados pelos próprios controladores, considerados protagonistas fundamentais nesse processo de avaliação.

1.6 Metodologia

Ao longo desta seção, serão apresentados a natureza da pesquisa, o contexto e seus participantes, bem como as escolhas feitas em relação ao seu perfil metodológico, os instrumentos utilizados para a geração dos dados assim como os procedimentos e os critérios adotados para sua análise.

1.6.1 O desenho da pesquisa

O presente estudo é, na sua essência, um estudo de natureza qualitativa sobre as percepções dos controladores de tráfego aéreo em relação ao que eles consideram ser essencial para uma comunicação bem-sucedida em radiotelefonia. Dessa forma, a opção pela investigação interpretativa, centrada no significado que os indivíduos dão aos fenômenos, revelou-se indicada para o desenvolvimento deste estudo. A investigação interpretativa coloca o “interesse central no significado humano, na vida social e na sua elucidação e exposição por parte do investigador” (ERICKSON, 1986). Nesta pesquisa, a intervenção da pesquisadora na “elucidação e exposição” do significado é mediada pelas suas crenças pessoais e pela própria experiência adquirida ao longo dos anos de trabalho nesse contexto específico. Neste sentido, reconhece-se, como explica Merriam (1988), o papel de mediação da pesquisadora na explicitação dos significados: *“O significado está embebido nas experiências das pessoas e é mediado através das percepções pessoais do investigador. O investigador não pode colocar-se ‘fora’ do fenômeno”*. Essa é a característica distintiva desse tipo de investigação, ou seja, a sua orientação para a depuração dos pontos de vista dos participantes, nesse caso dos controladores de tráfego aéreo, sobre a comunicação bem-sucedida em radiotelefonia. Cabe ressaltar que a análise feita em relação aos descritores da escala da OACI também está embasada nas percepções dos controladores. Como afirma Erickson (op.cit), o que torna um estudo interpretativo *“é uma questão de foco substantivo e intenção, e não uma questão de procedimentos para a coleta de dados.”*

O fato de o problema de pesquisa estar relacionado à descrição de valores, crenças e às práticas de um grupo (de controladores de tráfego aéreo), também a aproxima das pesquisas de cunho etnográfico, uma vez que o foco recai na busca de melhor entender o significado comum compartilhado pelos indivíduos dentro do contexto aeronáutico, dado que os participantes, controladores de tráfego aéreo brasileiros, possuem *“um cabedal de conhecimento”* que é empregado nas situações do dia a dia, onde existe uma lógica estabelecida por eles, ou seja, existem valores atribuídos e considerações acerca de

procedimentos e significados para cada ação realizada. Por fim, embora o objetivo não seja gerar teoria, devido à restrição de tempo e conseqüente falta de possibilidade para validação de uma teoria dentro desse contexto, em alguns aspectos, a pesquisa assemelha-se à teoria baseada em dados (*grounded theory*).

1.6.2 Instrumentos para geração dos dados

Para a geração dos dados, o grupo focal foi utilizado como técnica principal e a observação dos controladores no local de trabalho como técnica secundária. Para a geração de dados foram realizados três grupos focais e 12 horas de observação *in loco* em um centro de controle de área. As reuniões de cada grupo focal foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. Os dados da observação foram registrados num diário e as anotações feitas durante o período auxiliaram nas reflexões feitas pela pesquisadora durante a análise dos dados e o desenvolvimento da pesquisa.

Quadro 1 – Técnicas, instrumentos e participantes.

Objetivo	Perguntas de pesquisa	Instrumentos	Técnicas	Participantes/tempo
Oferecer subsídios para a revisão da escala atual	De acordo com a percepção de controladores de tráfego aéreo brasileiros, quais são as principais características de um controlador considerado proficiente na comunicação para controle de tráfego aéreo?	Grupo focal Observação em órgão operacional	Elemento provocador (áudios), semiestruturada Diário de campo, observação periférica	18 controladores, de localidades distintas e de diferentes órgãos operacionais, com duração de 1h30min por grupo 12 h de observação distribuídas ao longo de diferentes turnos de trabalho (manhã, tarde, noite)

	De acordo com a percepção dos controladores de tráfego aéreo brasileiros, quais são as competências que subjazem ao desempenho dos controladores de tráfego aéreo?	Grupo focal	Elemento provocador (áudios), semiestruturada	18 controladores, de localidades distintas e de diferentes órgãos operacionais, com duração de 1h30min por grupo
--	--	-------------	---	--

1.6.2.1 Grupo focal

O grupo focal tem sido amplamente utilizado em pesquisas qualitativas com o objetivo de apreender percepções, opiniões e sentimentos frente a um tema determinado num ambiente de interação (LENY, 2009). Desse modo, o objetivo do grupo focal nesta pesquisa é depreender quais são os significados que os participantes atribuem às práticas adotadas no dia a dia de um controlador, no desempenho de suas funções, em particular as que contribuem para uma comunicação bem-sucedida, para saber se o construto avaliado, ou os critérios para avaliar o desempenho no exame são aqueles que se usaria para avaliar o controlador numa situação real.

O grupo focal difere de entrevistas individuais por basear-se na interação entre as pessoas para obter os dados necessários à pesquisa. De acordo com os objetivos da investigação e dos critérios previamente determinados pelo pesquisador, procura-se estimular a participação de todos através de um ambiente favorável a discussão, que propicie aos participantes manifestar suas percepções e pontos de vista (PATTON, 1990; MINAYO, 2000).

Foram realizados 03 grupos focais com 06 participantes em cada grupo. Essa quantidade de participantes por grupo permitiu que as sessões fossem produtivas, com a participação de todos, com duração de 1h30min em média, por grupo. Os participantes de cada grupo possuíam experiência em diferentes órgãos operacionais (torre TWR, controle de aproximação APP e controle de área ACC), o que enriqueceu o grupo focal, pois essa diversidade permite analisar em que aspectos a comunicação pode se assemelhar ou diferir em cada um desses órgãos.

Os critérios principais para a seleção dos participantes foram experiência profissional e proficiência em inglês. Os grupos eram compostos por profissionais com as seguintes

características:

- 1) profissionais com muita experiência e pouca proficiência;
- 2) profissionais com muita experiência e muita proficiência;
- 3) profissionais com pouca experiência e pouca proficiência;
- 4) profissionais com pouca experiência e muita proficiência.

A ideia inicial era separar os profissionais de cada um desses quatro perfis em quatro grupos diferentes, no entanto, por motivos de viabilidade, essa separação não foi possível e em alguns momentos, percebeu-se que a discussão era “enviesada” por um controlador mais antigo devido ao fato de existir uma hierarquia pré-estabelecida entre os participantes por serem militares.

Conforme relacionado na tabela abaixo, em cada grupo havia profissionais com diferentes níveis de experiência e proficiência:

Tabela 1 – Perfil dos participantes do grupo focal.

	Experiência (em anos)	Órgão operacional	Nível de proficiência
Participante 1	16	TWR	06
Participante 2	13	ACC	02
Participante 3	06	ACC	05
Participante 4	06	ACC	05
Participante 5	07	ACC	05
Participante 6	10	ACC	03
Participante 7	24	APP	06
Participante 8	01	ACC	04
Participante 9	07	ACC	05
Participante 10	06	ACC	04
Participante 11	05	ACC	06
Participante 12	27	APP/ACC	06
Participante 13	10	ACC	03
Participante 14	17	ACC	03
Participante 15	15	TWR	04
Participante 16	05	ACC	03
Participante 17	37	TWR	04
Participante 18	28	ACC	Não Determinado ⁷

⁷ O nível de proficiência é determinado na fase 2, portanto, os profissionais que não conseguem passar na fase 1 do exame não possuem o nível especificado.

1.6.2.2 Procedimentos do grupo focal

Como uma forma de “quebrar o gelo” e introduzir o tópico da discussão, a pesquisadora pediu para que cada participante refletisse e comentasse sobre o seu próprio desempenho comunicativo em radiotelefonia, tendo como base inicial para essa reflexão o seguinte questionamento:

“Antes da implementação dos requisitos de proficiência linguística da OACI, como você avaliava o seu próprio desempenho ao se comunicar em radiotelefonia? Com base em que parâmetros você fazia esse julgamento?”

Provocados por esse questionamento, os controladores fizeram uma autocrítica e discutiram os fatores que julgavam pertinentes em relação à comunicação em radiotelefonia, com base em suas próprias realidades e experiências prévias. Após essa reflexão inicial, os participantes ouviram quatro áudios contendo diálogos autênticos entre pilotos e controladores, em radiotelefonia. Antes de ouvirem cada áudio, a pesquisadora fazia uma breve descrição da situação representada no áudio, para fins de contextualização. Após ouvirem cada áudio, os participantes analisaram a situação apresentada, avaliaram e discutiram de que maneira o desempenho dos interagentes na comunicação interferiam, de maneira positiva ou negativa, na comunicação, e quais os conhecimentos e/ou competências contribuem para ou impactam a comunicação. Além de mencionar os fatores que contribuem para a comunicação bem-sucedida, ou que causam confusão em uma determinada situação comunicativa, eles também opinaram sobre o que os interagentes poderiam ter feito diferentemente, visando a resolução de conflitos comunicativos. Embora, em alguns casos, as opiniões fossem divergentes, geralmente após um período de discussão os participantes chegavam a um consenso. As discussões eram, então, encerradas e sumarizadas pela pesquisadora, antes de prosseguir para o próximo áudio.

As análises de cada grupo focal foram seguidas por análises comparativas, buscando tendências e padrões de respostas entre os grupos. As diferentes categorias que representam as principais características de um controlador proficiente para a comunicação em radiotelefonia foram estabelecidas através do método de análise de dados de correspondência de padrão (FETTERMAN, 1989), onde inicialmente o pesquisador depara-se com uma *“massa de ideias e comportamentos; depois, ele coleta partes da informação, compara, contrasta e separa categorias amplas e particulares, até que um padrão de comportamento discernível torne-se visível”* (FETTERMAN, op.cit), Após agrupá-las em um quadro geral, buscamos as principais competências utilizadas pelos controladores na resolução de problemas na comunicação e ao

longo do desenvolvimento desse processo de categorização das principais características e suas principais competências chegamos a uma possível hierarquização, em função dos elementos mais recorrentes e que mais contribuem para uma comunicação eficiente e segura em radiotelefonia.

1.6.2.3 A seleção dos áudios

Os áudios utilizados durante o grupo focal foram escolhidos por apresentarem situações não rotineiras, que exigiam maior interação entre pilotos e controladores. A seleção dos áudios também contemplou diferentes nacionalidades, que foram inferidas através da companhia aérea, das localidades e das próprias características linguísticas dos falantes. Todos os áudios foram retirados da internet e são de domínio público.

Abaixo, apresento as principais informações de cada um dos áudios e na sequência passo para as considerações e os critérios que nortearam a escolha dos áudios:

Tabela 2 – Áudios utilizados no grupo focal.

Áudios	Título	URL	Duração (em minutos)
01	Avião da Gol com falha é guiado por controlador de voo em terra em SP	https://youtu.be/qBprvkRin8g	12.25
02	TAM Linhas Aéreas A330 Pan Pan at JFK	https://youtu.be/eO_y5gkL4oU	16.13
03	Japan Airlines Boeing 787 Fuel Leak Incident (ATC)	https://youtu.be/H3-1RM5t0Ys	03.51
04	AA Pilot Argues with JFK Air Traffic Control	https://youtu.be/-sQuHnrJu1I	03.57

Áudio 1, em português, com diálogos entre controlador do controle de aproximação, piloto e copiloto brasileiros. A escolha desse áudio poderia causar estranhamento e questionamentos nesta pesquisa pelo fato de a comunicação ocorrer em português. No entanto, cabe ressaltar que os requisitos de proficiência são aplicáveis a todas as línguas utilizadas nas comunicações em radiotelefonia (ICAO, 2004, Seção 6.3.2). Através desse áudio, percebe-se

ainda, que a linguagem é apenas um dos fatores envolvidos na comunicação. O piloto enfrentava problemas de aproximação durante o voo devido a problemas técnicos na aeronave e falta de confiabilidade nos instrumentos de navegação aérea. Nesse áudio, além da proficiência na língua, fatores como experiência e conhecimentos prévios foram fundamentais para que a comunicação fosse estabelecida.

Áudio 2, em inglês, com diálogos entre controladores americanos de diferentes órgãos operacionais; aproximação; torre, e; piloto e copiloto brasileiros. Os pilotos (não nativos) enfrentavam problemas com o trem de pouso, o que exigiu muita negociação entre os envolvidos na comunicação, sendo essa, a característica mais marcada desse áudio. Tanto os pilotos (não nativos) quanto os controladores (nativos) utilizaram várias estratégias comunicativas interacionais para conseguirem alcançar um entendimento, devido a muitas mudanças inesperadas de eventos.

Áudio 3, em inglês, com diálogos entre um piloto japonês, uma controladora americana de torre e uma equipe de apoio em solo (bombeiros). A aeronave apresentava vazamento de combustível e encontrava-se no solo. O foco da comunicação são as trocas entre o piloto (não nativo), a controladora e o pessoal de apoio (todos nativos), exigindo o uso de estratégias de clarificação para que a comunicação fosse estabelecida.

Áudio 4, em inglês, envolvendo piloto e controlador nativos de língua inglesa. Em contraposição ao áudio 1, onde os falantes nativos do português interagem e estabelecem uma comunicação, neste áudio existe um problema de comunicação onde o piloto declara emergência e o controlador não entende como tal, principalmente por existirem conflitos de interesse envolvidos: o piloto querendo prioridade para pousar em uma pista que estava fechada e o controlador tentando resolver a situação de maneira que atendesse a solicitação do piloto, mas não prontamente. Ao contrário dos áudios anteriores, onde a comunicação parece ter sido bem-sucedida, nesse áudio a comunicação encontrou barreiras e o entendimento ficou prejudicado.

1.6.3 Observação com notas de campo

A observação foi utilizada como técnica secundária, sendo necessária para analisar se as estratégias mencionadas durante o grupo focal eram de fato empregadas pelos controladores no desempenho de suas funções, o que aumentaria a confiabilidade dos dados. A observação enfatiza a geração de dados na “vida real”, no contexto cotidiano e possui uma natureza empírica analítica, sendo geralmente utilizada em levantamentos etnográficos.

Dependendo dos propósitos de pesquisa, as observações podem ser mais ou menos

estruturadas, ou não estruturadas, e mais ou menos não participantes ou participantes, tratando-se, portanto, de um contínuo. Na condução desta investigação, as observações seguiram um roteiro previamente definido (semiestruturado), com participação periférica, ou seja, uma mistura de participação parcial e não participação dependendo dos eventos ou das atividades observadas.

As anotações de campo realizadas durante o período de observações dos eventos e das interações, assim como, das atividades sendo desenvolvidas pelos controladores foram utilizadas como ferramenta de análise secundária, com o objetivo de responder às seguintes perguntas:

- Como o trabalho é realizado na prática?
- Quem diz o quê? Para quem? Como? (piloto x controlador, controlador x controlador)
- Quais são as especificidades e peculiaridades do contexto local?
- Qual(is) procedimento(s) sistemáticos são empregados na resolução de um problema, quais são os recursos utilizados, que tipo de interação ocorre?
- Quais são as estratégias utilizadas:
 - a) pelos controladores menos proficientes para lidar com possíveis deficiências linguísticas;
 - b) por controladores considerados “modelo” e;
 - c) por controladores mais proficientes para lidar com interlocutores menos proficientes.

Assim como no grupo focal, a escolha da localidade foi feita considerando a quantidade de tráfego internacional e densidade de tráfego. Foram realizadas 12 horas de observação em um Centro de Controle de Área (ACC) que abriga mais de 43.000 voos por mês (cerca de 1.600 aeronaves em dias de maior fluxo) e atende companhias aéreas de diferentes países, abrangendo rotas de importantes cidades brasileiras. Além do grande fluxo de tráfego, no controle de área é realizado o serviço mais abrangente de tráfego aéreo; iniciando-se no “final” da subida, passando pelo voo de cruzeiro e estendendo-se até o começo das aproximações. Por esse motivo, a aeronave permanece por mais tempo em contato com os controladores do ACC (Centro de Controle de Área).

1.7 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está estruturada em três capítulos.

Neste primeiro capítulo tratei da trajetória da pesquisa, o que inclui a introdução ao tema, o problema de pesquisa, os objetivos e as perguntas, assim como os fatores que me levaram à realização desta investigação, bem como sua contextualização e metodologia para geração e análise dos dados. O segundo capítulo contempla a fundamentação teórica, através da conceituação de termos chaves como proficiência, validade, inglês como língua franca, critérios autóctones e exames de desempenho. O terceiro e último capítulo traz a análise, discussão dos dados coletados e resultados da pesquisa a partir das respostas aos questionamentos que nortearam a pesquisa, bem como suas limitações e contribuições para estudos futuros.

CAPÍTULO II

A AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DA AVIAÇÃO

2.1 Considerações iniciais

No capítulo anterior, abordei o problema desta pesquisa, sua contextualização e motivação pessoal assim como a justificativa para sua realização e metodologia utilizada para geração e análise dos dados. Neste capítulo, estruturado em cinco seções, discorro sobre alguns conceitos chaves para este estudo, tais como o conceito de proficiência no contexto aeronáutico, validade dos exames, inglês como língua franca, critérios autóctones e exames de desempenho, fazendo uma reflexão sobre a importância de se produzir argumentos que justifiquem a natureza da avaliação de proficiência dos controladores de tráfego aéreo que está sendo proposta.

2.2 Considerações acerca da proficiência para controle de tráfego aéreo

Não podemos abordar a proficiência para controladores de tráfego aéreo sem antes discorrer sobre a natureza do conceito de proficiência e a noção de língua(gem). A natureza do conceito do termo proficiência vem sendo objeto de estudo há mais de meio século. Muitas divergências ocorrem devido ao uso inadequado do termo, divergências conceituais e terminológicas, ou ainda a diferentes concepções do que significa saber uma língua (SCARAMUCCI, 2000).

De maneira ampla, o uso do termo “proficiência” por leigos está geralmente associado à capacidade de falar “fluentemente” uma determinada língua. Percebe-se que em geral, as pessoas confundem fluência com proficiência e ainda, trazem uma expectativa de que um falante “proficiente/fluyente” tenha a mesma pronúncia de um falante nativo (SILVA, 2016). Essas concepções com base no falante nativo (que é sempre idealizado) foram influenciadas pela predominância da visão estruturalista da língua da década de 60, tendo como base o conhecimento sobre a língua.

A partir da década de 70, Hymes (1972) refuta a concepção estruturalista, propondo um modelo voltado para o uso comunicativo e social da língua. Esse modelo dá origem a um outro modelo de proficiência, proposto por Canale e Swain (1980) que acrescenta ao modelo anterior a chamada competência estratégica, que é composta por um conjunto de estratégias verbais e não verbais de comunicação, utilizadas para compensar falhas na comunicação.

Posteriormente, Bachman (1990) propõe o modelo da “Capacidade Linguística Comunicativa” (*Communicative Language Ability*) e reconhece que a capacidade de uso comunicativo da língua envolve tanto o conhecimento da língua como a habilidade de usar tal competência de modo contextualizado e apropriado.

Cabe ressaltar que, a competência estratégica, proposta inicialmente por Canale e Swain (1980), passa a ser vista não apenas como compensatória, em caso de deficiências na comunicação, mas também como um recurso utilizado para aumentar a capacidade comunicativa, um meio para se atingir o objetivo comunicativo, conforme definido por Bachman e Palmer (1996).

Paralelamente, à medida que a noção de língua e do que significava saber uma língua se transformava, o conceito de proficiência também foi sendo alterado. Com o avanço das pesquisas na área, o termo passou a incluir a noção de uso da língua, evoluindo para adequação e em uma visão mais atual, apresenta como principal característica a ideia de uma proficiência relativa, situada, contextualizada (SCARAMUCCI, 2000).

Segundo Scaramucci (op.cit), o conceito deve ser entendido como um conceito relativo, que tenha como base a especificidade da situação de uso futuro da língua. A autora defende a noção de uma proficiência que tenha vários níveis, não entendida como um conceito absoluto:

Em vez de um conceito “absoluto”, de tudo-ou-nada, temos um conceito “relativo”, que procura levar em conta a especificidade da situação de uso futuro da língua. Em vez de uma proficiência única, absoluta, monolítica, baseada naquela do falante nativo ideal, teríamos várias, dependendo da especificidade da situação de uso da língua. Assim, uma definição mais adequada de proficiência deveria incluir o propósito da situação de uso. Em vez de dizer Ele é proficiente em Inglês, seria mais apropriado dizer Ele é proficiente em Inglês para viver e estudar na Inglaterra (uso mais geral) ou Ele é proficiente em Inglês para trabalhar no Brasil como guia turístico; ou Ele é proficiente em leitura em Inglês (uso mais específico) ou Ele é proficiente em leitura de manuais técnicos em Inglês (uso ainda mais específico), e assim por diante (SCARAMUCCI, 2000 p. 14).

Partindo desse conceito contextualizado de proficiência e considerando que pilotos e controladores devam ser capazes de negociar sentidos, ao mesmo tempo em que desempenham suas funções – separando as aeronaves, fazendo seu sequenciamento, etc. o tempo todo, sob todas as circunstâncias (situações de rotina e não rotina)- passamos a refletir sobre os propósitos e as necessidades específicas de uso da língua através das tarefas que esses profissionais desempenham no seu dia a dia. Da mesma forma, precisamos conhecer quais são os conhecimentos linguísticos, pragmáticos, afetivos, prévios, incluindo as características do contexto e o meio de comunicação utilizado, para que possamos definir e entender melhor a proficiência em língua Inglesa para controle de tráfego aéreo (em área de

tráfego aéreo internacional).

Em uma abordagem mais recente, dialogando com a noção de proficiência relativa e situada, proposta por Scaramucci (2000), Canagarajah (2006) acrescenta a noção de competência multidialetal:

Em um contexto onde temos que constantemente transitar entre as diferentes variedades e comunidades, a proficiência torna-se complexa. Atualmente, para ser proficiente em inglês é necessário ser multidialetal, o que não significa ter habilidades de produção em todas as variedades do inglês. O que é preciso é a capacidade de negociar as diversas variedades para facilitar a comunicação. A competência passiva de entender novas variedades é parte dessa competência multidialetal. (CANAGARAJAH, 2006, p. 233)

O autor ainda afirma que no contexto pós-moderno de comunicação, a proficiência para se comunicar com as comunidades do círculo interno (*inner circle*)⁸ não é suficiente para as comunidades do círculo externo e em expansão (*outer and expanding circles*) porque a maior parte da comunicação em inglês ocorre entre falantes multilíngues em interações entre não nativos. Dessa forma, ele corrobora a noção da proficiência relativa, inicialmente proposta por Scaramucci (op.cit.), ao dar maior ênfase no uso da língua como prática social:

... proficiência significa, portanto, a capacidade de transitar entre as diferentes variedades do inglês e as diferentes comunidades de fala. Nesse sentido, o argumento sobre se o que importa é o padrão local ou do círculo interno torna-se irrelevante. Precisamos de ambos e mais, ou seja, a capacidade de negociar as variedades em outras comunidades dos círculos externo e em expansão também... Na verdade, quanto à nossa atitude em relação à proficiência, precisamos mudar nossa ênfase de língua como um sistema, para língua como uma prática social, de gramática para pragmática, de competência para desempenho. Obviamente esses construtos não são exclusivos. Entretanto, a tendência nos círculos de ensino e avaliação de línguas ainda recai muito no primeiro construto de cada par. Definir o uso da língua como performativo envolve colocar uma ênfase no segundo construto de cada par e considerar de que maneira a diversidade linguística é negociada ativamente nos atos de comunicação em condições de contexto sob mudança. Em outras palavras, não se trata do que sabemos, mas sim, muito mais sobre a versatilidade com que fazemos as coisas em inglês que define a proficiência. (CANAGARAJAH, 2006, p. 234)

No contexto da aviação, essa visão torna-se bastante relevante, pois o contexto de uso da língua é essencialmente multicultural; durante um voo internacional, os pilotos interagem com controladores de diferentes localidades e podem interagir com outros pilotos. Da mesma forma, os controladores interagem com pilotos de diferentes *backgrounds* linguísticos e culturais, e podem interagir com outros controladores de rota. Sendo assim, é necessário que esses profissionais (falantes multilíngues, falantes nativos e não nativos) sejam capazes de se

⁸ Na visão de Krachu (1985) o uso do inglês no mundo pode ser dividido em três grandes círculos: um círculo interno -- referindo-se aos países onde o inglês é falado como língua nativa, um externo -- onde o inglês é usado como segunda língua -- e um terceiro em expansão -- envolvendo países em que o inglês é falado como língua estrangeira.

comunicarem entre si, negociando suas diferenças a fim de atingirem suas necessidades comunicativas de maneira efetiva, o que faz parte dessa competência multidialetal.

Mas apesar de algumas pesquisas (KIM; ELDER, 2009; MCNAMARA, 2012) reforçarem e proporem o uso do inglês como língua franca para a construção e a avaliação de proficiência nesse contexto e, embora o próprio documento da OACI reconheça algumas características do uso do inglês como língua franca, as práticas e o ônus da política da OACI restringem-se apenas aos falantes não nativos. Para se ter uma ideia, em alguns países falantes de inglês como primeira língua, o nível de proficiência 6 (o mais alto da escala) é concedido automaticamente sem que se considere o papel do falante nativo nessas interações.

Para McNamara (2012), o parâmetro de proficiência estabelecido nos exames que avaliam a proficiência no contexto da aviação é elevado, devido ao fato de a responsabilidade pela comunicação bem-sucedida recair somente nos falantes não nativos. No construto avaliado, as características dos falantes não nativos são avaliadas e contrapostas às características dos falantes nativos e dessa forma, os exames ignoram as competências dos não nativos e o fato de que nem todos os falantes nativos possuem competência para se comunicarem utilizando o inglês como língua franca. (MCNAMARA, 2014). O autor acrescenta ainda que é necessário uma redefinição e reconceitualização do construto acerca da comunicação bem-sucedida, de forma que esse não fique restrito e dependente da distinção entre nativos e não nativos.

Kim e Billington (2016) em um estudo sobre pronúncia e compreensão nas comunicações em inglês como língua franca, em específico, em comunicações aeronáuticas internacionais, afirmam que embora as características fonológicas essenciais do inglês como língua franca destacadas por Jenkins (2007), e citadas como referência no documento da OACI, sejam úteis para auxiliar numa melhor compreensão dos falantes não nativos, no caso específico de pilotos e controladores, devido ao ambiente em que a comunicação ocorre, esse modelo não se aplica totalmente, uma vez que ele foi desenvolvido com base em observações feitas em salas de aula, ou seja, em um ambiente que propicia máxima informação acústica, familiarização dos sotaques e vozes, e ainda oferece os benefícios das pistas visuais que são características bem distintas do que ocorre no ambiente de comunicação em radiotelefonia.

Sendo assim, as autoras sugerem que as características e os desafios enfrentados pelos falantes de diferentes línguas sejam considerados nos critérios de avaliação de pilotos e controladores. Elas ressaltam o fato de que a responsabilidade pela compreensão não deva recair somente no falante, mas sim, requerer também do ouvinte uma capacidade de negociar efetivamente uma gama de variedades de inglês, o que é apontado por Canagarajah (2006)

como sendo um possível indicador de sucesso comunicativo em inglês como língua franca.

Shohamy (2014) afirma que apesar dos avanços da área, os parâmetros atualmente empregados na área de avaliação de línguas vão na contramão da ideia de língua fluida, dinâmica, híbrida, em evolução constante, defendidos pelo uso do inglês como língua franca. Dentro de uma perspectiva identificada pela área como “avaliação crítica”, a autora afirma que a adoção de padrões como os delineados no Quadro Europeu Comum de Referência, semelhantes em diversos aspectos aos adotados pela escala de proficiência da OACI, na realidade, homogeneiza os falantes e penaliza os usuários que empregam formas híbridas, que desenvolvem e fazem uso de estratégias de acomodação ou que se apoiam em seus repertórios linguísticos para construir e garantir a comunicação.

Além desses fatores, a OACI é contraditória ao apresentar nos descritores da escala características contrárias ao que se preconiza sobre uma comunicação eficiente em radiotelefonia. Nos depoimentos de profissionais entrevistados durante uma investigação conduzida por Knoch (2009), percebe-se que os descritores representam uma noção de proficiência que contradiz a necessidade de uso da língua desses profissionais:

We are asked to do things which are never going to be used at work, for example [we are not going to say]: As a matter of fact, it's not possible for me to clear you for decent, even though you are in an emergency, since you have traffic below you. That is not the way we are going to talk!!

“The [ICAO] manual recommends that idioms are not used (Chapter 3: 3.2.1), but descriptors state the use of idioms are basically an element of being highly proficient speakers, which is contradictory in this particular context.”

Level 6 is problematic in that it requires people to demonstrate a level of language proficiency that should not be happening on the frequency (using idioms, comprehension of cultural and linguistic subtleties, sensitivity to nonverbal clues, etc). I believe Level 6 should not be included as a test for operational pilots/controllers—it describes language we do not want to hear on the frequency. (KNOCH, 2009, p.29-33)

De um modo geral, apesar dos avanços e pesquisas na área, a proficiência para controle de tráfego aéreo ainda gera incertezas e essas inconsistências podem representar uma ameaça à validade dos exames que utilizam a escala, pois as inferências feitas em relação aos resultados desses exames precisam ser justificadas através de explicações e evidências, ou seja, precisam ser validadas (SCARAMUCCI, comunicação pessoal). Principalmente em exames de alta relevância, como é o caso dos exames que avaliam a proficiência no contexto da aviação, é preciso verificar se as alegações feitas são defensáveis e, portanto, torna-se necessário coletar evidências para construir uma argumentação que relacione a evidência (o resultado) à alegação. Portanto, precisamos aumentar nosso entendimento sobre a natureza da linguagem utilizada em radiotelefonia para que possamos ter clareza sobre a linguagem que

está sendo avaliada e estabelecermos critérios de avaliação mais consistentes com a natureza dessa linguagem.

2.3 Algumas considerações sobre a validade

Da mesma forma que a noção sobre proficiência abria caminho para novas interpretações, os conceitos sobre a validade dos exames também evoluíam.

Inicialmente, a validade era vista como uma característica ou qualidade de um teste, um critério para sua aceitabilidade (SCARAMUCCI, 2011), de natureza e premissas psicométricas, com o objetivo de medir o valor de uma variável de maneira mais precisa possível.

Ao longo dos anos 60, a validade era vista junto com a confiabilidade como uma das características mais importantes de um exame. Subsequentemente, vários estudos acrescentaram outras características que contribuía para a validade de um exame; validade de construto, de conteúdo, de critério (concomitante e preditiva) e validade de face. De acordo com Alderson *et al.*, (1995) “*um teste é válido se avalia aquilo que se propõe a avaliar*”.

Essa visão de validade era adotada por vários autores e pesquisadores da área educacional perdurando-se até os anos 80 e 90. Mas já nesse período, alguns autores, como Henning (1987) reconhecem o fato da validade não ser um atributo de tudo ou nada; considerando mais adequado adotar um contínuo com graus de validade que deveriam ser julgados em relação ao propósito do teste. Nesse sentido, um grande divisor de águas foi a proposta de Messick (1989) com a introdução da noção de valor, de consequência social, de utilidade e relevância do uso dos exames, englobando “*não apenas as bases evidenciais, mas também as consequências sociais/ efeitos retroativos no processo*” (MESSICK, op.cit.). Nesse caso, portanto, a validade é vista como “*um julgamento avaliativo integrado do grau pelo qual a evidência empírica e a base teórica suportam a adequação e a propriedade das inferências e ações com base nos resultados do exame.*” Embora a validade ainda apresente múltiplas facetas, ela passa a ser vista como um conceito unificado em torno da validade de construto e como um conjunto de evidências empíricas e teóricas que apoiam as adequações acerca das interpretações feitas com base nos escores de um exame, constituindo-se em um processo argumentativo.

Para Messick (op.cit), as duas maiores ameaças à validade dos exames são a *sub-representação do construto*, em que os escores não permitem fazer generalizações sobre a capacidade do candidato em usar a língua em situações reais porque o construto foi *sub-representado*; e a *variância irrelevante ao construto*, em que elementos alheios à capacidade

que está sendo avaliada são acrescidos e por não fazerem parte da situação alvo, não deveriam estar presentes (SCARAMUCCI, *et al.*, 2010).

Ebel e Frisbie (1991) apresentam uma definição acerca da validade de construto que nos auxilia a entender melhor:

O termo construto refere-se a um construto psicológico, uma conceitualização teórica sobre um aspecto do comportamento humano que não pode ser medida ou observada diretamente. Exemplos de construtos são inteligência, motivação para o rendimento, ansiedade, rendimento, atitude, dominância e compreensão em leitura. Validação de construto é o processo de coleta de evidência para dar apoio ao argumento de que um teste realmente mede o construto psicológico que os elaboradores querem que meça. O objetivo, nesse caso, é determinar o significado dos escores ou notas do teste para garantir que eles signifiquem o que o especialista esperava que significassem. (EBEL e FRISBIE, 1991, p.108).

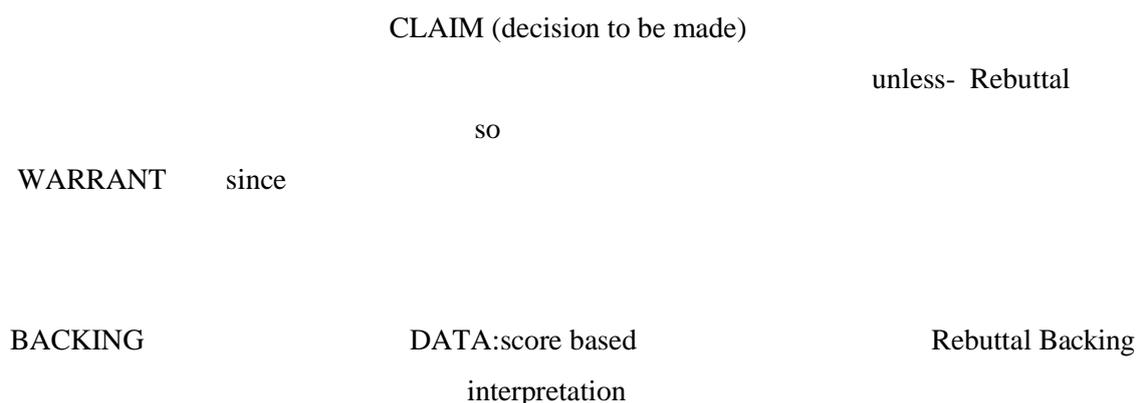
Apesar dos avanços nas pesquisas da área, para Chapelle (1999) a validade ainda gera problemas em relação à definição do construto a ser avaliado e o nível de detalhamento a ser incluído em uma teoria de construto sobre a qual as hipóteses possam ser desenvolvidas e as evidências possam ser avaliadas (CHAPELLE, 1999, p.10). Ela traz ainda a questão da utilização de um argumento de validade que, segundo ela, deve sempre estar presente, integrando evidências e justificativas a partir dos quais possa se chegar a uma conclusão acerca das utilizações de um exame e das inferências feitas com base em um determinado resultado. Apresenta ainda as dificuldades e a necessidade de se estabelecer a aplicação de uma teoria de validação na prática, mencionando o trabalho de Bachman e Palmer (1996) como uma maneira de abordar essa questão.

Em consonância com o conceito unificado de validade, Bachman e Palmer (op.cit) substituíram “*usefulness*” (utilidade) por “*validity of score-based inferences and uses*” (validade das inferências e utilização com base nos resultados de um exame). Posteriormente, Bachman e Palmer (2010) propuseram um processo formal para o desenvolvimento de um argumento de validade, o Argumento de Uso da Avaliação (*Assessment Use Argument – AUA*), estabelecendo como base do processo de validação o desenvolvimento de um argumento de utilização e de um argumento de validade, de maneira integrada. O argumento de utilização relaciona a interpretação à decisão e o argumento de validade relaciona o desempenho à interpretação e todo esse processo é feito através de garantias, alegações, suportes e refutações.

No argumento de utilização da avaliação são necessários incluir elementos que sustentem as qualidades das alegações assim como as possíveis refutações as nossas alegações. Ao longo desse processo argumentativo, para cada inferência, ainda é possível termos alternativas que devem ser interpretadas e consideradas.

Considerando a validade como uma visão unificadora e o processo de validação com base em inferências, no caso do desenvolvimento de um argumento de uso, todas as inferências são relevantes, uma vez que o conteúdo das interpretações feitas determina o tipo de evidência que são mais importantes para a validação. Sendo assim, para cada inferência precisamos ter uma gama de evidências que a suportem, conforme ilustrado no modelo abaixo:

Figura 8 – Estrutura simplificada do Modelo AUA (*Assessment Use Argument*).

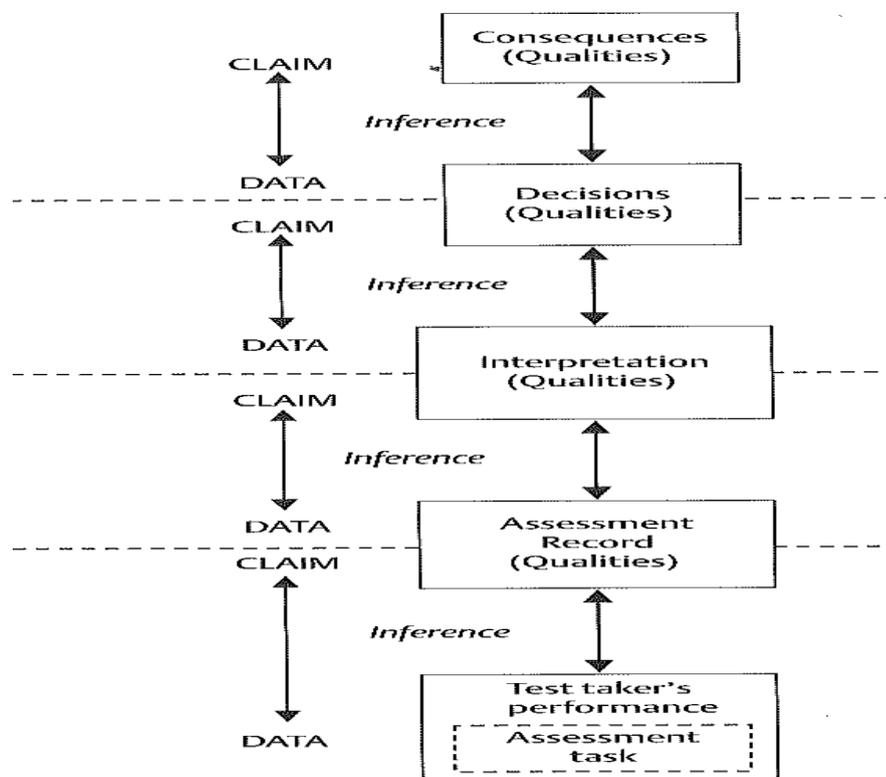


Fonte: BACHMAN, 2005, p. 25.

Num modelo simplificado, aplicado ao contexto em questão, teríamos a seguinte interpretação; o dado seria o resultado obtido através da interpretação do score, como por exemplo, o nível 4 da escala de níveis de proficiência da OACI. No caso da avaliação de controladores de tráfego aéreo, a alegação feita é de que o nível 4 seja considerado proficiente em língua inglesa para controle de tráfego aéreo e portanto, a decisão a ser tomada é a de que ele poderá prestar serviços de navegação aérea em áreas de circulação de tráfego internacional. Como garantia para essa alegação, assumimos que o instrumento utilizado para avaliar a proficiência, neste caso o EPLIS, esteja de acordo com o que é preconizado pela OACI. Como suporte a essa garantia, o próprio documento que trata sobre os requisitos de proficiência linguística da OACI poderia ser utilizado.

No argumento de utilização da avaliação são necessários incluir elementos que sustentem as qualidades das alegações assim como as possíveis refutações as nossas alegações.

Figura 9 – Argumento de utilização da avaliação AUA (*Data-claim inferential links in an Assessment Use Argument*).



Fonte: BACHMAM e PALMER, 2010.

Aplicando o modelo acima ao EPLIS, inicialmente consideramos que os avaliadores do EPLIS tenham sido devidamente treinados e calibrados e que, portanto, as notas atribuídas sejam confiáveis. Dessa forma, obtemos um escore que representa o desempenho apresentado pelo candidato no momento do exame e que, nesse caso, seria o dado 1 (desempenho do candidato observado durante o exame). No passo seguinte, o escore obtido pelo candidato resulta em uma interpretação sobre o seu nível de proficiência. O escore passa a ser o dado 2 e com isso temos uma nova alegação (a interpretação do escore) que deve ser representativa e generalizável. Na sequência, a interpretação feita (se ele é nível operacional ou não) passa a ser o dado 3 para a próxima alegação (as decisões tomadas com base no resultado). As decisões tomadas passam a ser o dado 4 para a próxima alegação (as consequências pretendidas) no caso específico da aviação, o aumento da segurança dos voos, nos aspectos que tangem a comunicação em radiotelefonia.

Porém, conforme dito anteriormente, no caso do EPLIS, assim como nos demais exames desse contexto, a escala de níveis de proficiência da OACI é utilizada para avaliar o

desempenho dos candidatos. Dado que o documento da OACI e a escala de níveis de proficiência apresentam divergências, teríamos um enfraquecimento e até mesmo uma possível refutação, da alegação inicial. Ressalto que nos exames em geral, as escalas devem ser a operacionalização do construto avaliado, sendo elaboradas a partir da definição desse construto. Ou seja, a princípio, antes de se estabelecer o tipo de escala a ser desenvolvida é necessário definir o que o exame vai avaliar (construto) e os critérios para avaliar o construto e então, estabelecer os níveis de desempenho em relação aos critérios. Todavia, a escala surgiu antes dos exames e as pesquisas já realizadas na área, Knoch (2009), Kim (2012), Scaramucci (2010) citam a fragilidade do construto avaliado nos exames que avaliam a proficiência de pilotos e controladores. Sendo assim, as alegações que são feitas, com base nos resultados dos exames através dos níveis de proficiência estabelecidos na escala, podem ser enfraquecidas ou até mesmo invalidadas, pois a falta de critérios compatíveis e representativos do domínio de uso da língua alvo (*TLU*), prejudica o suporte (*backing*) das garantias (*warrants*) sobre as interpretações feitas com base na escala.

Considerando que no desenvolvimento de um argumento de uso de uma avaliação todas as evidências precisam ser defensáveis, para que as inferências feitas sejam consideradas válidas, todas as considerações e inconsistências apresentadas acima poderiam enfraquecer as alegações feitas com base nos resultados obtidos nos exames que utilizam a escala. Uma vez que decisões são tomadas com base na interpretação dos níveis de proficiência estabelecidos na escala, elas precisam ter garantias que as justifiquem.

As garantias são afirmações explícitas que elaboram uma ou mais qualidades de uma alegação, especificamente para uma determinada situação de avaliação. As garantias fornecem justificativas específicas para as qualidades que são declaradas através das consequências pretendidas, das decisões, das interpretações e os registros de avaliação. (BACHMAN e PALMER, 2010, pg.101).

Dessa forma, considerando que as garantias, as alegações e suportes não sejam defensáveis, todo o processo de desenvolvimento de um argumento de uso dos exames que utilizam a escala poderia estar ameaçado (BACHMAN e PALMER, 2010).

Portanto, uma vez que decisões importantes são tomadas com base nos resultados dos exames que avaliam a proficiência dos profissionais envolvidos com tráfego aéreo internacional, entende-se que as alegações feitas deveriam estar embasadas cientificamente e conforme proposto por Messick (1989) “*a validação ocorre cada vez mais frequente em um contexto político, o que significa não somente que os julgamentos devam estar alinhados com as considerações políticas, mas que os julgamentos políticos possam tornar-se mais embasados cientificamente*”.

2.4 O Inglês como língua franca no contexto da aviação

O uso do inglês como língua franca na aviação surgiu com o aumento da internacionalização da aviação comercial. Nesse contexto, falantes de diferentes línguas e culturas interagem, em um ambiente onde o inglês é a língua internacional, visando o entendimento das mensagens trocadas em radiotelefonia.

O inglês como língua franca, ou ILF, tem sido estudado há mais de 25 anos, e assim como a noção acerca da validade e do conceito de proficiência, ele também tem sofrido mudanças significativas ao longo dos anos. Inicialmente, o conceito de língua franca estava relacionado ao fato de os interlocutores possuírem diferentes línguas maternas, utilizando o inglês como segunda língua para se comunicarem (SAMARIN, 1987). Tradicionalmente, nos estudos sobre língua franca havia a tendência predominante de se adotar uma postura em que os falantes nativos eram colocados em um grupo à parte, cabendo somente aos não nativos a prática do inglês como língua franca.

No entanto, com o advento do inglês como língua internacional ou global, a língua é utilizada não somente entre falantes de inglês como segunda língua ou língua estrangeira, mas entre falantes nativos e falantes de inglês como segunda língua, e ainda, entre esses grupos e os demais falantes de variedades nativizadas do inglês (Índia, Paquistão, Filipinas, Quênia) (SEIDLHOFER, 2004). Esses falantes e suas variações não são considerados deficientes, ao contrário, eles conseguem atingir inteligibilidade e significado de uma maneira coconstruída, dentro de um modelo de multicompetências (COOK, 1999) que difere qualitativamente dos modelos dos falantes nativos. Uma das grandes contribuições na área de inglês como língua franca recai principalmente nos avanços quanto a não dependência dos falantes do círculo em expansão (*expanding circle*) em relação as normas do círculo interno (*inner circle*) para fins de significado da comunicação. Isso porque, *enquanto no paradigma do World Englishes⁹(WEs) a variação é válida somente se conectada com uma variedade, isto é, que tenha sido legitimada pela comunidade de falantes (nas chamadas “comunidade de fala”), no ILF a variação está em função do propósito comunicativo, ou seja, o objetivo é produzir significados. Nesse sentido, conforme os pesquisadores de ILF vêm salientando, os falantes de inglês como língua franca constituem uma “comunidade de prática”, constituída por participantes em arranjos provisórios, que buscam a cooperação através de recursos comuns, como a língua e estratégias comunicativas. Sob a perspectiva de comunidade de prática, a*

⁹World Englishes é um paradigma de pesquisa associado especialmente ao lingüista Braj B. Kachru, que busca descrever e analisar a variabilidade sócio-lingüística de formas do inglês nos países do chamado Círculo Externo.

interação pela língua se configura à medida que práticas situadas são interconectadas e, nelas, e por meio delas, os indivíduos dão significado as suas participações” (GIMENEZ, et al., 2015, p. 600).

Para ilustrar o reflexo dessas interações em ambientes multiculturais, cito o exemplo envolvendo dois falantes não nativos em uma situação de negócios, em conversa pelo telefone. O comprador (Egípcio) faz uma reclamação e diz que o queijo estava “blown”, o vendedor (dinamarquês) não compreende inicialmente, mas eles negociam o significado da palavra, e o vendedor, consegue entender que o queijo estava estragado. Eles passaram então a utilizar o termo “blown” nas interações subsequentes (CANAGARAJAH, 2013).

No contexto da aviação o mesmo ocorre; embora exista um termo previsto para informar a posição de um tráfego “right/left hand traffic”, essa expressão não era compreendida facilmente pelos usuários e a expressão “traffic by right” passou a ser utilizada após eles negociarem a informação e essa ser melhor compreendida entre os pilotos e controladores de uma determinada região do Brasil. Essas variações são resultantes do uso da língua entre falantes de diferentes línguas maternas e das estratégias adotadas por esses interlocutores na busca de negociarem sentido e nos ilustram como a língua é falada e moldada pelas práticas sociais.

Embora saibamos que no contexto da aviação a comunicação seja marcada pela busca da maior padronização possível e que essa padronização represente um dos pilares para o aumento da segurança, não temos como evitar que essas práticas/variações ocorram e tampouco negar que elas existam. Ainda que no contexto aeronáutico a padronização seja um esforço necessário, no dia a dia as situações inesperadas podem fazer com que os interlocutores, falantes multiculturais, recorram aos seus repertórios linguísticos para lidarem com uma determinada dificuldade de entendimento. Conseqüentemente, precisamos olhar em detalhe as práticas específicas de cada grupo de falantes para conhecer quais são os possíveis “arranjos provisórios” utilizados pelos falantes nesse contexto, com o objetivo de identificar e analisar em detalhes essas práticas no uso do *plain English* para que haja uma maior compreensão e melhor caracterização da linguagem utilizada em radiotelefonia. Indagamos por exemplo, de que maneira os problemas de comunicação enfrentados por controladores de tráfego aéreo em um ambiente de alta densidade linguística como na Europa podem fazer com que esses falantes adotem práticas diferentes, por exemplo, daquelas adotadas pelos controladores da fronteira entre o Brasil e a Bolívia. O nosso pressuposto é que as estratégias comunicativas utilizadas pelo primeiro grupo, ao lidarem com problemas advindos da comunicação, sejam diferentes das práticas adotadas pelo segundo grupo, e que ainda, ambas

possam diferir daquelas adotadas pelos nativos. O reconhecimento dessas práticas pluralizadas e das estratégias utilizadas por falantes de inglês como língua franca é também de fundamental importância para entendermos os fatores que contribuem ou causem problemas na comunicação. Considerando as práticas que contribuem para o aumento do entendimento, essas práticas e estratégias poderiam ser compartilhadas por todos os usuários desse contexto. Kim e Elder (2009) afirmam que “*mais útil seria pensarmos no inglês para aviação como uma língua franca, ao invés de um código restrito de propósitos específicos*”.

Nesse sentido, Canagarajah (2013) acrescenta uma outra competência ao seu conceito de proficiência, o que ele denomina de “competência performativa”, ao se referir ao contexto de uso do inglês como língua franca:

... existe outra evidência que sugere que os translingues alcancem essa inteligibilidade mesmo não compartilhando das mesmas normas locais em comunicações de zonas de contato. Além disso, aqueles que são capazes de adotarem estratégias interacionais eficientes são capazes de obter sucesso comunicativo sem possuir uma competência avançada das normas linguísticas. Portanto, o sucesso comunicativo nas comunicações de zona de contato não necessita ser definido em termos de normas linguísticas em comum. A importância da comunicação como língua franca é que ela ocorra de maneira bem sucedida mesmo quando a diferença é a norma. (CANAGARAJAH 2013, p.57)

Dessa forma, e de acordo com a visão mais recente sobre ELF, reforçamos a necessidade de todos os usuários, falantes nativos e não nativos, serem parte integrante desse processo de cooperação na busca pelo entendimento. Canagarajah (2013) ainda defende uma prática plurilíngue que inclui o papel dos falantes nativos e afirma que “os falantes nativos também possuem a capacidade de negociar o inglês em comunicações de zona de contato, através da estratégia pragmática” e acrescenta que “o papel do falante nativo nessas zonas de contato não é incomum (*unnatural*) e precisa ser considerado” (CANAGARAJAH, op. cit., p.71).

Portanto, para o autor, entender o inglês como língua franca em termos de “nacionalidade” (*nativeness*) é enganoso uma vez que todos estão envolvidos nas interações que ocorrem nas zonas de contato. Portanto, Canagarajah propõe “o estudo da língua franca em relação às práticas de contato em contraposição ao status de não ser um falante nativo” (CANAGARAJAH op. cit., p.71).

Paralelamente, Shohamy (2014) afirma que os parâmetros atualmente empregados na área de avaliação de línguas, apesar dos avanços da área, ainda estão na “*contramão da ideia de língua fluida, dinâmica, híbrida, em evolução constante*”, defendidos pelo uso do inglês como língua franca. Dentro de uma perspectiva identificada pela área como “avaliação

crítica”, a autora afirma que a adoção de padrões como os delineados no Quadro Europeu Comum de Referência na realidade, homogeneiza os falantes e penaliza os usuários que empregam formas híbridas, que desenvolvem e fazem uso de estratégias de acomodação ou que se apoiam em seus repertórios linguísticos para construir e garantir a comunicação.

Contrapondo-se a esse conceito mais atual e a essa visão de língua dinâmica, as práticas avaliativas da escala da OACI conflitam com essa visão, trazendo como construto subjacente, nos seus níveis mais elevados, uma linguagem marcada pelo uso de estruturas complexas, de expressões idiomáticas, com marcadores de discurso e recursos estilísticos, vocabulário matizado que visivelmente estão ancorados na forma padrão de uso geral da língua e semelhantes em diversos aspectos aos critérios adotados no Quadro Europeu Comum de Referência.

As atuais concepções sobre o uso da língua em ambientes multiculturais, como é o caso da aviação, aumentam a nossa responsabilidade ao avaliarmos esses profissionais, pois nos faz refletir sobre a própria definição de língua, significado, competência e proficiência sob o ponto de vista do inglês visto como língua franca.

De acordo com Douglas (2014) o construto avaliado nos exames de que avaliam a proficiência nesse contexto deveriam incluir a competência interacional conforme descrita por Kim e Elder (2009), Harding (2012) e McNamara (2012) propondo uma revisão da escala à luz das características do inglês como língua franca com um destaque para o critério sobre interação.

Kim e Elder (op. cit.) definem a competência interacional como a capacidade através da qual a responsabilidade para a comunicação seja compartilhada entre os interlocutores. Esses interlocutores precisam ser capazes de se adaptarem à situação e acionarem uma série de recursos comunicativos para participarem e darem sentido às mensagens trocadas entre falantes com diferentes níveis de competência em inglês, em situações que variam de rotina até altamente imprevisíveis. Harding (op. cit.) reforça essas práticas ao sugerir que os exames que avaliam o inglês como língua franca deveriam incluir a:

- capacidade de tolerar e compreender diferentes variedades do inglês (sotaques, sintaxe, estilos discursivos, etc.);
- capacidade de negociar o significado quando houver ambiguidade;
- capacidade de utilizar ou ajustar as características fonológicas cruciais para a inteligibilidade entre falantes de diferentes backgrounds linguísticos;
- consciência da pragmática adequada, ou seja, compreender o significado em relação ao contexto de utilização;

- capacidade de acomodação da linguagem, fazendo-se entender independente de quem seja o seu interlocutor; e,
- capacidade de perceber e reparar as quebras nas comunicações.

Embora a ICAO faça algumas considerações sobre a comunicação em radiotelefonia que podem ser identificadas como características do uso do inglês como língua franca, essas características não estão representadas nos descritores da escala de proficiência. O grande desafio, portanto, está em estabelecermos um parâmetro de avaliação construído com base na evolução constante da língua, onde as formas emergentes que surgem da necessidade de negociação de sentido sejam analisadas e, posteriormente, consideradas na elaboração dos instrumentos e nos critérios de avaliação de falantes nativos e não nativos.

2.5 Critérios autóctones (*Indigenous assessment criteria*)

Antes de abordar a definição e a utilização dos critérios autóctones, faço uma breve reflexão sobre as escalas utilizadas para avaliar a proficiência oral e o que elas representam. De uma maneira geral, percebe-se que as escalas utilizadas para avaliar a compreensão e a produção oral não conseguem capturar e representar todos os aspectos relevantes em uma determinada situação comunicativa, devido, em parte, à dificuldade de se representar a variedade de comportamentos comunicativos encontrados nos desempenhos da vida real.

Além disso, os critérios utilizados nas escalas que avaliam a proficiência oral em contextos específicos tendem a focar em aspectos nem sempre considerados relevantes para os profissionais que atuam na área. Dessa forma, as escalas não necessariamente operacionalizam o construto que se deseja avaliar, e conseqüentemente, os desempenhos nos exames nem sempre são condizentes com o desempenho comunicativo dos profissionais na vida real. Como consequência, um bom desempenho no exame não necessariamente representa um desempenho comunicativo adequado na vida real, de acordo com a percepção dos próprios profissionais que atuam na área.

Portanto, ao pensarmos nas escalas que avaliam a proficiência oral de determinados profissionais, precisamos estabelecer critérios compatíveis com a necessidade de uso da língua em um determinado contexto. No caso dos profissionais da aviação, a escala utilizada sofre diversas críticas justamente por possuir critérios de avaliação não compatíveis com o contexto aeronáutico, o que pode prejudicar as inferências feitas sobre o desempenho de pilotos e controladores, ou seja, os resultados dos exames podem não ser condizentes com os desempenhos desses profissionais na vida real. Conseqüentemente, profissionais considerados não operacionais nos exames que avaliam a proficiência no contexto aeronáutico, NP abaixo

de 4, poderiam apresentar um desempenho satisfatório na vida real. Da mesma forma, o que seria ainda pior, profissionais com NP 4 ou acima poderiam ter um desempenho comunicativo em radiotelefonia não satisfatório.

Conforme mencionado anteriormente, no caso do EPLIS, e da maioria dos exames que avaliam a proficiência no contexto aeronáutico, a escala da OACI foi utilizada como base de desenvolvimento do exame, o que torna ainda mais relevante o fato de que os critérios e os níveis estabelecidos na escala sejam representativos da situação de uso.

Dessa forma, dada a importância das escalas no processo de avaliação, devido ao fato de representarem, em última instância, o construto avaliado, torna-se de suma importância que os critérios de avaliação levem em consideração os aspectos considerados relevantes pelos próprios profissionais da área. Esses critérios, relevantes sob a perspectiva dos próprios profissionais da área, são denominados critérios autóctones (*indigenous assessment criteria*) e definidos por Jacoby (1998) como “*critérios utilizados por especialistas da área para avaliar o desempenho comunicativo de aprendizes nas áreas acadêmicas e vocacionais*”. Esses critérios trazem os parâmetros que são utilizados pelos profissionais de uma área específica para se avaliar o desempenho comunicativo de profissionais dessa área.

Jacoby e McNamara (1999) afirmam que a análise desses critérios pode fornecer um olhar sob uma ótica interna, da perspectiva do participante, sobre a complexidade de tópicos envolvidos em uma comunicação bem-sucedida, em um determinado domínio específico.

A utilização de critérios autóctones é objeto de estudo em diversas áreas como turismo (BROWN, 1995), veterinária (DOUGLAS; MYERS, 2000), sala de aula (ELDER, 1993), saúde (LUMLEY, 1998; JACOBY, 1998; JACOBY e MCNAMARA, 1999), porém, ainda não foram desenvolvidas pesquisas com a utilização desses critérios no contexto da aviação. Dentre os estudos já realizados destaco dois em específico; Jacoby (op.cit) e Jacoby e McNamara (op.cit) por terem conseguido capturar os critérios utilizados pelos profissionais da área de saúde ao avaliarem o desempenho comunicativo de outros profissionais da área e contrapô-los com os critérios utilizados no exame OET¹⁰. Além de comparar os critérios estabelecidos pelos profissionais com os critérios estabelecidos no exame, no segundo estudo, os pesquisadores também analisaram a relação entre os avaliadores *SME (subject matter expert)* e *ELE (language experts)*.

¹⁰ O exame OET é utilizado para selecionar profissionais e refugiados da área de saúde que migram para Austrália, Nova Zelândia e mais recentemente, Singapura e foi desenvolvido para “avaliar a capacidade dos candidatos se comunicarem efetivamente no ambiente de trabalho” (ALDERSON *et al.*, 1986). Esses profissionais necessitam atingir a nota de corte estabelecida no exame, como evidência de nível de proficiência adequado na língua inglesa.

No primeiro estudo, ao avaliar o desempenho de pesquisadores juniores, em ensaios de apresentações para conferências, Jacoby (1998) comparou os critérios de avaliação utilizados por médicos experientes com os critérios estabelecidos no teste de produção oral do OET. O resultado mostrou que os critérios utilizados pelos médicos profissionais incluíam critérios diferentes dos utilizados no exame, tais como: tempo, inovação/relevância da pesquisa, coerência visual, clareza, explicitação/abrangência, economia de expressão, argumentação/persuasão, adequação do conteúdo, transmissão técnica, qualidade geral e erros linguísticos.

Cabe ainda ressaltar que os erros linguísticos somente foram considerados pelos médicos em partes textuais das transparências, e não nas apresentações orais dos pesquisadores. Ainda em relação à proficiência na língua, foi percebido que a ênfase dada pelo OET, implícita no critério do exame, em relação ao falante nativo, era algo marginal para os médicos. Em contrapartida, características intrínsecas do contexto das apresentações, tais como conteúdo, estrutura da argumentação e multimodalidade foram destacadas pelos médicos ao avaliarem o sucesso comunicativo dos profissionais.

No segundo estudo, conduzido por Jacoby e McNamara (1999), os pesquisadores analisaram o nível de corte estabelecido no exame OET, uma vez que muitos dos que passavam no exame eram incapazes de se comunicar no ambiente de trabalho.

A primeira fase do estudo objetivava identificar a visão dos profissionais da área de saúde sobre a comunicação oral, e para isso, foram elicitados seus julgamentos sobre as qualidades mais eficientes e menos eficientes da comunicação, durante a interação entre profissionais da área de saúde e pacientes, tanto em ambientes de treinamento profissional como em simulações.

Na segunda fase, esses aspectos valorizados da comunicação foram considerados em relação aos critérios utilizados para avaliar o desempenho no exame de produção oral (*role play*) do OET. O resultado revelou que embora os critérios linguísticos estivessem presentes entre as qualidades valorizadas pelos profissionais da área de saúde, outras características profissionais importantes, mencionadas no feedback, não estavam bem representadas no OET.

Na última fase, o estudo comparou as notas atribuídas por avaliadores que eram professores de inglês como segunda língua com as notas atribuídas pelos profissionais médicos ao avaliarem os desempenhos dos candidatos. Nessa etapa da pesquisa, os critérios utilizados por cada grupo de avaliador foram os mesmos, ou seja, os critérios estabelecidos no exame. O índice de concordância entre os dois grupos de avaliadores era correlato e a análise das notas mostrou que o grupo de avaliadores formado por médicos tinham a tendência de

serem mais lenientes do que o grupo de professores.

Ao término da pesquisa, a reclamação da área médica sobre o nível de corte do exame ser muito baixo foi refutada e os autores indagaram se as reclamações dos médicos sobre as habilidades comunicativas dos alunos internacionais não estariam sendo provocadas devido ao fato de os fatores sobre a comunicação no ambiente de trabalho que foram considerados importantes pelos médicos não serem avaliados pelo OET.

Conseqüentemente, com base no feedback dado pelos profissionais da área de saúde, foram incluídos dois novos critérios de avaliação no exame: engajamento clínico e gerenciamento da interação substituindo o critério holístico utilizado anteriormente; eficiência comunicativa geral.

Esses estudos ajudam a ilustrar as incompatibilidades entre os critérios estabelecidos nas avaliações e os critérios utilizados pelos próprios profissionais de uma determinada área, e percebe-se que as inconsistências entre os resultados dos exames e o desempenho na vida real podem ser causadas pela utilização de critérios de avaliação não compatíveis com o contexto.

Dessa forma, ao utilizarmos critérios estabelecidos pelos próprios profissionais da área como base para avaliar o desempenho comunicativo em contextos específicos, estamos fortalecendo as alegações que são feitas com base nos resultados dos exames que avaliam a proficiência desses profissionais e, portanto, diminuindo as refutações acerca dos resultados. Através dos critérios autóctones obtidos na realização desta pesquisa, esperamos contribuir para o aumento do entendimento das características comunicativas dos controladores de tráfego aéreo para melhor representá-las nos exames.

2.6 Exames de desempenho

Tão importante quanto considerarmos os critérios estabelecidos pelos próprios profissionais é a necessidade de representá-los, de maneira mais próxima possível, nos exames e nas escalas. Sendo assim, não podemos pensar em critérios de avaliação que levem em conta aspectos complexos de uma determinada situação comunicativa sem que o instrumento e as grades de avaliação utilizados preservem a situação de uso da língua.

Dessa forma, torna-se difícil, portanto, pensarmos em uma situação complexa de oralidade representada em exames indiretos, tradicionais. Mais adequado, seria pensarmos em exames que avaliem os candidatos da maneira mais direta e o mais próximo possível da situação alvo, para “assegurar” que os profissionais avaliados consigam desempenhar suas funções na vida real. Esses exames, que representam a situação alvo de maneira direta, não somente em termos da tarefa, mas também em termos da resposta e das condições em que o

desempenho ocorre na vida real, são conhecidos como exames de desempenho¹¹.

A literatura que trata sobre os exames de desempenho reconhece dois tipos de exames: os de hipótese forte e os de hipótese fraca. Nos exames de desempenho de hipótese fraca, o objetivo é eliciar uma amostra do discurso em um ambiente semelhante ao da vida real a proficiência na língua é uma condição necessária e suficiente para o sucesso no desempenho da tarefa. O foco principal está em avaliar amostras linguísticas geradas durante o desempenho em uma determinada tarefa, e não o desempenho em si, pois o propósito desse tipo de exame (hipótese fraca) é eliciar uma amostra de linguagem a fim de se avaliar a proficiência na língua.

Por outro lado, nos exames de desempenho de hipótese forte temos a seguinte situação:

... um exame de desempenho em segunda língua de hipótese forte é um exame de desempenho onde a capacidade linguística é apenas um dentre os diversos critérios utilizados para avaliar o desempenho. O desempenho é avaliado com base no critério do mundo real, ou seja, a realização da tarefa. Esse tipo de avaliação portanto, envolve uma segunda língua como um meio para o desempenho; o desempenho em si (ou os produtos desse desempenho) é o alvo dessa avaliação. (MCNAMARA, 1996, p.43).

McNamara (op.cit) afirma que nos exames de desempenho de hipótese forte, o componente linguístico é um dos fatores que compõem o desempenho, e defende a importância de se incluir como critério de avaliação fatores linguísticos e do “mundo real”. Segundo o autor, os critérios “do mundo real” acrescentam percepções para a avaliação das características que são fundamentais para uma comunicação bem-sucedida em um determinado contexto profissional, fato crucial para a validade de construto e de conteúdo. Aplicado ao contexto desta pesquisa, considerando que o trabalho de um controlador de tráfego aéreo envolve não apenas a proficiência na língua, mas uma trama imbricada de outros conhecimentos, tais como de controle de tráfego aéreo, de radares, de meteorologia e que esses conhecimentos fazem parte do contexto de utilização da língua, em um exame de desempenho de hipótese forte o desempenho é avaliado através da combinação desses conhecimentos, junto com a proficiência linguística.

Considerando o papel dos conhecimentos linguísticos e as suas implicações nos exames de desempenho, Jones (1985) afirma:

“...com relação a avaliação de línguas em exames de desempenho deve-se lembrar que a língua é somente um dos diversos fatores sendo avaliados. O critério geral é a realização bem sucedida da tarefa na qual o uso da língua é essencial. Um exame de desempenho é mais do que um exame básico de proficiência da capacidade comunicativa no sentido que está relacionado a alguma tarefa de desempenho. É completamente possível para alguns avaliandos compensarem uma proficiência

¹¹ Para mais detalhes sobre exames de desempenho ver Scaramucci (2011).

linguística baixa por perspicácia em outra área. Como exemplo, alguns traços psicológicos podem ajudar os avaliados a obterem um escore alto em tarefas interpessoais, mesmo quando a proficiência linguística possa estar abaixo do padrão. Por outro lado, avaliados que demonstram uma proficiência linguística alta podem não se sair tão bem por causa de deficiências em outras áreas.”(JONES, 1985, p. 20)

A reflexão acerca dos conhecimentos linguísticos e os da “vida real” (não linguísticos) como parte dos critérios de avaliação é de importância fundamental sob o ponto de vista da preservação da situação alvo, porém, é sabido que a questão acerca dos exames de desempenho de hipótese forte e fraca gera divergências entre os teóricos.

Em um artigo sobre o desenvolvimento de critérios para exames de fins específicos, apesar de enfatizar a importância de se estabelecer critérios de avaliação com base na análise do domínio de uso da situação alvo e de defender a utilização de critérios autóctones, Douglas (2001) propõe que esses critérios sejam utilizados primeiramente em complemento aos critérios linguísticos e em segundo lugar, para orientar as interpretações feitas sobre os desempenhos linguísticos, defendendo portanto, o desenvolvimento de exames de desempenho para fins específicos de hipótese fraca.

Para Wesche (1992) a importância de se considerar o papel de fatores não linguísticos nos exames de desempenho é defendida da seguinte maneira:

“...a característica marcante dos exames de desempenho é que eles abordam tanto a capacidade em segunda língua quanto a capacidade de preencher os requisitos não linguísticos de uma determinada tarefa. Como justificar uma abordagem de avaliação de línguas ao introduzirmos deliberadamente fatores não linguísticos? A lógica é essencialmente a de que os fatores não linguísticos estejam presentes em qualquer desempenho linguístico, e que portanto, seja importante entender seus papéis e canalizar suas influências... ao invés de um esforço em vão de se desenvolver exames de língua que sejam universalmente justos em um contexto neutro, os proponentes de exames de desempenho buscam aumentar a validade preditiva para situações específicas”(WESCHE, 1992, p.105).

Em relação ao EPLIS pode-se afirmar que até um certo ponto ele aproxima-se de exames de hipóteses mais fortes, em alguns aspectos da fase 1, e assemelha-se a exames de hipóteses mais fracas, na fase 2. Cabe ressaltar que, apesar de utilizar, na fase 1, um método característico de exames indiretos tradicionais, a múltipla escolha, e de avaliar a compreensão oral de maneira isolada, ele requer conhecimentos que vão além do conhecimento sobre a língua. Nessa fase, o exame apresenta questões que requerem um conhecimento prévio, explora funções comunicativas, apresenta áudios autênticos de comunicações entre pilotos e controladores, em situações de rotina e não rotina, com tópicos representativos do ambiente de trabalho desses profissionais. Já na fase 2, o exame avalia a compreensão e a produção oral de maneira integrada, através de uma interação face a face, com temas relacionados ao contexto aeronáutico. No entanto, para que o exame dialogue com os descritores da escala,

algumas tarefas não são tão representativas. Além disso, os critérios de avaliação utilizados no exame são os critérios da escala, que por sua vez, não levam em consideração conhecimentos não linguísticos. Particularmente, ressalto a importância de pensarmos no desenvolvimento de exames de desempenho de hipóteses mais fortes no contexto aeronáutico, principalmente por se tratar de uma área tão específica. Conforme dito anteriormente, tanto os conhecimentos linguísticos como os não linguísticos fazem parte da competência que subjaz o desempenho de um controlador e portanto, acredito que ao elaborarmos exames de desempenho de hipóteses mais fortes conseguiremos fortalecer as alegações feitas com base nos resultados do EPLIS, assim como, as garantias a essas alegações.

CAPÍTULO III

ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

3.1 Considerações iniciais

Nos Capítulos I e II, procurei mostrar a trajetória desta pesquisa, assim como construir sua base teórica e metodológica. Neste capítulo, apresento a análise e a discussão dos dados gerados ao longo do desenvolvimento deste estudo, contrapondo-os à escala da OACI, e ofereço algumas contribuições para uma futura revisão da escala.

Este capítulo está organizado em 05 seções: na seção 3.2 apresento a análise dos dados gerados nos grupos focais; na 3.3 apresento os dados da observação, na 3.4 faço a discussão dos dados, na 3.5 respondo às perguntas desta pesquisa e na 3.6 faço as considerações finais, abordo as contribuições e sugiro estudos futuros.

3.2 Análise dos dados

A discussão nos grupos focais foi iniciada com perguntas, abaixo explicitadas, cujo objetivo era estabelecer uma interação inicial entre os participantes para que se pudesse depreender quais eram, em sua percepção, as principais características de uma comunicação bem-sucedida em radiotelefonia. Em cada um dos três grupos conduzidos, os participantes eram provenientes de diferentes órgãos operacionais e possuíam níveis de proficiência e de experiência variados, conforme disposto na Tabela 1, página 38 do Capítulo 1.

Os excertos representam a fala de diferentes participantes, sendo ressaltado o perfil apenas nos casos em que a relação entre os níveis de proficiência e de experiência interfira na percepção acerca de um fato, indicando algo que provavelmente mereça uma maior atenção. Ao longo da análise, as palavras ou trechos em negritos foram destacados pela pesquisadora por envolverem aspectos importantes para a categorização dos dados.

Pesquisadora: Como vocês definem um bom serviço em relação à comunicação em radiotelefonia?

“O que determina se eu tive um bom desempenho ou não é se teve alguma ocorrência operacional. A partir do momento que eu passei por uma ocorrência eu começo a questionar o motivo, se for um motivo linguístico tanto em português ou em inglês, eu penso o que eu poderia ter feito para melhorar? Eu estudo tanto, sei tanto, mas na hora, acontece o inesperado, que você não tem o sangue frio de parar, pensar, lembrar (uma palavra, expressão) tem que surgir na hora, não está com sangue frio para lembrar, nem tem tempo disponível para isso.”

(muito experiente, proficiência elevada)

O relato acima, feito por um participante muito experiente e proficiente, deixa claro que o trabalho de um controlador de tráfego aéreo é caracterizado como uma atividade que requer controle emocional *“sangue frio para lembrar, pensar”*. Ainda que a pessoa esteja preparada para desempenhar sua função *“estudo tanto, sei tanto”*, na prática do dia a dia acontecimentos inesperados podem ocorrer e é necessário que haja pronta resposta *“tem que surgir na hora”*, requerendo principalmente controle emocional. Nota-se que, embora o participante tenha citado a questão da língua *“A partir do momento que eu passei por uma ocorrência eu começo a questionar o motivo, se for um motivo linguístico tanto em português ou em inglês, eu penso o que eu poderia ter feito para melhorar?”*, o desempenho é avaliado em relação a parte operacional *“O que determina se eu tive um bom desempenho ou não é se teve alguma ocorrência operacional”*, o que nos indica que o desempenho operacional é a medida e a condição necessária para que os demais desempenhos, incluindo o linguístico, sejam avaliados. Dando continuidade, a pesquisadora pergunta aos participantes:

Pesquisadora: Antes da implementação dos requisitos de proficiência linguística da OACI, como você avaliava o seu próprio desempenho ao se comunicar em radiotelefonia? Com base em que parâmetros você fazia esse julgamento?

“Precisa ter balanço entre o conhecimento teórico e a aplicação prática.

Tem gente que tem um conhecimento muito grande mas na hora da prática não consegue aplicar e tem o contrário, aquele cara que não é muito bom mas ele consegue essa junção do conhecimento teórico e a habilidade prática e obviamente saber trabalhar os dois.”

(experiência média, proficiente)

“...você consegue controlar, consegue ouvir o que o colega do lado tá falando e eventualmente você tem que atender um telefone.

Você tem que saber a situação ao seu redor e isso faz parte da profissão.”

(muito experiente, proficiência baixa)

Nos relatos acima, percebe-se que novamente os comentários estão focados em aspectos acerca do desempenho e os parâmetros utilizados para avaliar a competência de um controlador de tráfego aéreo estão relacionados aos conhecimentos específicos, às características pessoais e às habilidades práticas desses profissionais. Esses depoimentos ilustram o que os estudos de inglês para propósitos específicos apontam, ou seja, existe uma grande discrepância entre o que os linguistas e os *experts* da área consideram como sendo crítico para o sucesso da comunicação em ambientes profissionais, e portanto, na maneira como a comunicação é avaliada.

Dentre os conhecimentos não linguísticos, a consciência situacional foi bastante

ênfâtizada:

“você tá sentado na sua console, fala lá na outra console e você tá controlando os seus voos aqui, mas é a consciência situacional, você tá ligado no ambiente todo. De repente uma aeronave em uma outra console pede uma autorização para um nível de voo mas você já tá vendo as suas e as outras que estão próximas quando ele pede lá, às vezes você (diz): - não autoriza não porque eu tenho outra aqui!”

Segundo os participantes, a consciência situacional ajuda a estabelecer a comunicação e representa uma importante característica da comunicação em radiotelefonia pois devido a falta de contexto compartilhado, causada pelo fato dos interlocutores encontrarem-se em lugares distintos, a importância de *“saber a situação ao seu redor”* é aumentada. Junto com a consciência situacional, o participante adiciona um fator linguístico importante, ao ênfatizar que o falante mais proficiente deva acomodar a linguagem *“principalmente o nativo”* para que todos os envolvidos “compreendam a cena”. Chamo a atenção para esse ponto, pois na escala da OACI essa não é uma característica apresentada nos descritores:

“se o falante, principalmente o nativo, não acomodar a linguagem ao perceber que a comunicação não foi estabelecida de maneira adequada, ele não apenas interfere com o piloto com quem está se comunicando, mas também pode prejudicar todos os demais que estão envolvidos no cenário. Compreender a cena, a situação como um todo, é de extrema importância para a segurança.”

Diretamente relacionada à consciência situacional, os controladores também destacaram a importância da expectativa para uma comunicação eficiente:

“A expectativa possibilita que o controlador trabalhe com antecipação, o controlador trabalha à frente do problema, ele antevê.”

“A gente tem uma previsibilidade melhor do que as pessoas comuns porque você consegue prever coisas antes do tempo acontecer, porque o nosso trabalho funciona assim. Você tem que prever um acidente antes dele acontecer, depois que aconteceu não adianta mais.”

Na opinião dos participantes, a consciência situacional e a expectativa estão diretamente relacionadas à segurança *“Você tem que prever um acidente antes dele acontecer, depois que aconteceu não adianta mais”* e auxiliam a diminuir o tempo gasto com explicações. Segundo eles, isso ocorre porque os conhecimentos prévios específicos contribuem para que os controladores antecipem eventos e suas implicações, o que diminui a quantidade de fala na fonia, o que por sua vez faz com que haja menor redundância e conseqüentemente maior brevidade. Cabe lembrar que a comunicação em radiotelefonia precisa ser “clara, concisa e não ambígua”, ou seja, a brevidade na fala é uma característica desejável que contribui para a comunicação. Ainda segundo os participantes, é através da expectativa que os controladores sabem o que virá, o que pode ou não ser dito e/ou feito numa determinada fase do voo *“A expectativa possibilita que o controlador trabalhe com antecipação”*.

Dando continuidade, busquei trazer os conhecimentos linguísticos para a discussão:

Pesquisadora: E na parte da língua? Como é feita essa autoavaliação em relação à comunicação? O que vocês, controladores, julgam ser importante para controlarem e se comunicarem?

“Tem que dominar o inglês para desenrolar a situação.”

(experiente, baixa proficiência)

“Falar como quem sabe o que está fazendo.

Principalmente um piloto estrangeiro, se você fala com autoridade, com domínio do setor, eles (pilotos) até cumprem sem questionar.”

(pouca experiência, proficiência elevada)

'Acho que o principal na parte da língua é...parecer confiança... no falar acho que por mais conhecimento que tu tenha sobre o que vai falar se tu não dominas suficiente a língua para transparecer confiança além de estar assustando o piloto que tu vai falar, vai tá assustando também os teus colegas.

Acho que a forma de transparecer o conhecimento teórico é realmente essa confiança.'

(experiente, proficiente)

“Eu concordo bastante também, a confiança na hora da fala e isso a gente vê que é bem real principalmente quando você tá fazendo até uma coisa que é meio estranha, não é um procedimento comum para os pilotos, não é tão comum.

Mas se você falar com autoridade, com domínio do setor, eles até cumprem, sem questionar.”

(pouca experiência, proficiência elevada)

Embora eu tenha enviesado a discussão ao fazer a pergunta específica sobre os aspectos linguísticos “E na parte da língua?” e apesar de tanto os participantes menos proficientes como os mais proficientes reconhecerem a importância de se saber a língua “Tem que dominar o inglês”, “dominar a língua para transparecer confiança”, eles trazem fatores não linguísticos “confiança, autoridade, domínio do setor”, independente de possuírem maior ou menor proficiência e de serem mais ou menos experientes. Os participantes afirmam que a confiança é estabelecida através da junção dos conhecimentos linguísticos com outros conhecimentos, tais como, *procedimentos, conhecimento teórico e domínio do setor*. Dessa forma, tanto o conhecimento linguístico como o teórico e o operacional são condições necessárias, porém, não suficientes por si só, ou seja, só a proficiência na língua sem os outros conhecimentos pode não ser eficiente, da mesma forma, só os conhecimentos teóricos e operacionais também não são suficientes.

Ao serem novamente questionados sobre o que eles consideram essencial para conseguirem desempenhar bem suas funções, os participantes continuaram trazendo para a discussão conhecimentos que extrapolam os conhecimentos linguísticos:

*“Se é muito novinho, tem um nível de inglês bom, mas **falta a experiência, atrapalha.**”*

(muito experiente e baixa proficiência)

“Sim, isso aconteceu comigo aqui!

Eu tenho inglês, mas não tinha experiência.

O cara que tinha inglês 3 sabia, mas eu, tinha nível 4 e não adiantou!!

Mas o cara que era nível 3 mas que tinha experiência sabia, porque ele já tinha aquela vivência.

O que adianta ter um nível 4 se eu não tenho experiência?

Tem que ter as duas coisas.”

(experiência média e proficiente)

*“O controlador precisa deixar claro **através do tom de voz que tem experiência**”*

(pouca experiência e proficiente)

Nos relatos acima, ressalta-se que independente do nível de experiência e de proficiência dos participantes, eles reafirmam que além do conhecimento linguístico, é necessário ter a experiência operacional *“tem um nível de inglês bom, mas **falta a experiência, atrapalha**”* *“O que adianta ter um nível 4 se eu não tenho experiência? Tem que ter as duas coisas.”* Para que se consiga ter um bom desempenho comunicativo. Além da experiência, o participante mesmo sendo proficiente, acrescenta um outro fator qualitativo da comunicação em radiotelefonia; o tom de voz. *“deixar claro **através do tom de voz que tem experiência.**”* Percebe-se, novamente, as interfaces que o desempenho comunicativo possui com os conhecimentos não linguísticos e a maneira como eles se complementam.

Pesquisadora: “E em relação a estrutura da língua, que tipo de estrutura vocês utilizam?”

*“Quando que você vai usar uma estrutura complexa na radiotelefonia? Mais provável que o piloto use e você tenha que entender, **mas não vai usar.**”*

“...isso eu acho tão complexo utilizar, no nível 6¹² no caso, estruturas complexas.”

Quando que você vai usar estruturas complexas em radiotelefonia?

Não existe isso!

Vai usar o quê? Modais? Ou present perfect continuous??

Nem vai!! nem vai ter um caso!”

*“Se você precisar dizer: Quando você chegar lá, o aeródromo estará fechado, isso em inglês implicaria na utilização de um “conditional”. Mas você pode falar: - O aeroporto fecha às xx! então **não preciso usar estrutura complexa.**”*

“Acho mais provável o piloto usar e tu ter que saber entender do que tu usar.”

“Provavelmente vai usar uma estrutura mais direta para evitar conversar. Se houver um problema, acho que vai utilizar uma palavra-chave, acho mais vocabulário do que estrutura.”

“Porque assim, a radiotelefonia tem que ser direta, rápida.

¹² O participante refere-se ao nível 6 na categoria estrutura da escala de proficiência da OACI.

Então, provavelmente ele vai tentar usar uma palavra mais direta para te fazer associar, tanto o piloto quanto o controlador, para evitar conversar porque existem situações que pedem isso.”

“Evitar sair da fraseologia prevista procurando utilizar palavra-chave para aquilo ali, de repente vocabulário, mais vocabulário mesmo do que estrutura.”

Nos depoimentos acima, os participantes afirmam que a fala em radiotelefonia deveria ser simplificada em termos de construções sintáticas “*não preciso usar estrutura complexa*”. A ênfase dada pelos participantes recai sob o vocabulário, através da utilização de palavras chaves, ao invés da estrutura da língua “*Se houver um problema, acho que vai utilizar uma palavra-chave, acho mais vocabulário do que estrutura*”, para que eles possam se comunicar de maneira mais direta possível. Com base nessas afirmações, a pesquisadora pergunta:

Pesquisadora: “E quando vocês não sabem uma palavra, ou quando falta língua, como resolvem a situação”?

“Você está na ponta da linha ali, precisa resolver rápido, de vez em quando sai algumas palavras muletas, não é exatamente aquilo que você quer dizer.”
(experiência média, proficiência elevada)

Sai um Portuenglish! (experiente, proficiente)

Não, às vezes mesmo em inglês, não é a melhor palavra, não é exatamente isso, mas preciso falar alguma coisa, enquanto não lembrar uma melhor, vai essa mesma.”
(experiência média, proficiência elevada)

“Mas como foi falado, a medida em que você é exigido de uma fluidez linguística, de uma profundidade de vocabulário, aí começa o complicador não só para nós brasileiros, como imagino que para qualquer outro não nativo da língua inglesa. O que ele vai fazer? Quais são as ferramentas que ele possui? Ou ele possui o inglês ou ele não possui. Se ele não possui, ele vai dar um jeito, parafrasear!”
(muito experiente, proficiência elevada)

Nas respostas dadas pelos participantes, são ressaltadas a importância de serem capazes de manter a comunicação mesmo quando falta vocabulário “*precisa resolver rápido, de vez em quando sai algumas palavras muletas, não é exatamente aquilo que você quer dizer... não é a melhor palavra, não é exatamente isso, mas preciso falar alguma coisa*” e mencionam a paráfrase como “*ferramenta*”, ou seja, como um recurso interacional utilizado nos casos de deficiência linguística “*Quais são as ferramentas que ele possui? Ou ele possui o inglês ou ele não possui. Se ele não possui, ele vai dar um jeito, parafrasear!*”

Esses mesmos participantes acrescentam:

“Em português é simples caçar qualquer tipo de palavra para fazer com que o piloto entenda o que a gente quer. Quando é no inglês, enquanto tá tudo normal tá tudo certo, não tem tanto problema. O problema é quando foge a sua expectativa e a expectativa do piloto, e daí você começa a perceber as barreiras linguísticas que existem entre você e o piloto pelo fato do inglês não ser a língua mãe de nenhum dos dois. Você pergunta para um tráfego a velocidade, ele fala que tá num nível, daí tem a frequência..., então, assim, quando foge muito da questão da fraseologia ali,

*às vezes é bem complicado até de se FAZER ENTENDER *na questão do inglês. Porque eu percebo que tem muito piloto, assim como nós, que fazem a tradução, ele não entende o inglês, ele quer basicamente fazer a tradução do inglês para a língua materna e daí, às vezes, fica complicado. (Experiente, proficiente)*

** ênfase dada pelo participante*

“...Até onde nós nos limitamos operacionalmente à fraseologia você tem uma expectativa, uma codificação e uma decodificação, isso mais ou menos transita bem qualquer que seja a nacionalidade.”

(muito experiente, proficiência elevada)

Nesses depoimentos, fica evidenciada a correlação entre a previsibilidade das situações rotineiras (*enquanto tá tudo normal tá tudo certo, não tem tanto problema*), a expectativa (o problema é quando foge a sua expectativa e a expectativa do piloto), o uso da fraseologia (a situação ordinária nós já sabemos como proceder dentro da fraseologia estabelecida) e a maneira como todos esses fatores interferem na comunicação. Para os participantes, a comunicação relacionada às situações rotineiras está ancorada na fraseologia e na previsibilidade das ações, no entanto, eles precisam extrapolar o uso da fraseologia para serem capazes de se expressar em situações não previsíveis “Até onde nós nos limitamos operacionalmente à fraseologia você tem uma expectativa, uma codificação e uma decodificação, isso mais ou menos transita bem qualquer que seja a nacionalidade.”. Nesse sentido, o participante complementa definindo a questão da proficiência no contexto aeronáutico da seguinte maneira:

“Foi falado dos EUA, no meu entendimento os EUA não é algo que possa ser usado como modelo.

Primeiro porque embora seja um signatário é um dos países que prática o maior número de diferenças dos padrões ICAO. Segundo, dentro da própria língua existem aspectos ali muito complexos para que a gente alcance isso. Não é essa a proposta! me parece... Mesmo num cenário de aviação, é um nível de comunicação satisfatório para atender situações extraordinárias porque a situação ordinária nós já sabemos como proceder dentro da fraseologia estabelecida. O que é extraordinário para nós? É um pedido não usual, é uma situação emergencial ”

(muito experiente, proficiência elevada)

Mesmo possuindo uma proficiência elevada, o participante ressalta que o inglês para a aviação não deveria ter como modelo o inglês dos EUA “no meu entendimento os EUA não é algo que possa ser usado como modelo”. Complementando o relato anterior em que ele engloba o uso da fraseologia e do inglês comum, ele afirma, em relação a fraseologia, que os EUA não são um bom modelo, por não utilizarem a fraseologia de maneira padronizada “...porque embora seja um signatário é um dos países que prática o maior número de diferenças dos padrões ICAO”, e, em relação aos inglês comum, ele defende uma linguagem simples “... dentro da própria língua existem aspectos ali muito complexos para que a gente alcance isso. Não é essa a proposta!”. O participante defende portanto, a aderência, a padronização e a utilização da fraseologia para as situações comuns e, em situações incomuns, uma linguagem simples que atenda as necessidades de uso do controlador “Mesmo num cenário de aviação, é um nível de comunicação satisfatório para atender situações

extraordinárias”.

*“Não tem tempo para fazer uma pesquisa, procurar no Google um sinônimo.”
“Como fala isso em inglês? Essa “pesquisa” é pessoal!”*

*“Dessa forma as experiências anteriores são essenciais **porque se você passa por uma situação e fica aquele desconforto, aí depois tu vai e pesquisa ou pergunta para alguém, ou no momento tem alguém para te auxiliar, mas você precisa para o seu crescimento, no caso aqui é comunicação mas não é só na comunicação, tanto na comunicação quanto outros aspectos voltados para o tráfego aéreo.**”
(experiente, proficiência baixa)*

No trecho acima, outro participante, com um nível de proficiência mais baixo, reconhece a importância de ser proficiente no inglês comum e faz referência ao desconforto que a falta de proficiência pode ocasionar. De um modo geral, nota-se que os participantes reconhecem a importância de serem proficientes no inglês, porém, eles também afirmam a importância de possuírem conhecimento operacional, pois ambos são importantes e precisam ser suficientes para que eles sejam capazes de desempenhar suas funções de maneira confortável. (*“Dessa forma as experiências anteriores são essenciais... **você precisa para o seu crescimento, no caso aqui é comunicação mas não é só na comunicação, tanto na comunicação quanto outros aspectos voltados para o tráfego aéreo.***)

*“**Dentro do tráfego aéreo, você fala 3 palavras (fraseologia) para resumir uma ação que você demoraria 18 palavras para falar (no inglês geral). E o seu ouvido é treinado para esperar aquilo.**”
(experiência alta, proficiente)*

*“Se você está num nível que você está **muito confortável com o inglês, você corre o risco de quando você for falar alguma coisa para qualquer tráfego que seja, de você se alongar e ele não entender.**”
(experiência média, proficiência elevada)*

Entre os participantes mais proficientes, a percepção e definição do que significa saber utilizar o inglês comum corrobora com a opinião dada anteriormente por outro participante que relaciona o uso do inglês comum à uma linguagem simples: *“**Dentro do tráfego aéreo, você fala 3 palavras (fraseologia) para resumir uma ação que você demoraria 18 palavras para falar (no inglês geral. E o seu ouvido é treinado para esperar aquilo)**”.* Dessa forma, entendemos que, quando o interlocutor se estende na fala, o interagente pode se confundir e não entender, pelo fato de não estar acostumado a ouvir tantas palavras, mesmo sendo proficiente. Sendo assim, o interlocutor deve ser capaz de utilizar o inglês comum sem se alongar *“Se você está num nível que você está **muito confortável com o inglês, você corre o risco de quando você for falar alguma coisa para qualquer tráfego que seja, de você se alongar e ele não entender.**”*

*“ Se você tem um piloto da American, quando ele vai se expressar a gente entra em **dois problemas**; um é a **legislação diferente** da FAA que eles seguem, tem coisas que existem lá e não existem aqui. Tá fora da legislação. **Então você não prevê.** Tem esse e tem a **questão do inglês** para eles. Eles estão dentro da língua nativa então eles não se atêm tanto a fraseologia, que já é diferente porque é FAA não é*

ICAO. Dependendo do piloto ,acredito que seja um pouco ou de impaciência ou de considerar que todo mundo no país dele todo mundo fala inglês e a experiência que ele teve é A que de todo mundo fala, então o ritmo de fala é diferente, não sei se eles ajustam, eu acredito que eles não fazem ajuste de sotaque, exemplo, piloto texano, não sei se ele vai fazer um ajuste para diminuir o sotaque dele ou não.” (experiência média, proficiência elevada)

Nesse trecho, outro participante retoma a questão da importância da padronização da fraseologia e da acomodação da linguagem reforçando o que já foi dito anteriormente. O participante enfatiza a importância da padronização e menciona que os falantes mais proficientes, principalmente os nativos, tendem a não utilizar a fraseologia (*Eles estão dentro da língua nativa então eles não se atêm tanto a fraseologia, que já é diferente porque é FAA não é ICAO*). Além disso, fica claro que a falta de acomodação da linguagem e a impaciência do falante nativo para lidar com um falante não nativo também prejudica a comunicação “*acredito que seja um pouco ou de impaciência ou de considerar que todo mundo no país dele todo mundo fala inglês e a experiência que ele teve é A que de todo mundo fala, então o ritmo de fala é diferente, não sei se eles ajustam, eu acredito que eles não fazem ajuste de sotaque*”.

Na sequência, questiono como eles lidam com as dificuldades de entendimento de pilotos:

Pesquisadora: E quando é um piloto não nativo que não está entendendo, o que vocês fazem, parafraseiam?

No caso do piloto não nativo, você tem que voltar para o mais simples, para o mais básico. Fala devagar. (Experiência média, proficiência elevada)

Em geral com a Argentina, você consegue melhor do que os outros. (Experiência média, proficiência elevada)

Às vezes se você pega um tráfego da Argentina que tá fazendo linha, rota internacional MESMO, é claro que para o Brasil vai ser internacional para ele, mas sendo fora do continente sul-americano, você há uma diferença muito grande na fluência do Inglês dos pilotos. Eles compreendem muito melhor!” “Agora, quando você pega um tráfego da Argentina que tá fazendo um voo para Guarulhos ou Galeão, você vê que ele tem uma dificuldade muuito, muuito grande mesmo de entender o que você tá falando.” (experiente, proficiência elevada)

Nos depoimentos acima, percebe-se que os participantes utilizam estratégias de acomodação da linguagem “*voltar para o mais simples, para o mais básico. Fala devagar*”. Porém, um participante ressalta que mesmo utilizando estratégias para facilitar o entendimento, nem sempre eles conseguem se comunicar satisfatoriamente e ressalta que os pilotos que fazem rotas internacionais, segundo ele, fora da América do Sul (“*internacional MESMO!*”), possuem uma maior capacidade de compreensão oral.

Já no caso de pilotos que fazem rotas internacionais restritas à América do Sul, o

participante enfatiza que *“você vê que ele tem uma dificuldade muuuito, muuuito grande mesmo de entender o que você tá falando.”* Portanto, o participante percebe a existência de uma relação entre uma maior ou menor exposição a diferentes sotaques e a maneira como isso interfere, contribuindo ou dificultando, na compreensão oral.

“Outros tráfegos que eu vejo, eu já percebi isso, são tráfegos ou da Ásia, por exemplo, quando o Korean Air voava com a gente aqui, era muito difícil de entendê-lo falando e dele entender a gente.”

“E do leste Europeu e do Oriente Médio, às vezes vem uns Turkish ali, você pede para falar de novo, pede para falar de novo e você não entende porque o accent dele tá muito alto, daí a gente não entende, ele não entende a gente.”

“o asiático ele vai ter assim como o árabe ele vai ter o gutural dele ele vai ter uma dificuldade extrema de pronúncia, assim como nós também em outros níveis da língua.”

“Perceber o que representa uma dificuldade maior e trabalhar nessas dificuldades para que essas dificuldades pudessem ser minimizadas.”

Nos depoimentos acima, parece ficar claro, portanto, que, na percepção dos participantes, a compreensão oral está muito mais associada ao nível de familiarização e de exposição aos diferentes sotaques, do que ao fato dos falantes serem nativos ou não nativos, ou de uma determinada nacionalidade. Nesse sentido, os participantes afirmam que todos os falantes, nativos e não nativos, deveriam estar atentos às dificuldades de entendimento devido à variações na pronúncia. Eles afirmam que as variações de pronúncia, influenciadas pela língua materna, deveriam ser *“trabalhadas para que fossem minimizadas”* e que essas variações, específicas de cada língua ou região, que possam causar dificuldade de entendimento para os demais falantes, deveriam ser observadas por todos os envolvidos, enfatizando a responsabilidade compartilhada pelo sucesso do entendimento *“Perceber o que representa uma dificuldade maior e trabalhar nessas dificuldades”*.

Após falarem sobre suas próprias experiências e discutirem sobre os parâmetros utilizados para avaliarem os seus próprios desempenhos como controladores, a discussão passou para a etapa da escuta dos áudios.

3.2.1 Apresentação e discussão dos áudios

Conforme descrito no Capítulo I, os 4 áudios foram selecionados por representarem situações não rotineiras, que demandam uma maior interação entre pilotos e controladores, a serem utilizados como elementos provocadores nas discussões do grupo focal.

A escuta dos áudios começava com uma breve contextualização da situação que seria apresentada e na sequência, após ouvirem os áudios, os participantes comentavam acerca do desempenho comunicativo dos interagentes, focando nos aspectos que contribuíam ou

dificultavam a comunicação. Dessa forma, os participantes foram elencando as características mais relevantes para que a comunicação fosse bem-sucedida. Cada áudio era tocado uma vez e intercalado com as discussões.

Na análise dos áudios muitos dos aspectos abordados na primeira etapa do grupo focal foram trazidos novamente. Embora esse fato não tenha sido intencional, ele contribuiu para a triangulação dos dados pois essa segunda parte do grupo focal reforçou e expandiu os aspectos abordados na primeira etapa em que os participantes comentaram acerca de suas próprias experiências e como eles se auto avaliavam antes dos requisitos de proficiência da OACI.

3.2.1.1 *Áudio 1*

Conforme já mencionado no critério de seleção dos áudios, um dos critérios utilizados na seleção do áudio 1 foi o fato dele ser um áudio falado em português. Ressalto que os requisitos de proficiência da OACI referem-se a todas as línguas faladas na estação em solo e não somente à língua inglesa, fato que geralmente é esquecido e subestimado. Dessa forma, esse áudio nos faz perceber que a proficiência não se trata apenas de ser falante nativo ou não nativo, mas sim, de ser capaz de manter a comunicação em radiotelefonia de maneira clara, concisa e não ambígua em qualquer que seja a língua utilizada. Embora essa comunicação tenha sido bem-sucedida, em determinados momentos, os participantes evidenciaram um excesso de fala na fonia que poderia ter prejudicado o entendimento, mesmo na língua nativa, o que nos faz perceber mais claramente a necessidade de se ater as regras de uso da fonia. Portanto, independente da língua utilizada, o foco está em uma comunicação eficiente em radiotelefonia e os interlocutores devem seguir o que é preconizado nos requisitos de proficiência, inclusive na língua materna.

No áudio 1, o piloto decolou com pouca visibilidade e após a decolagem perdeu as informações de velocidade e altitude. Devido a isso ele precisou manter uma comunicação intensa com o controlador, do controle de aproximação de São Paulo, para que pudesse se orientar. Na transcrição do áudio 1, utilizo a seguinte legenda:

C (controlador), P (piloto), P2 (copiloto).

C: Controle SP.

P: Mayday, Mayday, GOL 1536.

C: 1536 Controle, prossiga.

P: 1536 Mayday Mayday.

C: Afirmativo, na sua escuta, 1536, prossiga.

P: Tá com problema de flight control, 1536.

C: Positivo, o que o senhor de seja efetuar?

P: Manter a proa por enquanto.

C: Positivo, altitude a seu critério.

P: Obrigado.

C: 1536, voo Gol, proa e altitude a critério, na sua escuta.

Tá Mantendo 6000, Gol 536.

P: Controle, 1536, aparentemente agora os nossos instrumentos estão todos normais, mas nós gostaríamos de solicitar o pouso em Guarulhos.

C: Pouso em Guarulhos, ok. O senhor está em condições normais para ser vetorado?

P: Informações de velocidade aparentemente errado. Nós vamos reestabelecer o sistema, já lhe retorno já. Nós vamos, podemos manter nessa posição aproximadamente uns 2 minutinhos?

C: O senhor pode manter o nível 80, senhor? Tem um tráfego 13 horas mantendo 90, confirme.

P: Ciente

C: GOL 1536, se for possível, inicie curva a esquerda agora, para proa 90, 0- 9- 0. Tráfego a sua 12 horas, nivelado no 90.

C: GOL 1536, controle

P: Prossiga, senhor, por favor.

C: O senhor está em condições de ser vetorado a esquerda para Guarulhos, confirme?

P: Não, ainda não. Eu só gostaria que o senhor me informasse qual altitude que o senhor recebe da gente, por favor?

C: Recebo 8.900 pés e uma ground de 246 (2-4-6)

P: Ground 246... então tá bom. Eu to com. o nosso painel aqui eu tenho informação dele na direita tá dando uma diferença muito grande, quase 200 nós de diferença entre um e o outro.

C: Sim, a sua ground pela minha apresentação é de 233 nós agora, ground speed, e altitude 9000 pés

P: Bom, tá bom. O senhor teria como me informar nossa velocidade seria então 237, é isso?

C: É, aparentemente 230 ground que eu recebo aqui, 2-3-2 agora

P: Nosso nível 9600 pés é isso?

C: Nível 90, eu recebo, 0-9-0

P: Tá bom, nós vamos manter o

C: GOL 1536, recebo ainda altitude 9000, pés ground speed 234.

P2: Tá ciente, 536, obrigado.

P2: Controle, GOL 1536, tem informação de, tem como informar como tá a situação no galeão? Condições meteorológicas?

C: Ok. Eu vou consultar direto com o galeão mantenha a escuta. Permaneço com indicação de altitude 9100 pés ground speed agora 258, ok?

P2: Tá ok. Velocidade confere altitude tá um pouquinho diferente só, obrigado.

C: Estou na sua escuta quanto as intenções pela minha apresentação o senhor tá praticamente na vertical de santos e a proa seria a de decolagem 165

P2: Afirmativo, confere, obrigado.

C: Tá começando agora a voar sobre o mar, ok?

P2: Afirmando.

P2: As condições de Campinas também se tiver, também, por favor?

C: Só estou... Vou lhe informar em instantes

P: Seria possível informar p gente p o 1536 as condições de campinas também?

C: To pegando todas as atualizadas, senhor, só um instante

P: obrigado

P2: Controle, gol 1536, vou fazer uma órbita p gente passar (aqui??)

C: pode efetuar a órbita pro sentido que for conveniente, permaneço recebendo a ground agora de 272 e a altitude 9100 pés

P2: tá ok, obrigado

C: GOL 1536, ground speed agora 239, 9100 pés

P2: Muito obrigado.

C: GOL 1536, Controle.

P2: Oi, prossiga.

C: Campinas operando visual nos mínimos, pista 33, e Galeão instrumento na pista 10 OK?

P2: Tá ciente, a intenção então é ir p Campinas, senhor

C: Não entendi, repita.

P2: A intenção então é ir p Campinas, senhor

C: O senhor pretende da presente ir para Campinas?

P2: Eu vou. e já te informo quando tiver pronto para prosseguir.

C: Positivo, o senhor permanece então, entre o continente e o oceano, nas proximidades de Santos, altitude 9100 pés, ground speed 254, ok?

P2: Tá ok, to ciente, obrigado.

C: GOL 1536, agora sobre o continente, 9100 pés, ground speed 2-5-7

P: Ciente. Qual seria a proa ideal p Campinas, 1536?

C: A proa da presente ideal p Campinas é a proa 345

P: 345. então por a proa 345

C: Considero então que o senhor tá prosseguindo p Campinas, é isso?

P: Isso seria o ideal, tá operando visual Campinas, não é isso?

C: Campinas tá operando visual nos mínimos na pista 33, vai ingressar praticamente numa final longa.

P: Ciente, 536 obrigado

P2: Vai voar na proa de DADIB então, GOL 1536.

C: Condições de voar direto na proa de DADIB, mantenha a altitude, vai passar sobre Congonhas, não é isso?

P2: Positivo.

P2: Então é praticamente a proa, não é isso?

C: A proa ideal para DADIB da presente é a proa 348, ok? 349 para ser mais preciso, 349. Continuo recebendo a sua altitude 9100 pés, ground speed 353.

P2: OK, obrigado.

C: A sua distância agora pra DADIB é de 54 milhas, e até a cabeceira, da presente posição, 62.

P2: OK, obrigado.

C: GOL 1536, Controle.

P: Controle, prossiga.

C: Preciso que o senhor me informe quando possível, pessoas a bordo, se conduz algum tipo de carga perigosa e qual é o combustível remanescente, qual a autonomia.

P2: Olha senhor o POB nosso é 105, não temos artigos perigosos a bordo, e qual é a outra informação que o senhor precisa?

C: A sua autonomia, qual é, quantas libras ainda, quanto tempo?

P2: Eu tenho mais... aguarde só um minutinho...

P2: eu tenho mais duas horas e vinte de autonomia

C: 2h e 20 de autonomia, 2h e 20?

P2: positivo

C: OK.

C: GOL1536, Controle.

P2: Prossiga

P: Prossiga, senhor.

C: O vento está ... o vento 250 variando de 250 a 280. Seria través pela esquerda. Campinas visual nos mínimos, a seu critério ai se o senhor quer aproximar direto na 33. A visibilidade tá um pouco melhor na 15, mas permanece visual também na 33.

P: O senhor teria como nos vetorar até o final da 33, é possível isso?

C: Positivo, vou vetorar até o final da 33.

P: As informações que eu to tendo de vento aqui nessa condição, chegou uma informação de 130 nós de vento de proa nessa condição aqui, não é uma realidade com certeza.

C: Não, não é uma realidade. O senhor tá com uma ground speed de 265 e permanece estável a sua velocidade tá variando cerca de 15 a 18 nós mais ou menos, desde o momento inicial.

E a altitude permanece estável a 9100 pés, o senhor já passou a vertical de Congonhas, vai passar o setor de aproximação agora de Guarulhos, já vai descer dentro de instantes. A distância até o Kilo Papa é de 35 milhas.

P: Tá ótimo, obrigado.

C: GOL 1536, condições de descer agora até o 070?

P: Vamos para o 070, GOL 1536.

C: Positivo.

P2: Só para fazer um cross check, tá cruzando 085, é isso?

C: Positivo, confere 8500 pés cruzado, ground speed 266.

P2: É isso ai, obrigado!

C: Distância agora do Kilo Papa 28 milhas.

P : 28 milhas, GOL 1536.

C: GOL 1536, altitude 7500 pés, ground speed 282.

P2: Desço até o 070, é isso senhor?

C: Positivo, até o 070. Distância do Kilo Papa 23 milhas.

éP2: Ciente.

C: GOL1536 ajuste de altímetro 1008 uno zero zero oito). Autorizada descida para 61000 pés (meia mil pés)

P: 61000, 60 sessenta meia mil, 61000 (meia mil).

C: Velocidade tá aumentando um pouco agora tá, tá em 297 de ground,ok?

P2: Tá OK.

C: Está a 16 milhas do Kilo Papa, passando o través da Serra do Japi. Desça para 5000 pés, GOL 1536.

P2: 5000, 1536

C: Ground speed 258, ok? Altitude 7000.

P2: OK obrigado, to descendo agora para o 5000.

C: GOL1536, pela minha apresentação está a 8 milhas para interceptar uma longa final. Dentro de instantes vou solicitar que curve a esquerda para a proa 330 que já será o alinhamento final, inicialmente mantenha a proa

P: Vai manter a proa 343 e em instantes (...)

C: Positivo, autorizado até 5000 pés, GOL1536

P: 5000, 536.

C: GOL 1536, autorizado para 4500 pés

P: 4500, 1536.

P: Teria como informar altitude, tamo cruzando 5800?

C: Positivo, 5800 confere, ground speed 234.

P: Tá OK, senhor, obrigado.

C: GOL1536, o pouso já está autorizado na 23 ok?

P2: Tá OK, senhor obrigado.

C: Prossiga descendo agora para 3500 pés 3- 5- 0- 0, ainda mantendo proa.

P2: Ciente, obrigado.

C: GOL1536, curva a esquerda agora na proa 335.

P: Esquerda 335, 1536

C: Caso aviste o aeródromo esteja em condições de completar, informe ao controle. Vento 210 graus, 12 nós. Ground speed 2-1-0 (dois uno zero), altitude 4800 pés.

P: Ciente, 536

P: Tá mantendo 4500, GOL 1536.

C: Desça até 3500 ok, três cinco zero zero, 3500 (três e quinhentos). Já interceptando uma longa final, ligeiramente a esquerda do curso. Mantenha a proa, estou encaminhando p o alinhamento

C: GOL1536, esquerda proa 330 (três três zero), pela minha apresentação no alinhamento.

P: Esquerda 330, GOL 1536, cruzando 4100, 536.

C: Positivo, pela minha apresentação 4300 ok?4200 agora. Desça até 3500 pés, cheque trem de pouso.

P: Trem baixo, travado, 536.

C: Ground speed agora 172. Caindo para 169.

P: Ciente.

C: Pela minha apresentação no alinhamento.

P2: Ciente, obrigado, 1536

C: Ligeiramente a direita do curso, faça 5 graus a esquerda, GOL 1536.

P2: Ciente, 536.

P: Já visual, já a cabeceira, GOL 1536

C Positivo, condições de completar visual, trem checado, livre pouso, vento 210 com 08, permanecer na minha frequência. informe no solo, 1536.

P: 1536, informe para mim... que nós conseguimos restabelecer o controle de dados agora, estamos com 137?

C: Confere, minha apresentação 139 . Já visual, livre pouso, informe no solo.

P: Informo no solo.

P2: Tá no solo, GOL 1536.

P: Grato pela colaboração, GOL 1536.

C: Positivo, chame em 118, 25 (uno uno oito dois cinco), até logo senhor.

Pesquisadora: O que vocês acharam desse áudio em termos da comunicação?

*“Controlador **experiente**, sabia o que estava fazendo!”*

(muito experiente, pouca proficiência)

*“A **experiência prévia** do controlador contribuiu para que o **tom de voz** passasse **segurança** para o piloto.”*

*“Teve **objetividade**”*

(muito experiente e muito proficiente)

*“Teve **objetividade dos dois** (piloto e controlador) **não teve hesitação, (teve) assertividade, conhecimento, experiência.**”*

***Proatividade**, numa situação de emergência é fundamental!*

(pouca experiência, proficiente)

Embora eu tenha iniciado a discussão com uma pergunta voltada para a comunicação, os participantes focaram seus comentários em fatores como experiência, objetividade e tom de voz. Percebe-se que, apesar da pergunta ter sido direcionada, os participantes mencionaram fatores que não estavam diretamente relacionados à linguagem, mas que segundo eles, foram

fatores que contribuíram positivamente para que a comunicação fosse bem sucedida:

“Comunicação bem-sucedida; conhecer a área, conhecer o relevo, condições de tempo, não descer o cara baixo, não botar em risco. É importante conhecer a aeronave, o relevo para não descer o cara baixo. Ele ia passar por cima dos aeroportos movimentados, pessoal ligando para torre, suspendendo decolagem, tirando as outras aeronaves da área. Os procedimentos, conhecer a área, sem sombra de dúvida auxilia na comunicação.”

“Na verdade, ele tá falando e o pessoal tá trabalhando tirando o pessoal da área. Equipe do cara!”

*“Conhecimento técnico por parte do controlador. Nesse caso ele teria que pousar num aeródromo visual já que ele tinha um unreliable speed and altimeter ** (ininteligível) o próprio controlador conseguiu gerenciar bem essa parte por conta do conhecimento técnico até mais do que ele deveria realmente ter”.*

“...talvez se o controlador não souber das consequências que aquela pane possa levá-lo de uma certa maneira, poderia, não propositalmente, induzi-lo a pousar numa pista mais curta, e nesse momento, obviamente o PILOTO vai mostrar p ele que NÃO!

Mas pela questão da emergência e do estresse a bordo de repente o piloto deixe isso para muito tarde resolver.

Não!!!! Mas eu não posso pousar nessa pista, será que tem um aeroporto com pista maior??

Então, se o controlador tem o conhecimento técnico mais apurado ele estará sempre voando a frente do piloto, então isso facilita inclusive para o vocabulário e para resolver o problema.”

Durante toda a condução do grupo, os participantes continuaram trazendo conhecimentos não linguísticos para a discussão, relacionando-os à uma comunicação bem sucedida *“se o controlador tem o conhecimento técnico mais apurado ele estará sempre voando a frente do piloto, então isso facilita inclusive para o vocabulário e para resolver o problema”*. Ressalta-se que esses mesmos tópicos já haviam sido mencionados anteriormente pelos participantes no momento em que eles falaram acerca de suas próprias experiência em relação à comunicação em radiotelefonia.

Para os participantes, o conhecimento técnico, o da área de atuação e o trabalho em equipe foram características dos envolvidos que contribuíram para que a comunicação ocorresse de maneira bem sucedida *“Os procedimentos, conhecer a área, sem sombra de dúvida auxilia na comunicação”*. Assim, percebe-se a relação entre a comunicação e os conhecimentos específicos do trabalho de um controlador de tráfego aéreo e a maneira como esses conhecimentos caminham juntos, compondo uma trama imbricada de conhecimentos linguísticos e não linguísticos.

“Inicialmente reação de que estava enchendo o piloto com a quantidade de informações passadas, quase um PER¹³ ou PPI do procedimento de aproximação. O cara tava fazendo um PAM do procedimento de aproximação.”

¹³ Os termos PPE, PPI e PAM referem-se a procedimentos operacionais

“Essas informações foram passadas a todo momento, só que, é preciso essa informação? Eu como controlador, acredito que sim! Mas por parte do piloto, será que é necessário todas essas informações? É só velocidade e altimetria que precisava?”

Apesar de avaliarem a comunicação como tendo sido bem sucedida, nos relatos acima, os participantes afirmam que houve um excesso de fala na radiotelefonia e que a quantidade de informações (em excesso) pode prejudicar a comunicação. *“estava enchendo o piloto com a quantidade de informações passadas”* *“Essas informações foram passadas a todo momento, só que, é preciso essa informação?”*

Pesquisadora: E se fosse em inglês? Ele (controlador) iria passar tudo?

“Seria mais enxuta, mas não sei se seria melhor.

Num momento de estresse talvez a gente fizesse isso da mesma forma, talvez com um pouco mais de espaçamento mas eu acho que seria mais ou menos isso.”

“Não teria tantas informações, speed, descend, altitude.”

“Acho que reduziria, talvez fosse mais truncado.”

“Tinha toda a questão da navegação dentro da terminal SP que fazia que aquilo se tornasse extremamente complexo e perigoso. Então por mais que a gente treine, a gente se desestabiliza, até você voltar, ele não vai fazer nada que eu quero, em inglês a gente vai back to basic, ele vai falar failure e a gente vai perguntar o que você precisa?”

“Precisaria inquerir o piloto, ter vocabulário, idioma para trazer isso para ele, talvez numa situação estressante, acaba demorando um tempo maior e a assertividade fica comprometida.

“Era nível e velocidade, não era abusadamente complexa, não era uma posição geográfica”.

Ao serem questionados pela pesquisadora, percebe-se que, caso a comunicação ocorresse em inglês, ela poderia ser mais enxuta *“seria mais enxuta, mas não sei se seria melhor”*, e que a falta de proficiência na língua poderia resultar em uma comunicação limitada e truncada *“em inglês a gente vai back to basic, ele vai falar failure e a gente vai perguntar o que você precisa?”*. No entanto, no trecho *“Tinha toda a questão da navegação dentro da terminal SP que fazia que aquilo se tornasse extremamente complexo e perigoso, a gente se desestabiliza numa situação estressante, acaba demorando um tempo maior e assertividade fica comprometida.”* o participante correlaciona o excesso de fala com a condição emocional dos interlocutores e com a complexidade do tráfego, enfatizando a interface da comunicação com o contexto.

“Em termos de objetivo, que é a segurança do voo, foi atingido! mas concordo com ele que demonstra falta de treinamento dos dois lados, tanto na parte de controle quanto na parte do piloto porque não teve pronta resposta, teve um excesso de informações muito grande. Em termos de fraseologia, praticamente não teve (fraseologia), muitas coisas que a gente não usa, que não são recomendadas: o próprio positivo que ficou repetindo o tempo todo não é utilizado. Eles estavam conversando amigavelmente para atingir a segurança o que demonstra falta de

treinamento, falta de preparo.”

“O que poderia ter aumentado no plain English era o posicionamento dele da costa para o mar, as curvas que ele deixou a critério, todo o resto tem fraseologia prevista.”

Nos trechos acima, os participantes afirmam que **“teve um excesso de informações muito grande”**, e que o controlador deveria ter se atido à fraseologia para ser mais direto e evitar conversar na fonia: **“Eles estavam conversando amigavelmente... o que poderia ter aumentado no plain English era o posicionamento dele da costa para o mar, as curvas que ele deixou a critério, todo o resto tem fraseologia prevista”**.

“Mais correto, mais interessante seria:

(Controlador): - Piloto, sumiu o painel? Quais informações realmente precisa?”

(Piloto): - Eu preciso saber minha posição, minha área, onde estou, não tenho nenhuma navegação!

Eu gostaria de ser vetorado para a final. Porque não falou isso?”

“Mas ele passou a irradiar essas informações de forma regular para ter um parâmetro de análise porque é um fator perigoso que pode levar a um stall.

Eu vi um excesso de fonia mas um excesso necessário, a gente percebe a tripulação nervosa, correção de 5 graus, falando de curso, alinhamento, dando as altitudes de descida, ele fez o que parecia um PPI, lembrou uma cultura operacional que não existe mais, de alguma maneira ajudou...”

“Eu entendi que se o controlador não passasse, o piloto possivelmente mais tarde iria ficar perguntando para ele.”

“Ele não tinha altitude nem velocidade crível, precisava pousar com referencias. Ali qual o perigo? Colidir com o solo e stall.

Se ele (piloto) acelerasse demais podia vazar a pista, então ele (controlador) foi dando referência para o piloto. Aos poucos o piloto foi ganhando auto confiança, acreditando nas informações do controle e foi se acalmando...”

Todavia, embora essa questão sobre a quantidade de informações trocadas não tenha sido consensual, alguns participantes a consideraram importante para que o piloto e o controlador mantivessem a calma e estabelecessem um *rapport* (integração). Nos trechos acima, os participantes argumentaram dizendo que embora o controlador deveria ter sido mais objetivo para evitar excesso de fala na fonia, a comunicação foi utilizada como um recurso e/ou estratégia para que tanto o piloto como o controlador se acalmassem **“Mais correto, mais interessante seria: (Controlador): - Piloto, sumiu o painel? Quais informações realmente precisa?. Eu vi um excesso de fonia mas um excesso necessário, a gente percebe a tripulação nervosa... aos poucos o piloto foi ganhando auto confiança, acreditando nas informações do controle e foi se acalmando”**. Além disso, percebe-se que para alguns participantes, as informações passadas também auxiliaram o piloto sob o ponto de vista técnico-operacional **“ele passou a irradiar essas informações de forma regular para ter um parâmetro de análise porque é um fator perigoso que pode levar a um stall, correção de 5 graus, falando de curso, alinhamento, dando as altitudes de descida, ele fez o que parecia um PPI,**

relembrou uma cultura operacional que não existe mais, de alguma maneira ajudou...”

“Talvez isso aponte um pouco de falta de treinamento.”

piloto no exterior treinam tanto, são tão técnicos

*“Eu acho que talvez **pela falta de treinamento, pela falta de saber o que é importante ou não, o controlador deu tudo!***

“Falta de treinamento do controle... porque do piloto a gente não sabe muito bem... Mas eu acho que não é só treinamento. Por isso que eu coloco sempre o lado psicológico. Todo mundo sabe que o seu pai e a sua mãe vai morrer...mas você não sabe o que você vai fazer na hora que isso efetivamente acontecer. Mas você não treinou para esse momento??? Você não espera!!!

Pesquisadora: “Mas que treinamento?”

Participante: “-Treinamento para ser claro, não transmitir informação em excesso no caso, ah, eu perdi a navegação! o que eu preciso fazer ou o que eu preciso de informações para sair dessa situação? Para conseguir navegar a aeronave? Ele começar já pedindo essas informações.

“Se o cara tivesse bem doutrinado ele falaria:

Perdi as informações da cabine e preciso ser vetorado.”

Além do nervosismo da tripulação e do controlador (“o lado psicológico”), o participante relaciona a informação excessiva a outros dois fatores: a falta de treinamento no sentido de evitar a transmissão de informações em excesso e a falta de conhecimento sobre as necessidades do piloto “**pela falta de treinamento, pela falta de saber o que é importante ou não, o controlador deu tudo**”, fazendo uma distinção entre os papéis de pilotos e controladores na comunicação “**Falta de treinamento do controle... porque do piloto a gente não sabe muito bem**”.

“A gente aprende que tem que perguntar autonomia, pessoas a bordo e se leva material perigoso. Ninguém fala para gente em que momento a gente vai extrair essa informação e o piloto é treinado para “aviate, navigate and communicate”. A última coisa que ele vai fazer é falar com a gente, conceitos antagônicos. Ele deixa em terceiro lugar a comunicação e eu quero em primeiro lugar falar com ele, ele tá primeiro controlando a aeronave para não cair, segundo falando com a companhia, decidindo para onde ele vai pousar e terceiro que ele vai dar explicações.

Se a gente soubesse suficientemente isso: - OK!! Nível “tal” tá disponível por tantas milhas na sua proa, na escuta para intenções!

Esquece todo o resto e deixa, o piloto vem!!”

No depoimento acima percebe-se que a falta de conhecimento sobre as necessidades e restrições da outra parte refletiu-se na situação comunicativa, deixando-a mais longa e menos objetiva, exatamente o contrário do que se espera de uma comunicação em radiotelefonia.

“Não existe uma integração, são mundos à parte

O piloto gerencia a emergência, não você!!

“São conceitos antagônicos!”

“Quando possível, quero essa informação.”

“O piloto gerencia a emergência, não o controlador!”

“Deixa o cara à vontade, deixa o cara voar!”

“Conhecer o papel de cada um, o que cada um deve fazer e em que momento, sem que haja interrupção do serviço, mas que esse seja essencial sem interferir na dinâmica do voo, nem na dinâmica das comunicações, ou seja, o piloto tem suas preocupações e prioridades técnicas e o controlador também precisa fazer a separação, comunicação.”

*“...às vezes o controlador requeria algumas informações da tripulação e a tripulação não tinha como passar isso porque eles não estavam preocupados com AQUELA * informação ou com aquela atitude que o controlador queria.”*
(*ênfase dada pelo participante)

Através dos comentários acima, percebe-se que embora pilotos e controladores se comuniquem uns com os outros, as prioridades são distintas. Para os participantes, em uma emergência, a falta de conhecimento sobre as prioridades de cada um pode interferir e atrapalhar na condução das tarefas. Os participantes afirmam que, às vezes, o piloto não respondia a uma pergunta do controlador porque estava focado em um outro problema. Portanto, eles sugerem que uma maior integração entre pilotos e controladores, sob o ponto de vista técnico- operacional, poderia facilitar a condução das tarefas exigidas em uma emergência, de modo que conseguissem atuar colaborativamente, resultando em uma melhor comunicação entre eles.

“O controlador ali que foi sentindo, opa, tá meio perdido! Eu acho que essa informação é essencial e com isso o piloto foi tranquilizando até que chegou uma hora que ah! ele absorveu! Opa, realmente é essencial!”

“Parece que ele (controlador) foi melhorando também com o tempo, logo no início a gente tem a impressão que ele tenta mudar a rota, tenta mudar a proa para separar de outras aeronaves, parece que o controlador levou um certo tempo para opa, pera aí! A minha prioridade é ele, não é a atitude de voo dele que eu preciso mudar, é os outros que eu preciso tirar do caminho. Parece que aos poucos ele... não beleza! agora eu vou fazer isso, o que eu preciso fazer!”

“Eu ouvi o delay tanto do controlador quanto do piloto: do controlador de identificar essa situação: opa! esse cara ele não tem navegação, não adianta eu conversar com ele de proa e rumo agora porque ele não vai poder curvar, ele não tem informação (dos equipamentos) para conseguir fazer essa manobra com a aeronave. Do piloto, um pouco com a parte que ele se assustou, pelo que entendi apagou o painel, e ele... digamos esqueceu que... assim...a gente é controlador de voo, não é instrutor de voo! então para gente entender as informações que realmente precisa, eu não sei dizer exatamente quais informações que precisa, por isso até o controlador foi falando informações e até repetitivas. Só que ele não sabia dizer se o piloto realmente precisava daquela informação ou não.”

Acima, os participantes ilustram como a falta de conhecimento sobre as necessidades e as restrições de cada parte envolvida na situação interferiu na comunicação, prejudicando tanto a operação como a comunicação.

“Eles não tinham referência de nada, então estavam completamente perdidos... então aquela coisa, o gerenciamento de estresse dentro da cabine ali influenciou na comunicação.”

“Como ser humano você tá muito preparado para as informações que você sabe

que vai acontecer, mas você não sabe o que pode acontecer, pode ser que alguma coisa muito chocante aconteça. Você é pego de choque.

Se você estiver na situação então você não sabe como reagir e demora um certo tempo, o tempo de reação ali demorou bastante, depois de uns 5/6 minutos é que eles começam a se entender, até baixar o nível de adrenalina do choque para poder voltar a uma racionalização da comunicação porque senão você se perde completamente.”

“O controlador também estava nítido, a gente percebe isso, que ele tava num choque emocional muito forte porque ouvir um mayday, mayday desestabiliza você completamente na console. O que eu vou fazer? Qual a natureza da emergência?”

“...parece que ao longo do processo (de comunicação) ela (tripulação) foi restabelecendo uma condição emocional de voo”

“Eu acho que de qualquer maneira o que mais impactou em tudo, tudo mesmo, foi o emocional tanto do piloto quanto do controlador porque quando você pega uma situação de emergência a gente tá aqui em solo por mais que a gente... não vai acontecer nada comigo, eu estou seguro, o seu psicológico é abalado com isso, porque você poderia ajudar.”

Todavia, os participantes reafirmam que a condição emocional dos interlocutores foi o fator que mais impactou na comunicação. Dessa forma, para os participantes, a quantidade de informações em excesso, o fato de os interlocutores não atentarem ou não saberem sobre os papéis desempenhados pelos pilotos e controladores, que por sua vez, interfere na condução das tarefas e na comunicação, todos esses fatores foram agravados pela condição emocional dos interlocutores (*gerenciamento de estresse, choque emocional, condição emocional de voo, psicológico abalado*).

*“... mas algumas informações do controlador poderiam melhorar... visual nos mínimos? Piloto até sabe, mas, visual com 1500 pés por 10 km de visibilidade, porque de repente a tripulação cansada ou emocionalmente tocada **ouve visual e pode ter uma conciliação com céu claro**. E visual nos mínimos significa você tem uma base de camada a 1500 pés da altura do campo e uma visibilidade de 5 km, então não é tão saudável assim para uma aproximação direta.”*

Apesar de os participantes concordarem que o estado emocional afetou sobremaneira a comunicação, outro participante ressaltou que ainda assim é preciso prestar atenção na “qualidade” das informações veiculadas: segundo esse participante, pelo fato de os interlocutores estarem emocionalmente abalados, o desentendimento tende a aumentar e, exatamente por esse motivo, a escolha das palavras utilizadas pelo controlador pode interferir na comunicação. Ele afirma que, tanto em português como em inglês, deve-se evitar o uso de palavras que estão associadas a conceitos-chaves, tais como as palavras “*hold, clear, visual*,” para se evitar desentendimentos. Por exemplo, a palavra “visual” é usualmente associada ao céu claro, e portanto, em uma situação em que a tripulação esteja atuando sob pressão, o nervosismo pode levar a uma associação errônea “*a tripulação cansada ou emocionalmente tocada ouve visual e pode ter uma conciliação com céu claro. E visual nos mínimos significa você tem uma base de camada a 1500 pés da altura do campo e uma visibilidade de 5 km*”.

Concluindo a análise do áudio 1, os tópicos mais salientados nas discussões foram:

Quadro 2 – Tópicos áudio 1.

Importância das experiências prévias (habilidade prática, de execução de tarefas)
Importância dos conhecimentos prévios e técnicos (de relevo, de controle)
Consciência das prioridades e dos papéis distintos de pilotos e de controladores (gerenciamento de uma situação de emergência, o que falar e em que momento)
Treinamento (em termos de fraseologia e procedimentos)
Objetividade, assertividade, não hesitação (saber o que falar e como falar, relacionado à experiência prévia)
Não se alongar (relacionado à questão da fala, não conversar ou “bater papo”)
Expressar claramente o que precisa (em termos operacionais e linguísticos; não basta saber falar, tem que saber expressar o que realmente precisa, seja em termos de deficiências linguísticas ou necessidade operacional)
Controle emocional (tempo de reação e resposta)
Atentar e evitar o uso de palavras ou expressões que possam causar confusão
Falar com confiança e segurança (relacionado com o tom de voz)
Uso da fraseologia padrão

3.2.1.2 Áudio 2

O áudio 2 traz uma situação em que a aeronave apresenta problemas com o trem de pouso e a tripulação executa os procedimentos previstos para checar o problema, realiza duas tentativas de pouso e finaliza com um pouso de emergência bem sucedido. Cabe ressaltar que nesse áudio o piloto é um homem e a copilota é uma mulher, ambos não nativos, interagindo com controladores nativos da torre de controle e do controle de aproximação de Nova York.

Apresento, abaixo, a transcrição do áudio, com a seguinte legenda:

TAM 8078 (copilota), JFK TWR (controlador da torre), NY DEP (controlador do controle de aproximação), TAM 8078 (piloto).

TAM 8078: Kennedy Tower, good afternoon, TAM 8078 heavy, established on the localizer, 22L.

JFK TWR: TAM 8078 heavy, Kennedy Tower, caution wake turbulence- previous arrival heavy A330, runway 22L, cleared to land.

TAM8078: 22L, cleared to land, TAM8078, heavy.

TAM 8078: Pan Pan Pan, TAM 8078 heavy, we need to go around due to a malfunction, we'll call for a return.

JFK TWR: TAM 8078 heavy, roger, I'm sorry, say again- is that you that need to go around?

TAM 8078: Affirmative, go around due to malfunction.

JFK TWR: TAM 8078 heavy, roger, you can climb and maintain 2000, start a left turn heading 180 when able, and state the nature of your problem.

TAM 8078: Stand by, climbing 2000, heading 180 when possible.

JFK TWR: TAM 8078, I'm sorry, say again.

TAM 8078: *we are turning now heading 120, climbing 2000, problems with the gear. Just stand by.*
 JFK TWR: *Ok, roger, you can stay 180 on the heading, 2000, you can stay on this frequency for now.*
 TAM 8078: *Affirmative, we stay on the frequency.*
 JFK TWR: *TAM 8078 heavy, can you contact 135.9 for further advisory?*
 TAM 8078: *affirmative, 135.9, thank you*

TAM 8078: *New york, good afternoon, TAM 8078 heavy, maintaining 2000, speed 220, heading 180, request an area to make a holding.*
 NY DEP: *TAM 8078 heavy, fly heading 130.*
 TAM 8078: *we fly heading 130, thank you.*
 NY DEP: *TAM 8078 heavy, fly heading 220.*
 TAM 8078: *heading 220, TAM 8078 heavy.*
 NY DEP: *TAM 8078 heavy, when able, just let me know what the nature of the problem is.*
 TAM 8078: *affirmative, we have problem with the nose wheel steering, maybe we will need to mantaing the runway after the landing.*
 NY DEP: *OK.*
 NY DEP: *TAM 8078 heavy, how is the fuel? how much fuel do you have until complete exhaustion?*
 TAM 8078: *ok, we have more 35 minutes of fuel, TAM 8078 heavy.*
 NY DEP: *TAM 8078 heavy, roger, you have 35 minutes of fuel until complete exhaustion?*
 TAM 8078: *no, no, negative, until we go to the alternate.*
 NY DEP: *OK, and that´s three five, 35 minutes?*
 TAM 8078: *affirmative, 35 until we go to the alternate, but we will return soon, just stand by.*
 NY DEP: *OK.*

TAM 8078: *New York, TAM 8078 heavy, request return to runway 22R if possible,*
 NY DEP: *TAM 8078 heavy, turn left heading 040, it'll be vectors ILS runway 22R approach.*
 TAM 8078: *Affirmative, turn right.. sorry: left?*
 NY DEP: *Turn left, correct, TAM 8078 heavy, turn left heading 040 for ILS 22R.*
 TAM 8078: *Affirmative, turn left heading 040 for ILS.. vectors 22R ILS approach*
 NY DEP: *TAM 8078 heavy, I just need to verify: are you declaring an emergency?*
 TAM 8078 (male pilot): *we have a nose wheel steering problem, it's stuck, we need to maintain the runway after landing, and request some towing...negative emergency, just have to maintain... after landing position on the runway and request a towing truck to leave the runway.*
 NY DEP: *TAM 8078 heavy, thank you for the information. Contact approach now on 125.7, have a great day.*
 TAM 8078 (male): *25.7 bye.*
 TAM 8078(male): *Approach, Tam 8078, heavy.*
 NY APP: *Tam 8078, NY Approach, fly heading 030, expect ILS runway 22R approach, altimeter 3012.*
 TAM 8078(male): *Heading 030, expect 22R ILS approach, altimeter 3012, TAM 8078.*
 NY APP: *TAM 8078, heavy, turn left heading 020.*
 TAM 8078 (female): *Left heading 020, TAM 8078 heavy, maintain 210 knots.*
 NY APP: *Thank you, I'll have slower for you shortly.*
 NY APP: *TAM 8078, heavy, traffic 10 o'clock , 3 miles, southwest bound, Embraer- correction: it´s an RJ at 3 for the parallel runway, he ll go ahead of you.*
 TAM 8078 *Affirmative, we are looking for the traffic, Tam 8078 heavy.*
 NY APP: *TAM 8078 heavy, turn left heading 320.*
 TAM 8078: *Left heading 320, TAM8078 heavy.*
 TAM 8078: *TAM 8078 heavy, just confirming: we maintain the runway after the landing.*
 NY APP: *TAM 8078, understand you're gonna stay on the runway, - is that correct? You need a tow.*
 TAM 8078: *Affirmative, we ll need a tow.*
 NY APP: *TAM 8078 heavy, roger, fly heading 310, traffic one o'clock, five miles, southbound, indicating 1500, type is unknown.*
 TAM 8078 *heading 310, TAM 8078 heavy, maintaining speed.*
 NY APP: *TAM 8078 heavy, turn left, heading 270.*
 TAM 8078: *Left, confirm our heading.*
 NY APP: *Left 270, TAM 8078 heavy.*
 TAM 8078: *Left 270, TAM 8078 heavy.*
 TAM 8078: *Established on localizer 22 R, TAM 8078 heavy.*
 NY APP: *TAM 8078 heavy, TAM 8078 heavy, contact Kennedy Tower, 119.1, good day.*
 TAM 8078: *119.1, thank you, bye.*
 TAM 8078: *New York Tower, good afternoon, TAM 8078 heavy, established localizer 22 R*
 JFK TWR: *TAM 8078 heavy, Kennedy Tower, wind 220 at 9, one triple seven departure prior to your arrival, caution wake turbulence...the vehicles are standing by as a precaution, runway 22 R, cleared to land.*
 TAM 8078: *OK, 22 R, clear to land, TAM 8078 heavy.*

JFK TWR: *TAM 8078 heavy, Kennedy Tower, I'm being told that your nose gear appears to be in the wrong position.*
 TAM 8078: *No negative, the nose gear...the landing is down and locked, but we don't have to nose wheel steering so we need to maintain the runway after the landing.*
 JFK TWR: *TAM 8078 heavy, roger, you still wish to land?*

TAM 8078: Affirmative, we will land.

JFK TWR: TAM 8078 heavy, roger, 22 R, cleared to land.

TAM 8078: 22R, cleared to land, and we do maintain the runway.

JFK TWR: TAM 8078 heavy, it appears your nose gear is sideways, do you still want to land?

TAM 8078: Affirm... sorry, say again.

JFK TWR: It appears your nose gear is sideways, not fully down.

TAM 8078: OK, we are initiating* (*initiating) a go around... make, performing a going around, TAM 8078 heavy.

JFK TWR: TAM 8078, roger, fly runway heading, maintain 2000.

TAM 8078: Maintain 2000, runway heading, TAM 8078 heavy,

JFK TWR: TAM 8078 heavy, contact New York Departure ON 135.9.

TAM 8078: 135.9, thank you.

TAM 8078: New York, TAM 8078 heavy, maintain 2000, speed 220, heading 225.

NY DEP: TAM 8078 heavy, radar contact, maintain... climb and maintain 3000.

TAM 8078: Climb and maintain 3000, TAM 8078 heavy.

TAM 8078: We need an area to do our sequence for... back to landing, can you vector us?

NY DEP Yes, TAM 8078 heavy, fly heading 190, and I understand the nose wheel is sideways, is that what they told you?

TAM 8078: Yes, affirmative, but it appears now that the nose wheel is a little bit out of track.. so turning left heading 190.

NY DEP: TAM 8078, can you repeat what you said... you have... something appears...and I just didn't... tell me what's wrong again.

TAM 8078 (male pilot): Affirm – here in the cockpit everything appears normal with the landing gear, just had a nose wheel steering fault... but the Tower, during our approach, told us that the landing gear appears to be not in the right position so we decided to go around to investigate for a few moments so we need 5 to 10 minutes around here to...

NY DEP: I understand now, TAM 8078, you wanna run the checklists, and you wanna check and see if you can understand what the fault is.

TAM 8078(male pilot): Affirm, we don't know exactly but here in the cockpit everything appear normal but the Tower told us that... it could not be in the normal position, so we decided to go around and see what we can do here, ok?

NY DEP: I understand, ok. Speed is your discretion- if you want to slow down, and fly heading 220, I will vector you over in this area.

TAM 8078(male pilot): OK, 220, and we may need 5 to 10 minutes to investigate, ok?

NY DEP: I understand, take your time and advise if I can help you with anything.

TAM 8078: Thank you very much.

NY DEP: TAM 8078 heavy, Departure.

TAM 8078 (male pilot): 8078

NY DEP: Just for your information, the Tower did visually see that the gear was sideways when ... from the tower, so just for your information.

TAM 8078 (male pilot): Ah...OK...so...we'll check some.. some components here and let you know in a few minutes

NY DEP: And also I can offer you-when you're ready to come back – I can offer you runway 31L for landing.

TAM 8078 (male pilot): OK, we can take 31L, it's longer, thank you.

NY DEP: The wind, currently the wind is 220 at 8, but I'll keep you informed as we get closer with what you wanna do.

TAM 8078 (male pilot): OK... we can take the 31R... 31...the longer 31 for the landing, please.

NY DEP: OK, so, TAM 8078, when you come in, you'll want 31L.

TAM 8078(male pilot): 31L thanks.

NY DEP: Fly heading 160, and advise when you'll be ready.

TAM 8078 (male pilot): Heading 160, I'll tell you when ready, thank you, TAM 8078 heavy.

NY DEP: TAM 8078 heavy, turn left heading 110.

TAM 8078: Left heading 110, TAM 8078 heavy.

NY DEP: TAM 8078 heavy, we are clear for... for approach, ILS 2...31L.

NY DEP: OK, turn left heading 090, expect ILS approach to runway 31L, the ATIS is H, is now H for JFK.

TAM 8078: Affirmative, turning left heading 090 to ILS 31L, TAM 8078 heavy.

NY DEP: Thank you, TAM 8078 heavy, the ATIS is H.

TAM 8078: H, we have H, 3012 altimeter.

TAM 8078: TAM 8078, we need just more 5 minutes for approach.

NY DEP: OK, about 5 more minutes, understood.

NY DEP: TAM 8078 heavy, when you can I need the fuel...the people on board.

TAM 8078: Affirmative, we have 7 ... 7 000 kilograms of fuel... people on board 190- people on board 190. Negative dangerous goods.

NY DEP: OK, so it's 7000 kilograms of fuel, and 190 total people on board.

TAM 8078: Affirmative, TAM 8078.

NY DEP: TAM 8078, heavy. I have a message from maintenance when you 're ready.

TAM 8078: Affirmative, go ahead.

NY DEP: OK, what I got from maintenance: they would like you to reset theantiskid switch- anti... the nose wheel ant... steering antiskid switch on the copilot side of the airplane.

TAM 8078: Affirmative, we are recycling the antiskid nose wheel steering, TAM 8078 heavy.

NY DEP: OK, so, you already...you already reset that switch on the copilot side?

TAM 8078: Yeah, I did just now.

NY DEP: OK, good.

TAM 8078 (male pilot): TAM 8078, it appears that the reset of the antiskid was successful and...and everything appears normal here, we wait for confirmation from the Tower on the final approach, it seems that it is all right now.

NY DEP: TAM 8078 heavy, OK: you wanna do a fly-by on 31 L, is that correct?

TAM 8078 (male pilot): Negative, go for landing, and wait for a final confirmation from the Tower.

NY DEP: OK, understand. TAM 8078 heavy, turn left heading 330, are you ready to come in for the approach now?

TAM 8078: Not yet. Left heading 330, TAM 8078 heavy.

NY DEP: TAM 8078 heavy, descend and maintain 2000.

TAM 8078: Descend and maintain 2000, we need just more 2 minutes, TAM 8078 heavy.

NY DEP: OK, fly heading 010 then.

TAM 8078: Heading 010, TAM 8078 heavy.

NY DEP: TAM 8078 heavy, it ll be a vector across the localizer for you 2 minutes.

TAM 8078: Affirmative.

TAM 8078 (male pilot): Vectors to cross the localizer in 2 minutes, TAM 8078 heavy.

NY DEP: TAM 8078 heavy, the 31L ILS is up and in the green for you.

TAM 8078 (male pilot): Thank you.

NY DEP: TAM 8078 heavy, turn left, heading 240.

TAM 8078: Left heading 240, TAM 8078 heavy.

NY DEP: TAM 8078 heavy, are you ready to come in to 31L?

TAM 8078: Affirmative, ready, TAM 8078.

NY DEP: TAM 8078 heavy, roger, heading 260 for runway 31R ILS.

TAM 8078: Heading 260, heading to ILS 31L, TAM 8078 heavy.

NY DEP: Correct, 31L, thank you.

NY DEP: TAM 8078 heavy, the Tower will be looking for...at your landing gear as you approach the airport.

TAM 8078: Thank you, TAM 8078 heavy.

NY DEP: TAM 8078 heavy, 5 miles from MEALS, turn right heading 280, maintain 2000 until established on the localizer, cleared ILS approach runway 31L.

TAM 8078: Right 280, TAM 8078 heavy.

NY DEP: TAM 8078 heavy, contact Tower, 119.1, good day.

TAM 8078: 119.1, thank you, bye-bye.

NY DEP: Bye.

TAM 8078: Tower, good afternoon, TAM 8078 heavy, ILS 31L on the localizer.

JFK TWR: TAM 8078 heavy, Kennedy Tower, wind 230 at 9, Airbus 320 on a 3 mile final for runway 22L, emergency vehicles are standing by, runway 31L, cleared to land.

TAM 8078: Thank you, cleared to land 31L, TAM 8078 heavy.

TAM 8078: Tower, can you confirm for TAM 8078 if the nose landing gear appears normal?

JFK TWR: TAM 8078 heavy, it does not appear to be normal.

TAM 8078: Thank you very much, TAM 8078 heavy.

JFK TWR: TAM 8078, it appears cocked at 90 degrees.

JFK TWR: TAM 8078 heavy, it appears, as you were landing, the nose gear did straighten out, and you can stop whenever you like.

TAM 8078: Affirmative, if you wish we can vacate the runway.

JFK TWR: TAM 8078 heavy, that is up to you, if you want you can exit the runway at PC.

TAM 8078: Affirmative, we can, PC, TAM 8078 heavy.

Pesquisadora: O que vocês acharam?

“Eu senti dificuldade não só da parte do piloto e copiloto como também o controlador, alguns dicção muito boa, outros totalmente acelerado!

“E outras coisas eles falam muito rápido que ela (copilota) não consegue repetir todas as informações que foram dadas, daí o cara tem que repetir de novo. Então seria mais consciente do controlador falar mais devagar já que a pessoa tá com dificuldade de falar e entender o que ele tá falando.

“Foi tentar ajudar, falou claro (controlador) mas falam muito rápido.

Daí o cara tem que repetir de novo.

Então seria mais consciencioso falar mais devagar.”

“Numa situação de emergência o controlador tem que ter aquela consciência de que além do problema do idioma, da comunicação, o cara tá lidando com uma situação atípica, com um problema desconfortável. Então você não pode falar

numa velocidade que você fala corriqueiramente, então você tem que dar o tempo da pessoa raciocinar e lidar com a emergência.”
“Isso é fundamental!”

Segundo os participantes, a velocidade da fala (*“totalmente acelerado, falam muito rápido”*) prejudicou o entendimento. Eles afirmam que a capacidade de perceber a dificuldade de entendimento do interlocutor e de ser capaz de controlar a velocidade da fala é uma característica importante que contribui com o estabelecimento da comunicação em radiotelefonia. Eles acrescentam que em uma situação atípica ou de emergência, é necessário que o controlador fale mais devagar, pois o piloto precisa lidar com a comunicação e com a emergência *“você não pode falar numa velocidade que você fala corriqueiramente, então você tem que dar o tempo da pessoa raciocinar e lidar com a emergência.”*

“...ele entrou tentando ajudar, só que complicou na hora que ele pergunta quanto que tinha de combustível para limpar o tanque, que é a exaustão completa. Você não está acostumado a ouvir completa exaustão, no máximo você ouve um fuel dumping, alguma coisa desse tipo.”

Pesquisadora: Você teria uma palavra?

“Já tem uma palavra na fraseologia que define isso. Então o cara quis ajudar e complicou, é tipo eu falar: -Você pode ir para a pista. Não!!! Livre pouso, ou, autorizado o pouso! Não existe você pode ir para a pista! ...aí eu vi que o cara foi tentar ajudar, falou claro mas não está o que eu estava esperando, então fugiu da minha compreensão.”

Nos trechos acima, os participantes afirmam que o uso da fraseologia poderia ter facilitado a comunicação, pois mesmo com a intenção de auxiliar, o controlador (falante nativo) acabou dificultando o entendimento, principalmente por utilizar uma expressão da língua inglesa não prevista na fraseologia *“...ele entrou tentando ajudar, só que complicou na hora que ele pergunta quanto que tinha de combustível para limpar o tanque, que é a exaustão completa”*. Segundo os participantes, sempre que existir uma fraseologia prevista para uma determinada situação, ela deverá ser utilizada e, caso seja necessário utilizar o inglês comum, deve-se optar por expressões ou frases padronizadas de modo a ser o mais próximo da fraseologia *Já tem uma palavra na fraseologia que define isso. é tipo eu falar: -Você pode ir para a pista. Não!!! Livre pouso, ou, autorizado o pouso! Não existe você pode ir para a pista!*

“... quando ela (copilota) passa para o inglês não fraseologia, ela hesita algumas vezes, ela se comunica apesar de cometer alguns erros. Inclusive que o próprio controlador: - Mas você quis dizer isso?”

“Ela fala um verbo que não é condizente com o que ela queria e o controlador: - “Não, mas não é isso, é ISSO!”E ela consegue se comunicar, com um pouco mais de dificuldade. Mas se ela não tivesse essa condição de fazer essa transição entre o

inglês técnico que é a fraseologia e o inglês aeronáutico que é cobrado nos nossos testes certamente ela não teria condições.”

Nos trechos acima, os participantes mostram a importância de os interlocutores conseguirem manter a comunicação apesar de possíveis deficiências “*ela se comunica apesar de cometer alguns erros*”, incluindo a capacidade de alternar entre a fraseologia e o inglês comum “*ela consegue se comunicar, com um pouco mais de dificuldade. Mas se ela não tivesse essa condição de fazer essa transição entre o inglês técnico que é a fraseologia e o inglês aeronáutico que é cobrado nos nossos testes certamente ela não teria condições.*”

No trecho abaixo, o participante afirma que os falantes mais proficientes devem acomodar a linguagem em termos de estrutura da língua, ritmo e de velocidade da fala:

“... podiam ter mantido um discurso mais simples, para falar com o estrangeiro que no caso, eram os brasileiros. Porque eles estavam mantendo aglutinação e em termos de velocidade de fala só o jeito que o... o (controlador) da torre que falou um pouco mais devagar... ...eles já estão numa situação de stress e ainda vou manter o ritmo de fala normal?”

No entanto, outros participantes contrapõem essa ideia com argumentos contrários:

“Mas é cultural, o americano não tem esse raciocínio.

A gente tem que nivelar por onde?”

“O americano não vai se curvar diante de uma necessidade de diminuir o pace para que trate bem assim como ele simplesmente: “você vai pousar? Ok! it’s up to you! Esse é o jeito americano de ser. O brasileiro: “are you sure that you are going to proceed to?” Nós temos um jeito mais paizão, mais paternalista de lidar com a aviação. Eles têm ao que eu enxergo, assim, embora possa ser aparentemente mais frio, eu chamo isso de mais profissional.”

“Mas acho que não tem como se adequar para todo mundo, JFK é um aeroporto internacional.”

Nos trechos acima, os participantes afirmam que os interlocutores (não nativos) deveriam estar preparados para lidar com as dificuldades linguísticas por estarem voando em um aeroporto internacional, pois na opinião deles, é difícil para os falantes nativos nivelarem ou acomodarem a linguagem com base em uma comunidade internacional de falantes. Apesar das opiniões entre os participantes serem divergentes, a necessidade de utilizar a linguagem de um modo mais simples foi novamente reforçada:

“Mas tem a questão da língua franca!”

“Por mais assim que...eu entendo que culturalmente o jeito americano é realmente não se curvar porque eles estão no país deles, na língua deles, eu acho perigoso essa falta de consciência de que nem todo mundo, por mais que seja fluente, nem todo mundo... não é nativo, você não tem o mesmo nível de proficiência, embora o mínimo é o 4 para fazer o voo internacional.

Então vamos supor que essa tripulação tivesse o 4 e não o 6, eles sabem que nem todo mundo voa com o nível 6 de fluência então é um pouco de falta de consciência e de preocupação com a segurança.”

“Eu acho até que os americanos até tentaram ser um pouco mais claros, ele falou

de maneiras diferentes procurando um outro vocabulário para ver se eles entendiam.

Eu não sei se ele já tá num ritmo mais devagar para eles que o habitual deve ser bem mais rápido...então eu acho que eles já deram uma reduzida. Podia ser um pouco melhor para um estrangeiro? Podia, mas eu não sei se eles conseguem ter essa visão, eu tenho como deixar mais mastigado o inglês?”

“A partir do momento que ela (controladora) se deu conta que era mais sério, ela diminuiu bem. Ela usou muitas expressões fora do contexto, mas ela sentiu a dificuldade do piloto e tentou se adequar.”

“Eu achei que os nativos tiveram facilidade par a lidar com a situação, de entender a situação, eles entenderam, os americanos entenderam porque eu acho que e a sensação de quando você tá falando com uma criança, tá errando faz parte, foi tranquilo, souberam lidar com a situação.”

Mesmo possuindo opiniões divergentes em relação à questão da acomodação da linguagem por parte dos falantes nativos, os participantes trouxeram para a discussão diversas características do inglês como língua franca (“*discurso mais simples, mais devagar, mais claro, falar de maneiras diferentes procurando um outro vocabulário, deixar mais mastigado, perceber a dificuldade e tentar se adequar, ajustar o sotaque*”).

“Entendo a sua parte, mas onde está a negociação então? Você pode falar mais devagar? Can you speak slower because I did not understand what you said!”

“É isso mesmo!”

“Exato!”

“Eu acredito até que eles auxiliariam mas se fossem provocados, eu acredito nisso”

“Eu realmente acho que faltou a negociação para melhorar.”

“Eu entendo o que você disse mas por outro lado a passividade foi daqui também. A tripulação poderia tá se incomodando com essa pressão, você pode falar mais devagar que eu não to te entendendo?”

“Talvez ajudasse um pouco.”

Ele usou estratégia!! What do you mean? Set??

Ele usou!! Tem que saber negociar!

Nos relatos acima, os participantes reconhecem como facilitadores do entendimento a capacidade de negociar, de manifestar a falta de entendimento, de expressar claramente qual é a dificuldade e de acomodar a linguagem, características essas que também estão presentes nas discussões sobre língua franca. Nesse sentido, o uso do plain English possui várias características que o assemelham ao uso do inglês como língua franca, tendo em comum as estratégias interacionais de negociação de sentido e de acomodação da linguagem.

Sobre a importância da capacidade de acomodação e negociação, outros participantes acrescentaram outras características que estão relacionadas às diferenças de atitudes de falantes nativos e não nativos:

“Mas tem o que você falou também, a gente é muito paternalista .

Então se o tráfego não entende, a gente por conta própria baixa! Eles não!”

“Foi fora da fraseologia, problemas com landing gear.

*O próprio controlador queria saber porque ele queria ajudar.
No exterior não tem quebra galho, ele mandou cocked landing gear
ele tem que negociar a informação.”*

Percebe-se que os participantes diferenciam a atitude de falantes nativos e não nativos ao afirmarem que os não nativos acomodam a linguagem “*a gente é muito paternalista. Então se o tráfego não entende, a gente por conta própria baixa! Eles não!*” Enquanto os nativos parecem não possuir a mesma atitude “*No exterior não tem quebra galho*”.

*“Talvez, então quando a gente fale em nível de proficiência é para lidar com as situações, para negociar com as situações.
Se eu to sendo massacrado eu to num ritmo... pressionado,
eu tenho que falar, eu tenho que abrir!”*

No trecho acima, o participante aborda a necessidade de se considerar a capacidade de negociação independente de ser nativo ou não nativo “*quando a gente fale em nível de proficiência é para lidar com as situações, para negociar com as situações*” como uma das características dos falantes proficientes no contexto aeronáutico, além da capacidade de manifestar a dificuldade de entendimento.

Porém, esse tópico continuou controverso e outros participantes não corroboram a mesma opinião:

*”Eu acho que dependendo do problema é possível ter esse diálogo mas quando é uma emergência mesmo dificilmente vai ter essas negociações
A última coisa que o piloto quer é negociar com você.
Dá espaço para ele resolver, ele tem que resolver, fazer o check.
Quando a emergência é mais grave não tem esse tipo de negociação.”*
*“ O piloto é treinado para aviate, navigate and communicate
a última coisa que ele(piloto) vai fazer é falar com a gente, conceitos antagônicos.
Ele deixa em terceiro lugar a comunicação e eu quero em primeiro lugar falar com ele. ele tá primeiro controlando a aeronave para não cair, segundo falando com a companhia, decidindo para onde ele vai pousar e terceiro que ele vai dar explicações.”*
“Esquece todo o resto e deixa, o piloto vem.”

Embora de uma maneira geral, os participantes concordem que a capacidade de negociar seja fundamental para lidar com um mal entendido, nos relatos acima, os participantes ressaltam que em uma situação de emergência, a prioridade é manter a aeronave em segurança, não havendo tanto espaço para negociações “*A última coisa que o piloto quer é negociar com você*”. Segundo eles, em uma situação de emergência, o piloto está ocupado com a execução das tarefas necessárias nessa situação e muitas vezes não consegue responder as perguntas dos controladores por estar decidindo como resolver a emergência “*Dá espaço para ele resolver, ele tem que resolver, fazer o check ele tá primeiro controlando a aeronave para não cair, segundo falando com a companhia, decidindo para onde ele vai pousar e*

terceiro que ele vai dar explicações”. Consequentemente, a comunicação assume um papel secundário para o piloto mas para o controlador ela é prioridade, pois ele precisa se comunicar para saber das intenções do piloto para poder ajudá-lo. *“O piloto é treinado para aviate, navigate and communicate, a última coisa que ele (piloto) vai fazer é falar com a gente, conceitos antagônicos. Ele deixa em terceiro lugar a comunicação e eu quero em primeiro lugar falar com ele.* Portanto, torna-se claro que pilotos e controladores possuem prioridades e necessidades comunicativas distintas.

“Mas você vê que ele tava lidando com a emergência e ela com a comunicação.”

“Ele provavelmente é o piloto e ela o copiloto, e quem lida com a fraseologia é o copiloto.”

“Na verdade ele (piloto) não entendeu direito o problema.”

“Na segunda passagem ele (controlador) fala tá totalmente desalinhado. Daí a mulher (copilota) ah, eu vou pousar e aí eu paro na pista. Mas você não vai conseguir pousar assim. Na cabine eles não entenderam a dimensão do problema, não tá normal, baixou torto, não tá normal.”

' O piloto falava e a mulher (copilota) tava responsável pelas informações e as pessoas nem se comunicavam. Eu acho que isso...não que atrapalhou dentro da cabine... mas a compreensão ficou aquém do que deveria estar.”

Os participantes comentam sobre os papéis que cada tripulante estava desempenhando no gerenciamento do problema *“Mas você vê que ele tava lidando com a emergência e ela com a comunicação... Ele provavelmente é o piloto e ela o copiloto, e quem lida com a fraseologia é o copiloto.”* Para os participantes, da mesma forma que pilotos e controladores desempenham papéis distintos, dentro da própria cabine, piloto e copiloto têm as suas prioridades. No entanto, para que o entendimento não fique comprometido, os participantes afirmam que é necessário que haja interação dentro da cabine e ressaltam como a falta dela pode interferir na comunicação. *“Na verdade ele (piloto) não entendeu direito o problema. O piloto falava e a mulher (copilota) tava responsável pelas informações e as pessoas nem se comunicavam”*.

*“Teve **“crosscheck”** entre controlador e piloto, piloto e comandante da aeronave.”*

“Uma que ele trocou a cabeceira, ele falou 31 right e era left. Ele (controlador) tava toda hora falando left e trocou uma para right e ela (copilota) corrigiu.”

“E teve a outra da proa também, ela fez o check: Curva à direita ou curva à esquerda? Ele falou à esquerda!!”

No entanto, outro participante afirma que mesmo lidando com a situação de emergência, e apesar de os turnos de fala serem reduzidos para que o piloto e a copilota pudessem focar em suas tarefas, ele resalta que os interlocutores verificaram, atentamente, o *readback* *“Uma que ele trocou a cabeceira, ele falou 31 right e era left”* e que isso é um fator fundamental. O participante menciona também sobre a importância de pilotos e controladores

aumentarem a atenção com o *hearback* “*Ele (controlador) tava toda hora falando left e trocou uma para right e ela (copilota) corrigiu.*”

“Dá para ver que o piloto masculino sabia um pouco mais de inglês.”

“Tinha mais segurança!”

“Tinha mais segurança para se comunicar com o cara.”

“Um dos primeiros controladores falava muito rápido com um sotaque meio esquisito, depois entrou um mais calmo, provavelmente era bem mais experiente, pelo tom da voz do cara dá para ver.”

Nos trechos acima, os participantes fazem uma distinção entre o piloto (homem) e a co-pilota (mulher) associando o tom de voz do piloto a uma maior segurança na fala e maior proficiência na língua. Eles também afirmam que pelo tom de voz, percebe-se que o segundo controlador era mais experiente e mais calmo, portanto, para os participantes, a experiência e a proficiência na língua trazem maior segurança ao falar, e através do tom de voz isso pode ser percebido.

No entanto, no trecho “*Dá para ver que o piloto masculino sabia um pouco mais de inglês, tinha mais segurança*” outro participante questiona se eles não estariam associando essa confiança na fala ao fato de ser o homem (piloto) se comunicando e não a mulher (copilota).

“Tem um pouco mais na questão não de ... de autoridade. Porque o número de meninas até porque elas entraram depois, eu ainda acho muito ligado à experiência, a parte de hesitar.”

Apesar de terem trazido para a discussão a questão acerca da relação de poder entre pilotos e controladores e entre os gêneros, os participantes concluíram que a experiência é o fator preponderante, dado que os homens estão há mais tempo na área da aviação e que, portanto, possuem maior experiência e conseqüentemente, maior segurança para se comunicarem.

Outro participante chama a atenção para um outro fator que, segundo ele, também interfere na comunicação em radiotelefonia:

“Além dessa barreira linguística é escutar o que quer na hora chave. Na hora do problema às vezes a pessoa já falou, às vezes até em português. Você fala lá com o tráfego alguma coisa, além de escutar, é de escutar o que quer na hora chave.

*“Na hora do problema, pesa!!
Você escuta o que quer.”*

“A gente tá preparada para escutar o que quer, tô pronto para descer, quero descer.

Escuto alguma coisa parecida, pronto, vou descer!

“O cara vem para fazer o pouso, passou para torre.

Ah, tá! Vou fazer o pouso!

- O pouso não dá, 90 graus, tá curvado!

Ah, tá, vou fazer o pouso!

*O quê??
 Acha que é barreira linguística? Nada! Ela não entendeu!!!”
 “Discordo!! Não que ela não entendeu!
 Sorte que ela teve essa pró-atividade de o que é?? Repete??
 “Não que ela não entendeu o que ele falou, é manter a atenção.
 O nível de atenção!”*

Para os participantes, além da “*barreira linguística*” -- na situação apresentada o trem de pouso estava curvado e o piloto disse que iria para pouso mesmo assim -- essa não foi a única causa de o piloto não ter entendido a situação. Eles ressaltaram que mesmo nos casos em que o falante tenha uma proficiência elevada, o interlocutor (seja piloto ou controlador) tende a escutar o que ele quer ouvir, com base na expectativa. Ou seja, os participantes atribuíram esse desentendimento não somente à questão linguística, mas também ao nível de atenção, e afirmam que é fundamental manter o nível de atenção para evitar que a expectativa interfira no entendimento.

Ao finalizar a análise do áudio 2, resalto que apesar da situação comunicativa apresentada nesse áudio ter provocado discussões que acrescentaram tópicos que não foram mencionados no áudio 1, alguns deles se repetiram; a questão acerca da aderência e da padronização da fraseologia, do controle emocional e do tom de voz. Dessa forma, entendo que esses tópicos recorrentes sejam critérios bastante relevantes utilizados pelos controladores ao julgarem um determinado desempenho comunicativo.

Dessa forma, sobre o áudio 2, os tópicos mais salientados foram:

Quadro 3 – Tópicos áudio 2.

Ser capaz de manter a comunicação (competência estratégica)
Ser capaz de compreender apesar de erros linguísticos
Acomodar a linguagem
Expressar claramente que está com dificuldade de compreensão a fim de negociar sentido (utilizar estratégias interacionais)
Alternância (<i>code switch</i>) entre a fraseologia e o inglês comum
Falar com confiança e segurança
Tom de voz
Utilizar a fraseologia
Utilizar frases curtas e padronizadas no uso do inglês comum
<i>Readback e hearback</i>
Importância de conhecer os papéis distintos de pilotos e controladores (gerenciamento de uma situação de emergência, o que falar e em que momento)

3.2.1.3 Áudio 3

O áudio 3 envolve uma situação em que uma aeronave apresenta vazamento de combustível no tanque da asa esquerda antes da decolagem. Esse vazamento foi percebido por um piloto de outra aeronave e comunicado a torre de controle. A controladora comunicou o fato ao piloto da aeronave com o vazamento e a partir daí, começaram várias trocas de informações entre o controlador, o piloto e a equipe de apoio em solo. Abaixo, apresento a transcrição do áudio 3, com a seguinte legenda:

JAL7 (piloto da aeronave que estava com o problema de vazamento), BOST TWR (controladora da torre), AA5881 (piloto que alertou o controlador sobre o problema na outra aeronave), BOS Command (equipe de auxílio em solo)

JAL7: Boston Tower, JAL7heavy, request hold short 10 minutes due to system trouble.

BOS TWR: JAL7 heavy, Boston Tower, you need 10 minutes?

JAL7: Affirmative, JAL7 heavy.

BOS TWR: JAL7, roger, hold short runway 22 L, advise ready for departure.

AA5881: Hey, Tower, AA5881.

BOS TWR: AA5881, Boston Tower.

AA5881: Hey, that JAL may know it, but they've got fuel or something spilling out the outboard left wing there, quite a bit.

BOS TWR: Very good, thank you very much.

BOS TWR: JAL7 heavy, Tower.

JAL7: JAL7, go ahead.

BOS TWR: JAL7 heavy, the last departure- actually the aircraft that is sitting at the approach end of runway 22R just reported a large amount of fuel that appears to be coming from your left wing.

BOS TWR: JAL7 heavy, we're going to send a fire engine truck out to your aircraft to make sure everything is OK, but it appears that there is fuel coming from your left wing.

JAL7: JAL 7, you mean fuel leak from left wing?

BOS TWR: Yes, JAL 7 heavy, affirmative, there appears to be a fuel leak from your left wing.

JAL7: Boston Tower, JAL7, request back to ramp due to fuel leak.

BOS TWR: JAL 7 heavy, hold your position: we have fire trucks coming to you.

JAL 7: Roger, JAL7 heavy, hold the position.

JAL7 heavy, there is a large- a large amount of fuel spilling from the back of your aircraft, and we do have the fire trucks coming to you.

JAL 7: Boston tower, JAL7 heavy, request to engine shut down in this position.

BOS TWR: JAL 7 heavy, approved.

Fire 6 (fireman) and TWR conversation

BOS TWR: JAL 7 heavy, remain this frequency, we have fire trucks that are surrounding your aircraft right now, looking at the fluid from your aircraft.

JAL 7: Roger, JAL 7 heavy, we can see firefighting crews and now engines shut down.

Boston tower and Logan Command dialogue

BOS Command: JAL 7 heavy, from Logan Command.

JAL7: JAL 7 heavy, roger, now we are already engines shut down.

Boston Command and Boston Tower conversation

BOS Command: 22L is closed, thank you, and were gonna try some kind of cleanup procedure, is everyone on board ok?

JAL 7: Everyone OK, thank you very much,, JAL 7 heavy.

*BOS Command: Just checking... reconfirming: **all passengers are all set?***

JAL 7: JAL 7 heavy, how can you set... JAL 7 heavy, what does it mean set?

BOS Command: You have no issues on board with any passengers, correct?

JAL 7: JAL7 heavy, passengers on board now.

BOS Command: JAL 7 heavy, from Logan Command, I'm now... I'm in the vehicle next to engine 1, in the SUV.

JAL 7: Oh, OK, you can take in your hands now, taking the... our fuel? Is that you mean?

BOS Command: Yep, we're checking the oils, the fuel off the side, were gonna stop it from going any further, we're just checking under the aircraft to make sure no fuel is on your brakes.

JAL 7: JAL7 heavy, thank you very much for your cooperation.

Para iniciar a discussão, a pesquisadora perguntou: E esse áudio?

“Ele (piloto) pede para desligar a turbina e a galera de solo chega para checar a aeronave, depois ele pede para desligar a outra turbina.

A preocupação de quem está no solo com quem está dentro da aeronave mas ele mete uma palavra “set”¹⁴ aí no meio, o que o “set” quer dizer para mim?”

O participante inicia o comentário acima descrevendo os aspectos mais técnicos do áudio “*desligar turbina, checar a aeronave*”, depois comenta sobre os papéis distintos de cada parte envolvida “*a preocupação de quem está no solo com quem está na aeronave*”, e termina com um fator linguístico “*ele mete uma palavra “set” aí no meio*”. O participante afirma que o uso da expressão idiomática “*all set*” dificultou o entendimento do falante menos proficiente sobre o que estava acontecendo “*o que o set quer dizer para mim?*”. Percebe-se que nos áudios anteriores, essa mesma sequência foi recorrente, ou seja, os participantes iniciam a discussão sobre os áudios falando sobre conhecimentos não linguísticos e depois passam para os aspectos mais relacionados à linguagem, o que pode nos sugerir que o foco da atenção acerca da comunicação está predominantemente voltado para os fatores operacionais.

“Essa foi um pouco mais difícil para desenrolar porque o piloto do Japan ali não entendeu nem no rephrasear...no caso do bombeiro lá, ele queria confirmação que todos os passageiros tá ok. E ele não entendeu nem no all set nem quando ele refez a frase souls on board, se não me engano. Depois da terceira vez que a controladora passou a informação que tinha combustível saindo da asa esquerda que ele foi confirmar que tava entendendo o que tava acontecendo.”

Acima, outro participante menciona as estratégias de paráfrase e de repetição utilizadas pelo bombeiro e pela controladora na tentativa de negociarem a informação (*rephrasear, ele refez a frase, terceira vez que a controladora passou a informação*). No entanto, o participante também sinaliza que apesar de os falantes nativos terem utilizado essas estratégias, o piloto continuou sem entender (*o piloto do Japan ali não entendeu nem no rephrasear*) devido ao uso das expressões “*all set e souls on board*”.

“Eu acho que ele não entendeu.”

“Não ficou claro, ele responde para acabar a conversa.”

Pesquisadora: Quando vocês não entendem vocês respondem algo para acabar a conversa?

“Isso é para ganhar um tempo.”

Pesquisadora Vocês fazem isso?

Sim (vários)

“Você fala alguma coisa para ele, ele responde algo, daí você confirma se é o que você entendeu ou não.”

Outro participante afirma: “*ele responde para acabar a conversa*” e a pesquisadora

¹⁴ BOS Command: just checking. reconfirming: *all passengers are all set?*

pergunta se essa é uma prática que eles adotam quando se deparam com uma dificuldade de entendimento. Os participantes responderam afirmativamente dizendo que eles “*respondem algo qualquer*” na tentativa de conseguirem depreender o significado e reparar possíveis falhas de entendimento, pois através dos turnos de fala eles ganham tempo para verificar se o que foi dito/ compreendido foi entendido de maneira correta ou não “*Isso é para ganhar um tempo... ele responde algo, daí você confirma se é o que você entendeu ou não*”.

Pesquisadora: Não seria uma boa estratégia dizer que não entendeu?

“Com certeza! É o say again!”

Pesquisadora: Mas o say again você fala para repetir exatamente o que ele falou e se você não entendeu, ele vai continuar dizendo a mesma coisa!

“Say with another words, aí sim!”

Eu os questiono se não seria melhor dizerem diretamente que não entenderam “Não seria uma boa estratégia dizer que não entendeu?” E um participante responde dizendo que solicitaria uma repetição “*Com certeza! É o say again!*”. Então eu o questiono novamente e ele menciona uma outra estratégia para lidar com a falta de entendimento, a paráfrase: “*Say with another words, aí sim!*”

Pesquisadora: E a estratégia do piloto?

“Ele usou estratégia!”

“Ele usou corretamente, what do you mean? Set?”

“Ele tentou lidar, tentou negociar, o que você quer dizer com isso?”

“No começo lá, teve spilling out, e ele renegociou dentro do padrão que ele conhece, you mean, leak of fuel? Tá tentando conduzir a comunicação dentro de um padrão para um domínio que ele pode negociar.”

Nos trechos acima, os participantes mencionam as estratégias de negociação utilizadas pelo piloto “*what do you mean? Set?, you mean, leak of fuel?*” ressaltando as tentativas de negociar a informação de diferentes maneiras. Os participantes também destacaram o fato de o piloto renegociar a informação “dentro do domínio aeronáutico” para que ele conseguisse lidar com a situação “*Tá tentando conduzir a comunicação dentro de um padrão para um domínio que ele pode negociar.*”

“Ele (piloto) tem os skills, mas pode ser que ele não tenha conhecimento do vocabulário como um todo.

“Quando a gente fala que a proficiência é totalmente dentro do domínio aeronáutico, a gente não pode perder isso de vista, é dentro do contexto aeronáutico, naquilo que eu possa cambiar, trocar e me defender para evitar o misunderstanding.”

Porém, o participante afirma que mesmo renegociando o significado da palavra, o piloto continuou confuso. No trecho “*Ele (piloto) tem os skills, mas pode ser que ele não*

tenha conhecimento do vocabulário como um todo”, esse participante corrobora com o depoimento inicial, feito por um outro participante, sobre o uso das expressões coloquiais utilizadas pelos falantes nativos (*all set, souls on board, spilling out*). Ele reforça que essas expressões dificultam o entendimento e ressalta a importância de se considerar a proficiência para comunicação em radiotelefonia dentro do contexto aeronáutico **“Quando a gente fala que a proficiência é totalmente dentro do domínio aeronáutico, a gente não pode perder isso de vista”**.

“O misunderstanding aconteceu quando ele (bombeiro) usou uma gíria, all the passengers are all set. Aconteceu muita gíria, muita expressão idiomática, quando bota isso aí, mesmo o fluente comum...”

“Tem que ter experiência na troca da língua (fraseologia e inglês comum).”

Segundo os participantes, os falantes nativos desse áudio não empregaram a fraseologia e a questão acerca das expressões idiomáticas foi novamente citada *“Aconteceu muita gíria, muita expressão idiomática, quando bota isso aí, mesmo o fluente comum...”*. O participante refere-se ainda a “troca da língua”, ou seja, a capacidade de transitar entre a fraseologia e o inglês comum, porém, sempre de maneira mais próxima possível da fraseologia *“Tem que ter experiência na troca da língua”*

Pesquisadora: E a mocinha? (controladora)

“Ela mandou muito bem, ela enfatizou o que precisava saber; fuel leak! O restante é complemento, a preposição é complemento. A preposição não interessa nessa hora, interessa fuel leak, o importante é ele saber que é vazamento!”

“Ela foi falando em tom alto e enfatizando as palavras mais importantes do discurso, F-U-E-L L-E-A-K, falando de maneira mais pausada e mais uma vez marcando as informações relevantes repetindo-as mais de uma vez, checando toda vez que não conseguiam ter um entendimento do que estava sendo dito pelo piloto e copiloto, retomando para o ponto não compreendido, voltando na palavra e trecho confuso, ou seja, deixando claro o que não estava sendo entendido.”

De acordo com os participantes, ao perceber a dificuldade de entendimento do piloto, a controladora passou a simplificar a linguagem, utilizando palavras chaves e falando de maneira mais pausada *“ela enfatizou o que precisava saber; fuel leak! enfatizando as palavras mais importantes do discurso, F-U-E-L L-E-A-K, falando de maneira mais pausada, repetindo-as mais de uma vez, checando”*.

“São técnicas, a controladora percebeu a dificuldade.”

*“São técnicas, isso acontece bastante até em Português
É técnica.”*

“Com certeza, são técnicas!”

“É até de correção, quando a pessoa erra um cotejamento:

Controlador: - Tem vazamento na sua asa esquerda.

Piloto: Ciente, asa direita.

Controlador: asa E-S-Q-U-E-R-D-A!”

Apesar de perceberem que a controladora tenha se empenhado para lidar com o falante menos proficiente, os participantes reforçaram que as estratégias utilizadas por ela (fala mais pausada e ênfase nas palavras chaves) são técnicas de radiotelefonia que sempre devem ser utilizadas, inclusive na língua mãe *“São técnicas, isso acontece bastante até em português.”*

Pesquisadora: É necessário que um controlador tenha a capacidade de acomodar a linguagem?

“Às vezes a gente vê uma cara nível 3 mas ele é mais eficiente do que um cara nível 6 na comunicação.”

“Tem uma califasia melhor

fala de forma mais pausada que facilita a comunicação.”

“Às vezes o cara nível 6 complica.”

Com base na observação feita pelos participantes sobre as técnicas utilizadas em radiotelefonia, eu pergunto se a capacidade de acomodação da linguagem já é um pressuposto da comunicação em radiotelefonia. Pelas respostas dos participantes, percebe-se que independente do grau de conhecimento linguístico *“às vezes a gente vê um cara nível 3 mas ele é mais eficiente do que um cara nível 6 na comunicação”* é necessário que o controlador tenha a percepção do que fazer para facilitar a comunicação, ou seja, os participantes relacionam a proficiência com a capacidade de o falante facilitar a comunicação para que ela ocorra de maneira eficiente.

Pesquisadora: Ela (controladora) estaria num nível de proficiência adequado para controle?

“Eu acho que ela usou muitas expressões fora de contexto. Mas ela sentiu a negociação do piloto e tentou se adequar, em termos de velocidade ela trocou. trocou vocabulário para se adequar ao nível de negociação de significado.”

“Por isso eu acho importante a fraseologia.

Para que a pessoa entenda que eu estou falando exatamente aquilo, quando falarem isso é isso, e não outra coisa!

Nos trechos acima, embora os participantes tenham destacado algumas características da controladora como a adequação da velocidade da fala e a simplificação do discurso em termos de vocabulário como desejáveis em um falante proficiente, ela emprega gírias e expressões fora do contexto aeronáutico. Além disso, eles ressaltam a importância de o falante proficiente utilizar a fraseologia prevista. Dessa forma, para os participantes, os falantes proficientes devem ser capazes de perceber dificuldades de entendimento, acomodar a linguagem em termos de velocidade da fala, de vocabulário e estrutura da língua, além de utilizarem a fraseologia sempre que houver uma fraseologia prevista para uma determinada

situação.

As discussões acerca do áudio 3 chegaram ao fim, e novamente os tópicos já mencionados nos áudios anteriores foram recorrentes, dentre eles, destaque:

Quadro 4 – Tópicos áudio 3.

Utilizar estratégias de clarificação (repetir, checar, enfatizar)
Não utilizar gírias
Importância de manter a atenção
Acomodar a linguagem (ritmo, velocidade, construções sintáticas)
Utilizar estratégias de negociação de sentido
Utilizar a fraseologia padrão

3.2.1.4 Áudio 4

Durante o procedimento de aproximação, o piloto se comunica com o controlador da torre de controle e declara emergência. Contrapondo-se aos áudios anteriores, neste áudio, a comunicação não percorreu um caminho de colaboração entre os envolvidos e o entendimento ficou bastante prejudicado. Ressalto que tanto o piloto como o controlador eram falantes nativos da língua inglesa, lembrando que no áudio 1, o piloto e o controlador também eram falantes da mesma língua materna, a língua portuguesa. Porém, neste áudio a comunicação não foi bem sucedida.

Apresento a transcrição do áudio 4 com a seguinte legenda:

AA002 (piloto) JFK TWR (controlador da torre)

AA002: Visual for 22 left

JFK TWR: AA002 heavy, 22 L, you're cleared to land

AA002: Clear to land, 22L, your localizer is not (right)

JFK TWR: OK, I will double check it

JFK TWR: AA002, heavy, I've just reset it, it should be coming back up in a little while

JFK TWR: Wind now 320 at 23, gusting to 35

AA002: American 22, we can't land on 22. We're breaking off the approach, and if you don't give us runway 31 L, we're gonna declare an emergency

JFK TWR: Alright, I'll pass it along, fly runway heading for now.

AA0022: OK, we're declaring emergency. We're going to land 31 R. We're going to the left and then we're coming around

JFK TWR: AA0022 heavy, just fly runway heading (fast)

JFK TWR: You're saying you're declaring an emergency at this...?

AA002: Three times I've told you that, three times we're declaring an emergency

JFK TWR: OK, I just wanted to verify it and now you tell me that if you didn't get 31R you would have to declare an emergency... ok, I understand: fly runway heading and I gotta get you a turn (fast)

(OTHER TRAFFICS)

AA002: *We are turning around to the left here and landing on 31. Remove everybody from our way, we've declared an emergency. We're on a visual.*

JFK TWR: *Alright American 2 heavy, 31R, cleared to land. Wind 310 at 24, gusting 34.*

AA002: *Thank you, cleared to land on runway 31R, American 2 heavy.*

JFK TWR: *American 2 heavy, left K, right B, ground is .65.*

AA002: *OK, we're turning left here, and you want us to go left..., right on B, for American 2 heavy?*

JFK TWR: *Right B, ground is .65.*

AA002: *.65 for ground, right on B, American 2 heavy.*

Pesquisadora: O que deu certo na comunicação? O que não deu certo?

“Pedindo para pousar na 31 e o cara informou que na 31 tinha um “gust” de 35 por hora, ou seja, ia pousar chacoalhado no chão.”

“Ele ia pousar na 22. De 23 a 35 nós, ele tava alinhado na 22.”

“Terceira vez que declarou emergência e ele continuou dando instrução para as outras aeronaves.”

“Ele tava alinhado na 22, o controlador continuou dando instrução para as outras aeronaves.”

Embora eu tenha iniciado a discussão perguntando diretamente sobre a comunicação, os participantes responderam sobre o pouso, a pista, o vento, os procedimentos, evidenciando a ênfase dada pelos participantes às questões mais operacionais, da mesma forma que nos áudios anteriores.

*“Como os dois são nativos, o trecho é **muito acelerado**. Mesmo você sendo nativo.”*

*“**Entre os dois americanos eles podiam estar se entendendo, mas os demais que estavam na escuta, não entenderam** o que estava acontecendo.”*

No trecho acima, o participante afirma que a rapidez da fala dos falantes nativos prejudicou a consciência situacional dos demais pilotos *“eles podiam estar se entendendo, mas os demais que estavam na escuta não entenderam o que estava acontecendo”*. Conforme já mencionado no capítulo 2, no contexto aeronáutico, pela falta de contexto compartilhado, a consciência situacional é importante para que os envolvidos na comunicação, além dos que estejam na mesma frequência radiotelefônica, tenham uma maior contextualização da situação.

*“**Arrogância!**”*

Os dois fluentes, mas quando um não quer ajudar o outro...”

“Ou seja, tira todo mundo da frente.

Não quero saber, não me interessa...”

*“**Mas de qualquer forma, foi arrogância mesmo!**”*

*“O controlador simplesmente: - Negativo, você vai manter o procedimento. E aí ficou o **embate**. Agora, emergência é emergência!”*

Dessa forma, além da velocidade da fala, na percepção dos participantes, outros comportamentos e atitudes dos falantes nativos, como a arrogância, também prejudicaram a comunicação. Nos excertos *“um não quer ajudar o outro”*, *“o controlador simplesmente*

negativo. e aí ficou o embate” percebe-se que os interlocutores não buscaram percorrer um caminho de entendimento e colaboração, pelo contrário, tentaram impor uma situação através do embate.

“Aparentemente era avião do Estado.

Era American 2.”

“Declarou emergência!”

“Eu acho que foi mais a questão da autoridade ali, da arrogância pela autoridade, do que entendimento.

Ele queria pousar de qualquer forma!”

“Mas não usa o call sign Air Force?”

“Será que o 02 não foi só uma abreviação?”

“Fiquei na dúvida, agora também...”

“Ele tava pousando e tira todo mundo da frente porque eu to pousando!!”

“Mandou tirar todo mundo da frente.

O piloto quis dar uma de dono da situação ali, se eu não puder pousar na 22, eu declaro emergência.

Mas qual seria o fator?”

“Não sei como é a regra dos Estados Unidos, mas pelo o que eu conheço de regulamento, deu para ver ali que o piloto declarou emergência para ganhar prioridade para pousar na que ele quisesse.”

Nos trechos acima, os participantes discutiram sobre as possíveis causas para esse tipo de comportamento “arrogante” e não colaborativo do piloto “*Mandou tirar todo mundo da frente. O piloto quis dar uma de dono da situação... Mas qual seria o fator?*” Dentre as causas possíveis, eles mencionaram o fato de o piloto ter declarado emergência e o controlador não tê-la tratado como tal; a questão de ser ou não uma aeronave de Estado e que se caso fosse, o controlador deveria ter seguido um procedimento específico e a relação de poder entre piloto e controlador. No entanto, eles concluíram que independentemente do motivo que possa ter provocado esse comportamento “arrogante”, a falta de esforço em se buscar uma colaboração prejudicou a comunicação. Ressalta-se que, nesse áudio em específico, a colaboração não envolve negociação de significado “*Eu acho que foi mais a questão da autoridade ali, da arrogância pela autoridade, do que entendimento.*” A falta de colaboração citada pelos participantes é o fato de os interlocutores tentarem impor, um ao outro, uma condição. A colaboração, ou pré-disposição para ajudar, é considerada pelos participantes uma atitude essencial entre os interlocutores. Cabe ainda ressaltar que, desde o início das discussões do grupo focal, eles definiram o trabalho de um controlador como uma atividade colaborativa, realizada em equipe.

“Ele (piloto) falou: Se não for pousar naquela pista, vou declarar emergência.

Mas tem coisa que não tá na alçada dele.

Tá bom, mantenha a proa por enquanto, porque não tem como já ir curvando.

Mas daí o cara entende: Mandou eu manter a proa, não vou ganhar a outra pista. Então, vou ter que declarar emergência.

Mas o controlador tava já iniciando o procedimento para tirar o pessoal.

Daí ele (piloto): Emergência.

Opa! Porque você tá fazendo isso? (controlador)

Já declarei emergência duas vezes! (piloto)

Mas você falou que ia declarar se não fosse pousar na pista (controlador).

“Ele usou uma prerrogativa emergencial para esculhambar qualquer planejamento. Ele pousou contra todo mundo.”

”Se declarar emergência pode pousar na 31.

O controlador deu a possibilidade para ele.

Então, vou declarar emergência!”

Acima, os participantes ilustram o desdobramento das ações que acabaram resultando em desentendimento entre o piloto e o controlador. Percebe-se que cada um, piloto e controlador, estava ocupado desempenhando as suas funções e a ausência de uma atitude colaborativa somada à falta de negociação da informação, afunilou a comunicação, e dessa forma, cada um inferiu o que o outro queria dizer. Sabemos que embora a comunicação em radiotelefonia deva ser concisa, ela também precisa ser clara e objetiva, e portanto, sem os esclarecimentos necessários, o entendimento de ambos foi prejudicado.

Aliás, foi uma má interpretação do piloto e do controlador, foi bem o que ele falou, ele falou assim:

(piloto): Se for para pousar na outra pista ali, declaro emergência.

(controlador): Tá bom, mantenha a proa e aguarde.

(piloto): Emergência!

Daí ele falou um negócio, e ele:

(piloto): Emergência!

(controlador): Não! Você falou SE não fosse pousar aqui, ia ter que declarar emergência. Eu não falei que ia ter que pousar nessa eu falei para manter a proa.*

Essa comunicação não foi bem feita.

Tanto por parte do piloto que ficou ali, ah, porque não poderia manter ali, ia declarar emergência! Quanto do controlador, você vai ter que manter a proa e declarar emergência, já estou ciente!

(ênfase dada pelo participante)*

Nos trechos acima, percebe-se que mesmo sendo falantes da mesma língua, a comunicação não foi bem sucedida. Contrapondo-se ao áudio 2, em que o piloto (não nativo) apresenta dificuldades na língua e se esforça para buscar um entendimento, neste áudio, o piloto e o controlador, ambos nativos, não foram colaborativos e não se expressaram de maneira direta. Conforme dito anteriormente, nota-se que a falta de entendimento não foi ocasionada por falta de proficiência na língua “foi uma má interpretação do piloto e do controlador”, *Você falou SE não fosse pousar aqui, ia ter que declarar emergência. Eu não falei que ia ter que pousar nessa, eu falei para manter a proa.*”

“ Às vezes você tem alguma deficiência na língua e evita falar muito, mas até em

português você evita.

Porque se falar o que quiser daí o cara pensa ah, tá liberado!

Daí começa dar pitaco.”

“ O próprio piloto às vezes faz umas inserções.

Você tem que dizer é isso e acabou.

Você até poderia continuar a explicar, mas manda o cara fazer alguma coisa, espera baixar um pouco mais.”

“Tem toda uma técnica até de contenção.”

Pesquisadora: O piloto insiste muito?

“Nunca é normal essa falação extra, deu para ver que eles tentaram e se enrolaram. Esse bate papo não acontece.”

“Não é um bate boca, não é para ser bate boca.

“Quando você não permite que o piloto faça aquilo que ele quer principalmente.”

“Isso é tranquilo, tem dias que você vai trabalhar e isso acontece quando acontece qualquer situação atípica.”

Os participantes afirmam que o mal-entendido na comunicação foi reforçado pelo fato de o piloto e o controlador “baterem boca” na fonia, e afirmam que em situações atípicas, ou em situações em que não seja possível atender as solicitações do piloto, “essa falação extra não acontece”.

De acordo com os participantes, além de os interlocutores não terem sido diretos, houve “bate papo” na fonia e eles reforçaram que existe uma técnica que deve ser aplicada para evitar que a comunicação em radiotelefonia se torne uma fala espontânea. Para os participantes, mesmo na língua nativa é necessário que os interlocutores mantenham a brevidade nas comunicações e em casos onde um dos interlocutores se estenda demais na fala eles precisam intervir para conter essa fala “*você tem que dizer é isso e acabou, você até poderia continuar a explicar, mas manda o cara fazer alguma coisa espera baixar um pouco mais*” (a quantidade de fala). Outro participante ressalta que quando o controlador se prolonga na fala, o piloto por sua vez, é induzido a falar do mesmo modo “*porque se falar o que quiser daí o cara pensa ah, tá liberado!*”.

Por outro lado, nos excertos acima, percebe-se que a falta de proficiência linguística também pode resultar em uma comunicação restrita: “*às vezes você tem alguma deficiência na língua e evita falar muito*”, ou seja, nesse caso, os falantes menos proficientes falam menos para mascarar uma deficiência. Obviamente que a brevidade na fala não deve ser resultante da falta de proficiência na língua, mas da necessidade de os interlocutores neste contexto específico se comunicarem de maneira sucinta e objetiva. Portanto, os falantes proficientes devem ser capazes de se comunicar mantendo a brevidade nas comunicações.

“ Às vezes e bem comum com a gente.

A iniciativa de sair da fraseologia às vezes parte do piloto, não é a gente que tem que sair da fraseologia mas é entender o que o piloto falou que não tá na

fraseologia.”

Pesquisadora: E se a pessoa não entende?

“As situações não são diferentes, você já sabe o que pode dar errado.

Quando acontece isso, o que ele vai solicitar?

Quando tá com um problema, ele provavelmente vai questionar isso.

Quando é uma coisa fora, aí sim, a necessidade de entender, o que é isso?

Não é do dia a dia, daí você vai tentar de maneiras ali, parafraseando.”

“A gente não dá muita opinião ou sugere.”

“A gente, a nossa pessoa ali, é aconteceu isso, ciente, confirme intenções.”

Preciso disso, tá bom, você coordena.”

Pesquisadora: Então talvez o piloto fale mais?

Com certeza, numa situação de emergência, sim!

Mas qualquer procedimento fora, ah, fechou (o aeroporto)!

Qualquer coisa assim, meteorologia fechou aquele lugar, não dá para aproximar.

Daí vai começar a espera e daí começa a querer ir para as alternativas. Só que as alternativas todas são coordenadas.

Não é assim, quero ir para alternativa, pronto, pode ir!

Tô ciente das suas alternativas, vou ver se está autorizado.

Daí começa coordenar.

Porque não vou para alternativa? Porque tá cheio lá.

Tanto em português quanto em inglês.

Não é uma emergência é uma instrução.

Você usa a fraseologia.

O que a fraseologia não cobre você tem que usar o plain English o mínimo possível para evitar que se torne o bate papo.

Nos trechos acima, os participantes reforçam a necessidade de manterem a fraseologia padrão e afirmam que quando os pilotos saem da fraseologia, é necessário que eles (controladores) entendam o que foi dito fora da fraseologia, porém, respondam utilizando a fraseologia (*não é a gente que tem que sair da fraseologia mas é entender o que o piloto falou que não tá na fraseologia*). Além disso, eles acrescentam que em uma situação de emergência, as necessidades comunicativas de pilotos e controladores são distintas: os controladores falam menos, eles precisam entender o que o piloto diz para coordenarem as ações, já o piloto tende a falar mais. (*A gente não dá muita opinião ou sugere. A gente, a nossa pessoa ali, é aconteceu isso, ciente, confirme intenções. Preciso disso, tá bom, você coordena.*) Percebe-se então que as habilidades de compreensão e produção oral variam de acordo com a situação (rotina ou não rotina) e com a necessidade de uso do piloto e do controlador. Os participantes acrescentam que as situações rotineiras são previsíveis e apresentam um “script”, e em caso de situações não rotineiras, é necessário que eles sejam capazes de empregar estratégias de esclarecimento e de negociação (*Quando é uma coisa fora, aí sim, a necessidade de entender, o que é isso? Não é do dia a dia, daí você vai tentar de maneiras ali, parafraseando.*) Além disso, os participantes reforçam os depoimentos feitos anteriormente, afirmando que eles coordenam as ações necessárias para gerenciar e coordenar os tráfegos, respondendo aos questionamentos dos

pilotos de maneira sucinta, sempre dentro da fraseologia, e somente se necessário, utilizando o inglês comum.

No depoimento “*não é assim, quero ir para alternativa, pronto, pode ir!*”, o participante retoma uma das questões mais marcadas desse áudio; a tentativa de o piloto impor uma situação que acabou gerando desentendimento e confusão em radiotelefonia.

Os tópicos abordados pelos participantes ao longo dos 4 áudios continuaram a se repetir. Destaco alguns no quadro abaixo:

Quadro 5 – Tópicos áudio 4.

Manter a brevidade da fala
Manter a fala simples
Capacidade de negociar a informação
Necessidade de colaboração entre os interlocutores
Utilizar a fraseologia padrão

Nota-se, que, independentemente da situação apresentada nos áudios, ao analisarem as situações comunicativas, os participantes repetiam tópicos similares e/ou recorrentes. Dessa forma, podemos concluir que se tratam de critérios que os controladores mais consideram ao avaliar o desempenho comunicativo em radiotelefonia.

Ao finalizar esta análise, apresento, a seguir, os dados da observação.

3.3 Observação *in loco*

Conforme mencionado no Capítulo I, os registros feitos durante a observação geraram uma fonte secundária de dados, utilizados para fins de melhor contextualização dos dados obtidos nos grupos focais.

Para minimizar possíveis interferências no local de trabalho dos controladores, primeiramente, conversei com um dos integrantes da equipe que estava de serviço e através dele, foi feita a minha apresentação para o chefe de sala. Para que eu acompanhasse as interações entre os pilotos e os controladores, foi disponibilizado um fone de ouvido, o mesmo que é utilizado pelos controladores, sintonizando em uma frequência do setor. A maior parte das interações dos controladores com os pilotos ocorreu em língua portuguesa, porém, também foi possível acompanhar interações feitas com aeronaves estrangeiras.

3.3.1 As especificidades do órgão operacional

Os controladores atuam por setores que variam em tamanho (maiores ou menores) e em nível de dificuldade (maior ou menor complexidade). Durante a observação pôde ser percebido que cada setor possuía uma peculiaridade; havia setores com pouco espaço e muito tráfego, exigindo muita vetoração (orientação para navegação às aeronaves) e sequenciamento; setores mais espaçados e com menos tráfegos; alguns com tráfegos não previstos pela etiqueta eletrônica por serem tráfegos de pequeno porte, geralmente decolando de áreas rurais não controladas, porém, todos emandam muita atenção e foco.

A figura abaixo ilustra essa divisão dos setores:

Figura 10 – Setores



Fonte: DECEA.

Através da visualização da tela radar, representada na figura acima, pode-se perceber a complexidade exigida para controlar e manter a comunicação, evidenciando alguns dos tópicos que foram bastante salientados nas discussões dos grupos focais; a capacidade de manter a atenção; o foco; a de prever tráfegos e a de trabalhar com a antecipação.

Durante as observações, também ficou evidenciada outra característica das comunicações em radiotelefonia; os controladores se comunicam com os pilotos ao mesmo tempo que lidam com várias outras tarefas (o mesmo é válido para os pilotos). Os

controladores falam com diferentes frequências e aeronaves, leem as diferentes informações contidas nas etiquetas eletrônicas e com base nessas informações verificam a proa, a distância, o tempo, o nível de voo, se a aeronave está subindo ou descendo, a velocidade, a trajetória e o sentido da aeronave. Embora essa característica sobre o contexto de uso da língua já fosse conhecida e, apesar de todas essas tarefas serem essenciais para os controladores desempenharem as suas funções, a quantidade de tarefas realizadas ao mesmo tempo em que a comunicação e é feita parece dividir ou até mesmo, diminuir, o tempo disponível para a comunicação com as aeronaves. Consequentemente, as discussões trazidas pelos participantes dos grupos focais acerca da brevidade das comunicações em radiotelefonia tornaram-se ainda mais evidentes. Além disso, nos casos de falhas nos equipamentos ou na comunicação, os controladores devem seguir alguns protocolos, ao mesmo tempo que precisam agir e tomar decisões rápidas.

Por todos esses fatores, os tópicos sobre a importância da padronização dos procedimentos de controle de tráfego aéreo, da utilização da fraseologia padrão, da habilidade prática, da consciência situacional e da capacidade de alternar entre o uso da fraseologia e do inglês comum, ou ainda, entre o uso do português e do inglês, salientados nos dados gerados pelos participantes dos grupos focais, tornaram-se bastante evidenciados também nas observações.

Em uma das situações comunicativas observadas, acompanhei e comparei o desempenho de duas controladoras que estavam trabalhando no mesmo setor; a primeira falava pausado, parecia ser menos proficiente e estava sendo acompanhada por um controlador mais experiente, pois ela estava em processo de homologação para trabalhar naquele órgão operacional. A segunda falava rápido, parecia ser mais proficiente e já era homologada naquele órgão operacional. Embora a primeira apresentasse um ritmo de fala mais lento e trocasse somente informações estritamente necessárias, o diálogo com os pilotos era mais fluido, não havia tantos questionamentos e pedidos de esclarecimentos. Já a segunda controladora era bastante questionada pelos pilotos através de pedidos de confirmação e solicitações de esclarecimentos, principalmente, em relação ao cotejamento inicial. Esse fato, provavelmente, pode estar relacionado à velocidade da fala da segunda controladora, pois mesmo em português, a proximidade dos números das matrículas das aeronaves e a quantidade de números envolvidos (mesmo em uma interação rotineira) podem causar confusão. Somando-se a isso, a controladora que estava sendo avaliada (como parte do processo de homologação) passava somente as informações necessárias, utilizando majoritariamente a fraseologia, e os turnos de fala seguiam o previsto: iniciação, cotejamento,

hearback e somente se necessário, alongavam-se. Já a outra controladora parecia se comunicar mais livremente, porém, conforme dito, as interações com os pilotos não eram tão assertivas. Cabe ainda ressaltar que, durante todo o período das observações, não foram vivenciadas situações de emergência, que poderiam aumentar os turnos de fala das interações e requerer um maior uso do inglês comum, e conseqüentemente, demandar uma proficiência mais elevada. Porém, nas situações observadas (de rotina), foi possível constatar que, conforme salientado nos dados do grupo focal, o ritmo de fala mais pausado e a maior aderência à fraseologia padrão resultam em uma comunicação mais eficiente.

Ao longo das observações constatou-se que as funções linguísticas mais utilizadas nas comunicações piloto-controlador, em sua grande maioria, são atendidas pela fraseologia. As funções envolvendo explicações e/ou esclarecimentos também foram muito utilizadas, porém, essas exigem o uso do inglês comum. Em muitos momentos a transição entre a fraseologia e o inglês comum não é tão evidente ou marcada e, dessa forma, reforça-se a necessidade de que somente na junção do uso do inglês comum e da fraseologia é que a comunicação é estabelecida adequadamente. Em relação às estratégias comunicativas utilizadas pelos controladores nas interações com os pilotos foram observadas as seguintes:

- simplificação de discurso, em termos de construção sintática;
- utilização de frases curtas;
- pedidos de confirmação;
- pedidos de repetição;
- fornecimento de explicações quando havia necessidade de mudanças, mesmo antes de serem questionados; e,
- antecipação de informações (repassar informações relevantes com antecedência).

Cabe ainda ressaltar que dependendo do fluxo e do volume de tráfego (intenso), algumas funções linguísticas parecem ter uma função além da ilocucionária em si, como por exemplo, em alguns momentos a função “dar explicações” é utilizada para tranquilizar o piloto, ou seja, o controlador passa uma informação para o piloto para que ele saiba que uma determinada situação está sendo observada por ele, e não para informá-lo sobre algo.

Por fim, pode-se afirmar que os dados da observação dialogaram com os dados trazidos pelos participantes dos grupos focais, ajudando na interpretação dos dados e no fortalecimento das análises.

A seguir passo para a discussão dos dados.

3.4 Discussão dos dados

Nesta seção, retomo e discuto os dados apresentados na análise, contrapondo-os aos critérios da escala da OACI e também a resultados de outras pesquisas.

De acordo com a percepção dos participantes, para que a comunicação em radiotelefonia seja bem-sucedida, é esperado que além da proficiência na língua, os controladores possuam outros conhecimentos, tais como; conhecimentos de controle de tráfego aéreo, da área ou local de atuação, além de possuírem experiência profissional e controle emocional. Todos esses conhecimentos são necessários para o desempenho da função de um controlador de tráfego aéreo, incluindo o desempenho comunicativo.

Essa visão corrobora os estudos na área de desenvolvimento de exames para fins específicos que evidenciam que os especialistas da área tendem a focar em aspectos não linguísticos ao avaliarem o desempenho comunicativo em ambientes profissionais. Percebe-se dessa forma que, para os participantes, esses conhecimentos fazem parte das características de um controlador proficiente e que, portanto, o termo proficiência refere-se não apenas à proficiência linguística, mas à proficiência em geral.

Os conhecimentos linguísticos destacados pelos participantes desta pesquisa reforçam a importância de estabelecermos critérios de avaliação pautados no conceito de proficiência “situada, relativa, contextualizada”, heterogênea e de um certo modo, co-construída na interação entre os falantes, abrangendo os diversos conhecimentos, práticas e variedades linguísticas próprias desse contexto.

3.4.1 As Categorias da escala da OACI sob a ótica dos critérios autóctones

Uma das características mais marcada nos dados foi a caracterização da linguagem utilizada em radiotelefonia como uma linguagem simplificada, em termos de construções sintáticas e vocabulário, com diversas características que representam o uso do inglês como língua franca. No entanto, conforme vimos no capítulo I, a escala da OACI traz como construto subjacente, nos seus níveis mais elevados, uma linguagem marcada pelo uso de estruturas complexas, de expressões idiomáticas, de vocabulário matizado e com marcadores de discurso e recursos estilísticos que visivelmente estão ancorados na forma de uso padrão da língua e de contexto geral. Por exemplo, na categoria fluência da escala da OACI, a capacidade de “sustentar conversas prolongadas” é um dos critérios estabelecidos, no entanto,

os participantes afirmam que é preferível usar uma linguagem direta para que se evite conversar.

Os participantes associam a fluência ao uso de estruturas sintáticas simples e vocabulário direto e afirmam que as estruturas complexas não são muito utilizadas. Embora possa haver situações em que precisem de uma fluência maior e que as estruturas sejam acessadas de forma automática, os participantes argumentam que as estruturas simples conseguem atender as necessidades comunicativas das tarefas que eles desempenham. Nesse sentido, eles valorizam o uso de vocabulário em detrimento de estruturas complexas para que a comunicação ocorra de maneira mais direta possível. Contrariamente, a escala da OACI contempla nuances, mudança de registro, expressões idiomáticas e as estruturas mais complexas são valorizadas no nível 5 da escala.

Quanto a falta de proficiência, que compromete a comunicação, os participantes relataram que quando se deparam com alguma dificuldade de entendimento, uma das estratégias utilizadas por eles é “*responder algo qualquer*” (estratégia de mascaramento) para que consigam depreender através dos turnos de fala se o que foi dito/entendido, foi compreendido de maneira correta ou não “*ele responde algo, daí você confirma se é o que você entendeu ou não*”. Corroborando com esses depoimentos, Canagarajah (2013) menciona uma estratégia interacional similar, a “*let it pass*”, e reconhece a sua utilização em ambientes de alta densidade linguística em que o inglês seja utilizado como língua franca.

De fato, a quebra na comunicação pode ocorrer quando os interlocutores não utilizam nenhuma estratégia, no contexto aeronáutico, por exemplo, quando respondem simplesmente “*roger*” reconhecendo como certo algo que não foi muito bem compreendido, com a intenção de salvar a face, e sem confirmarem a verdadeira intenção comunicativa. No entanto, a estratégia “*responder algo qualquer*”, ao meu ver, não está em consonância com o contexto da aviação, pois ela demandaria mais tempo de fonia, aumentaria as trocas entre pilotos e controladores, o que por sua vez, poderia gerar confusão e congestionamento na fonia. Portanto, reconhecer prontamente que não compreendeu algo, buscando esclarecer mais diretamente o que não foi compreendido seria mais adequado, dado que a característica mais marcada da comunicação em radiotelefonia é a brevidade, clareza e precisão.

No relatório de validação do EPLIS, Scaramucci *et al.*, (2010) traz essa questão:

“O aspecto que nos parece o mais importante da compreensão e, portanto, deveria ser explicitado nos descritores é a capacidade de o candidato reconhecer de imediato quando não entendeu e ser capaz de explicitar essa falta de compreensão ao seu interlocutor. Nas situações gerais de comunicação, normalmente o que é acontece é o ouvinte não se manifestar de imediato, e procurar por mais pistas para não ter que dizer que não entendeu e não comprometer sua face. Em situações

específicas no contexto de comunicação entre piloto e controlador, o comportamento a ser incentivado é exatamente o contrário deste, ou seja, manifestar-se o mais rapidamente possível” (SCARAMUCCI et al., 2010, p.99).

Ao analisar o descritor da categoria compreensão, Scaramucci *et. al.*, (2010) afirma que a categoria compreensão merece destaque dentre as demais categorias e que o nível mínimo exigido deveria ser repensado e reajustado:

A compreensão oral é essencial para a interação adequada: quando ela não está presente, o ouvinte pode entrar em pânico, o que o impede de mobilizar os seus recursos de produção (quando estão presentes) e mais ainda quando são elementares. Não podemos nos esquecer que as situações são em geral não rotineiras e, nesse caso, ainda estão em jogo os fatores emocionais. Daí, portanto, como afirmamos antes, a compreensão no nível operacional 4 não nos parece suficiente neste contexto; a compreensão em nível 5 é muito mais adequada, principalmente porque há sotaques variados, que tanto podem ser de falantes não nativos como de falantes nativos de dialetos distintos. Reconhecer que um foco maior deve ser dado à compreensão nesta escala é reconhecer que ela deve ser diferenciada de uma escala de avaliação do inglês geral.(SCARAMUCCI et al., 2010, p.98)

Conforme vimos, a compreensão oral precisa ser elevada pois além da quantidade de variedades linguísticas faladas em radiotelefonia, os controladores precisam desempenhar várias funções ao mesmo tempo e para isso a compreensão precisa ser bem automatizada. O ambiente também é desafiador, a comunicação ocorre com ruídos, pode apresentar interferências, além das próprias regras de uso da fonia. Embora esses desafios possam diminuir com o aumento da exposição à variedade linguística utilizada (MAYO *et al.*, 1997), o contexto de utilização da língua por pilotos e controladores não contribui para que essa familiarização ocorra devido à brevidade das comunicações. Outros estudos revelam o fato dos falantes não nativos serem impactados por ambientes desafiadores, em especial, quando existe uma distância acústica grande entre as variedades linguísticas (PINET, 2012).

Para os participantes desta pesquisa as variações da pronúncia “*accent muito alto*” dificultam o entendimento e prejudicam “*a identificação automática da palavra*”. Segundo eles, essa “automaticidade” é importante, pois o tempo é essencial na comunicação em radiotelefonia, e em uma situação de emergência, a perda de tempo para se reconhecer uma palavra, pode aumentar a pressão psicológica. Dessa forma, os participantes concluíram que as variações de pronúncia, influenciadas pela língua materna, deveriam ser “*trabalhadas para que fossem minimizadas*”. Eles afirmam que as variações, específicas de cada língua ou região, que possam causar dificuldade de entendimento para os demais falantes, deveriam ser observadas e trabalhadas por todos os envolvidos, enfatizando a responsabilidade compartilhada pelo sucesso do entendimento.

Nas recomendações feitas no relatório sobre a validação do exame EPLIS, Scaramucci

et al., (2010) reforça essa mesma necessidade:

...Isso não significa, por outro lado, deixar de avaliar a proficiência de acordo com as categorias que tradicionalmente aparecem nas escalas (fluência, vocabulário), mas redefini-las de acordo com as especificidades da situação alvo: por exemplo, no caso de um exame brasileiro, deveria incluir as especificidades e dificuldades do brasileiro ao falar inglês e procurar avaliar os sons que poderiam causar problemas pelo fato de falarem português. (SCARAMUCCI et al. 2010,p.115)

Cabe ressaltar que na escala da OACI, a pronúncia é avaliada em relação à inteligibilidade, somente do ponto de vista do ouvinte. Scaramucci (op.cit) chama a atenção para a descrição contida na categoria pronúncia:

.....Também chama a atenção o fato de o sotaque ser abordado como uma questão de interferência. Como tal, não deveria estar listado juntamente com os outros aspectos, tais como ritmo e entonação, como se fosse um dos elementos da pronúncia. O sotaque é a consequência da interferência (em termos dos sons, ritmo, entonação) de outras línguas ou de uma variedade. (SCARAMUCCI et al., 2010, p.89)

Em consonância com as afirmações acima, no estudo conduzido por Kim e Billington (2016), as autoras recomendam que as características fonológicas que possam representar uma dificuldade de entendimento, para falantes de determinadas línguas, sejam identificadas, trabalhadas e que os envolvidos tenham conhecimento dessa dificuldade. Elas sugerem uma ênfase maior em algumas características da pronúncia que, no estudo conduzido por Jenkins (2007), não são consideradas cruciais, e assim, a qualidade da vogal e a entonação, sugeridos também por Fletcher (2010), deveriam ser alvo de maior atenção nas comunicações entre pilotos e controladores. O estudo ressalta que embora a entonação esteja contemplada na categoria pronúncia da escala da OACI, as estratégias e as técnicas utilizadas pelos falantes não são mencionadas na escala. As autoras defendem que uma maior conscientização dos interlocutores sobre as características e as variações influenciadas pela língua mãe, que possam interferir na pronúncia do inglês, poderia auxiliá-los na identificação dessas variações e fazer com que eles fossem capazes de decidir sobre a estratégia adequada para aumentar a inteligibilidade, o que por sua vez, é identificado como um dos aspectos da competência nas comunicações de inglês como língua franca (HARDING, 2012).

Portanto, seja praticando a pronúncia de determinadas palavras, escolhendo palavras que causem menor dificuldade (no caso de utilização do inglês comum) ou revertendo para o uso do alfabeto fonético em radiotelefonia, Kim e Billington (2016) acreditam que embora possam consumir tempo, no caso em que uma pronúncia específica seja problemática, essas

estratégias auxiliem na busca por um aumento de clareza.

Portanto, contrapondo-se à escala atual, com base nas análises e discussões feitas ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, faço as seguintes considerações acerca da escala da OACI de modo que esta pesquisa possa oferecer subsídios para uma futura revisão da escala de níveis de proficiência:

- posição central na escala para a categoria compreensão, englobando em seus descritores, além do que já é preconizado sobre a importância de se compreender uma gama de variedade de sotaques, a capacidade de desenvolver recursos comunicativos para fazer sentido das mensagens de falantes com diferentes níveis de proficiência, de maneira que a compreensão seja vista como uma atividade de natureza colaborativa, cooperativa e coordenada. Nesse caso, a responsabilidade dos interlocutores seriam compartilhadas e distribuídas.
- considerar os diversos aspectos da pronúncia responsáveis pela dificuldade na compreensão, de maneira que todos os elementos que caracterizam uma determinada pronúncia (sotaque, ritmo, som, entonação, etc.) sejam considerados tanto pelo falante, como pelo ouvinte. Na descrição da categoria pronúncia da escala atual, ela é avaliada em relação à inteligibilidade, do ponto de vista somente do ouvinte.
- incluir estratégias de interação em todos os níveis da escala, inclusive nos níveis mais altos, pois nem sempre as estratégias utilizadas são estratégias compensatórias (presentes na escala atual no nível 4). Essas estratégias deveriam incluir as estratégias utilizadas pelos falantes mais proficientes, na tentativa de se estabelecer a comunicação. Por outro lado, é importante considerar a brevidade das mensagens e restrições de tempo conferidas nesse contexto, de maneira que essas trocas não afetem o ritmo das comunicações radiotelefônicas. Ainda nessa categoria, incluir as competências não diretamente relacionadas à linguagem mas que caracterizam a interação nesse contexto de uso, como a capacidade de falar com várias aeronaves e coordenar todas as informações em conjunto mantendo o equilíbrio emocional.
- incluir como critério de avaliação da interação e da compreensão, a responsabilidade compartilhada pelo sucesso da comunicação, pois para que a comunicação ocorra de maneira bem-sucedida, deve-se estabelecer entre os falantes um engajamento mútuo. Como vimos, esse engajamento é motivado em parte, por necessidades compartilhadas e responsabilidades divididas, somado a uma pré-disposição e inclinação dos falantes de contribuir para que se atinja um entendimento.

3.4.2 O uso da fraseologia e do inglês comum

Os participantes afirmam que o desejável em termos de proficiência é que o controlador seja proficiente para lidar com o inesperado, mas sempre atento para o fato de como e quando utilizar o inglês comum. Os comentários dos participantes acerca da proficiência linguística apontam para as especificidades do contexto e reforçam o que a OACI estabelece no sentido de clareza, concisão, objetividade e menor redundância possível na comunicação:

“Quando for necessário utilizar a língua comum, ela deverá ser empregada do mesmo modo claro, conciso e não ambíguo que a fraseologia, por exemplo, em emergências ou situações não rotineiras; para esclarecer ou dar instruções mais elaboradas; ou quando informações e instruções precisem se negociadas. Embora o padrão em 5.1.1.1 identifique e formalize a utilização da língua comum, ele não deve ser interpretado como autorização para “conversar” ou ignorar os protocolos formais e informais que regem o uso das fraseologias.” (ICAO, 2010, p. 2-3)

No entanto, é sabido que os critérios de avaliação de proficiência desses profissionais não estão em consonância com essas características, havendo várias contradições nas documentações da OACI que geram dúvidas e incertezas sobre a proficiência nesse contexto.

Por um lado, a OACI enfatiza a necessidade de se utilizar a fraseologia padrão e que, “conversar amigavelmente” não seja recomendável, por outro, ela separa as avaliações de proficiência dos controladores em: “proficiência geral” e “proficiência linguística” (Anexo 1, Standards 1.2.9.1 e 1.2.9.2). Cabe ressaltar que na avaliação da proficiência geral, os procedimentos e as técnicas de comunicação em radiotelefonia, incluindo a fraseologia, são avaliados conforme os requisitos da comunicação em radiotelefonia, porém, essa avaliação não faz nenhuma referência aos níveis da escala de proficiência linguística. Por sua vez, a avaliação de “proficiência linguística” foca no uso do inglês comum e a fraseologia não é avaliada.

Como sugerem os dados do meu estudo, não seria necessário separar “a proficiência” em geral e linguística; a primeira para avaliar a fraseologia e a segunda para avaliar o uso do inglês comum, pois ao fazermos essa separação estamos afunilando o conceito de proficiência nesse contexto dado que a fraseologia faz parte do repertório utilizado pelos controladores e a utilização correta da fraseologia contribui para um maior entendimento em radiotelefonia. A proficiência nesse contexto deve abarcar as duas coisas, pois embora possamos separar as tarefas ou situações comunicativas que envolvam apenas o uso da fraseologia das situações que necessitem ir além da fraseologia, as tarefas comunicativas que ocorrem na vida real de um controlador (ou piloto) requerem o uso das duas, em maior ou menor grau, e portanto, são essas situações que fazem parte da situação de uso e que caracterizam a proficiência no

contexto aeronáutico.

A recomendação de que a fraseologia não deva ser avaliada nos exames de proficiência, contradiz o exemplo dado no próprio Manual de Proficiência Linguística, doc. 9835, onde a OACI enfatiza a importância da padronização da fraseologia para que o entendimento não seja comprometido:

Considere uma aeronave em aproximação por instrumento em baixa visibilidade em um aeroporto internacional movimentado em algum lugar do mundo. Por algum motivo, o comandante decide iniciar um go-around enquanto ainda se encontra nas nuvens. É uma exigência reguladora que o controlador seja notificado tão logo quanto praticável de que a aeronave está executando um go-around (quando a aeronave não prossegue para o pouso) mas essa transmissão via rádio pode ser comunicada de uma série de maneiras diferentes, dependendo da companhia aérea ou país de registro da aeronave, ou por uma gama de outros motivos: o piloto poderia relatar a “go-around”, a “missed approach”, a “balked approach”, or “abandon approach”, se forem utilizadas frases não padronizadas ou jargões, um evento que infelizmente acontece mais comumente do que deveria, então o controlador e outros pilotos na vizinhança poderiam ouvir “we're on the go” ou algum outro jargão regional (o que poderia dar a ideia contrária de que estariam indo para o pouso). Nesse caso, enquanto para a tripulação as ações dentro da cabine pudessem estar claras e as ações fossem executadas pela tripulação em equipe, as intenções podem não ser entendidas claramente pelos demais que estão na mesma frequência de rádio, incluindo as outras aeronaves na vizinhança e o próprio controlador responsável por prover a separação. (ICAO, 2010 p.29)

Conforme dito anteriormente, a fraseologia é parte integrante do construto da linguagem utilizada em radiotelefonia e portanto, no meu entendimento, deveria ser cobrada nas avaliações de proficiência para que se reforçasse a necessidade de utilizá-la de maneira mais padronizada e também para que se destacasse a importância de que somente em não havendo fraseologia disponível, é que o inglês comum deve ser utilizado, dado que, principalmente quando se tem uma proficiência mais elevada na língua, existe uma certa tendência de não utilizar a fraseologia.

A capacidade de manter a comunicação através da fraseologia padrão e do inglês comum foram questões muito salientadas nos dados obtidos nesta pesquisa e dessa forma, reafirmo que a capacidade de alternância entre a fraseologia e o inglês comum deveria ser parte do construto avaliado nos exames de proficiência.

3.4.3 O uso do inglês como língua franca

Considerando o inglês como língua franca para a aviação, os participantes relataram em seus depoimentos que de um modo geral, entre os falantes não nativos a comunicação parece percorrer um caminho de maior entendimento. Nesse aspecto, tendo em vista o contexto de utilização da língua na aviação, em que interlocutores de diferentes países precisam se comunicar, todos os envolvidos numa situação comunicativa, nativos e não

nativos, precisariam estar dispostos à contribuir para que a comunicação seja bem sucedida. Porém, através dos dados percebemos que nem sempre isso ocorre.

Dessa forma, entendemos que o modelo de comunidades de práticas, desenvolvida por Lave e Wenger (1991) e Wenger (1998) sobre a necessidade de se estabelecer entre os falantes um engajamento mútuo, motivado por necessidades compartilhadas e responsabilidades divididas, seria desejável no contexto aeronáutico.

De acordo com o modelo proposto por Wenger (op.cit.), os membros de uma comunidade de prática são unidos através de engajamento mútuo, empreitada em conjunto e repertório compartilhado. Esses componentes constituem dimensões da prática e se caracterizam como sendo de propriedade da comunidade. O engajamento mútuo requer interação entre os membros da comunidade e através desse engajamento as normas e as relações mútuas são estabelecidas pelos membros.

Paralelamente, no contexto aeronáutico todos os membros são responsáveis pela segurança, compartilham normas estabelecidas pela OACI sobre a comunicação em radiotelefonia, além de compartilham conhecimentos e práticas dentro de uma comunidade bastante específica; a comunidade aeronáutica.

Ainda de acordo com esse modelo, entre os membros da comunidade de prática existe também um processo de empreitada mútua *“Não trata-se apenas de uma meta estabelecida, mas através desse componente, criam-se entre os participantes as relações de responsabilidade mútua que passam a ser uma parte integral da prática”* (Wenger, op.cit). O repertório compartilhado refere-se aos recursos para negociarem os significados durante a busca conjunta, incluindo discursos, rotinas, ferramentas, maneira de se fazer as coisas, histórias, gestos, símbolos, conceitos, etc. que foram gerados ou escolhidos pelos membros da comunidade. Nos mesmos termos, dentro da comunidade aeronáutica, as práticas e o repertório utilizados pelos interlocutores possuem significados únicos e específicos do contexto aeronáutico.

Reforçando a noção sobre as comunidades de prática, nas quais os falantes estão engajados e compartilham responsabilidades mútuas, Canagarajah (2006) afirma que o papel dos falantes nativos nas comunicações não deveria ser excluído. Para esse autor, os nativos também possuem a capacidade de negociar o inglês através das estratégias pragmáticas, e ele afirma que os falantes nativos da língua inglesa podem ter outras línguas em seus repertórios e que muitos falantes multilíngues orgulham-se do inglês como sendo a língua mais proficiente de seu repertório linguístico. Dessa forma, considerando que todos estão envolvidos na comunicação, nativos e não nativos, o autor defende que a língua franca deveria ser estudada

em termos de práticas de contato.

No entanto, comportamentos como os descritos pelos participantes desta pesquisa revelam que ainda existe impaciência por parte do falante nativo, o que denota uma tendência de ainda existir uma certa resistência dos falantes nativos de se incluírem nesse processo de negociação e até mesmo uma certa intimidação dos falantes não nativos, provocada provavelmente por sentirem-se os únicos responsáveis pelo sucesso ou insucesso da comunicação e de excluírem a responsabilidade dos nativos.

De fato, percebe-se que ainda há, por parte dos falantes não nativos, posições que reconhecem a predominância do falante nativo. Essa questão gerou alguma controvérsia na análise; alguns participantes defenderam que se deva adotar um padrão como referência, ainda que o nativo, enquanto outros questionaram a predominância de padrões ancorados nos padrões utilizados por falantes nativos, em especial, pelos americanos. Para esses participantes, ao se adotar o padrão nativo como referência, além de excluir ou não reconhecer as variedades linguísticas utilizadas pelos falantes que fazem parte de uma comunidade internacional de falantes do inglês, os participantes também ressaltaram que a própria fraseologia utilizada pelos americanos não está em consonância com a fraseologia utilizada pelos demais falantes envolvidos nas comunicações em radiotelefonia. Portanto, considero que todos, nativos e não nativos, deveriam buscar uma maior conscientização acerca das necessidades e dificuldades linguísticas dos envolvidos na comunicação, sendo todos responsáveis pela busca de um maior entendimento possível, principalmente, por ser um contexto em que a maior parte dos falantes são provenientes de diversos países.

Citando Canagarajah (2006):

temos que pensar em formatos interativos e colaborativos para avaliar a proficiência em negociações linguísticas em situações comunicativas ligadas pelo contexto. Tal proficiência pode envolver diversas práticas que são bem conhecidas nos círculos sociolinguísticos. As pessoas que possuem essas habilidades de negociação utilizam mudança de código para entrarem e saírem da língua de uma outra pessoa. Elas conseguem até mesmo demonstrar superficialmente itens isolados na língua estrangeira sem uma proficiência avançada naquela língua, denominado de cruzamento (crossing) por Rampton (1995). Elas utilizam acomodação de discurso para mover em direção ao outro, na medida que modificam suas diferenças (Giles, 1984). Elas utilizam estratégias interpessoais como reparação, paráfrase, clarificação, gestos, mudança de tópico e outras práticas orientadas pelo consenso e movidas pelo apoio mútuo (Firth, 1996; Gumperz, 1982). Recursos de atitude podem ajudar. É necessário paciência, tolerância e humildade para negociar as diferenças (Higgins, 2003). A falta de atitudes como essas podem impedir até mesmo aqueles com a mesma língua de se comunicarem uns com os outros. (CANAGARAJAH, 2006, p. 238)

O trecho acima corrobora com os resultados obtidos neste estudo pois fatores como impaciência, atitude de não participar colaborativamente na comunicação e falta de

acomodação da linguagem ao lidar com um falante menos proficiente foram mencionados pelos participantes como sendo prejudiciais à comunicação e todos eles podem comprometer a comunicação.

3.4.4 Conhecimentos não linguísticos

Segundo Douglas (2001) é importante que os critérios de avaliação sejam estabelecidos com base na análise do domínio de uso da situação alvo e para isso ele propõe a utilização de critérios autóctones. No entanto, ele defende a ideia de que os critérios autóctones devam ser utilizados em complemento aos critérios linguísticos que estiverem alinhados com o construto do exame, e, em segundo lugar, para orientar as interpretações dos desempenhos linguísticos, sendo favorável ao desenvolvimento de exames de desempenho para fins específicos de hipótese “fraca”. Porém, ao longo do desenvolvimento desta pesquisa percebe-se que a competência comunicativa para controle de tráfego aéreo compreende a interação entre conhecimentos teóricos e habilidades práticas. Os dados revelaram uma forte correlação entre o operacional e o linguístico e os resultados apontam para o desenvolvimento de avaliações de proficiência que tenham o construto ancorado nos conhecimentos linguísticos e não linguísticos que subjazem o desempenho comunicativo de um controlador de tráfego aéreo.

Consequentemente, além do conhecimento linguístico, os conhecimentos prévios, o controle emocional, a capacidade de lidar com várias aeronaves ao mesmo tempo, a questão acerca da consciência situacional e da expectativa, as atitudes e os comportamentos dos interlocutores também deveriam ser considerados no desenvolvimento das escalas, e por sua vez, compõem os critérios de avaliação.

Dialogando com essa visão, em relação às comunicações aeronáuticas internacionais, Kim (2012) propõe uma mudança em relação a reconsideração do construto, em termos de abarcar características mais amplas da comunicação, além das considerações linguísticas, de modo que melhor capture a complexidade da comunicação em ambientes profissionais e que haja reconhecimento da responsabilidade compartilhada de tantos falantes nativos como não nativos.

Alguns conhecimentos não linguísticos, envolvendo a comunicação no contexto da aviação, já foram discutidos por autores como Hopkin (1995) que salientou a existência de dois tipos de informações na fala; as quantitativas e as qualitativas, fazendo uma distinção entre “o que é dito” do “como é dito”.

No contexto de uso da aviação, as informações quantitativas da fala incluem a

velocidade, nível, proa, posição, e podem ser comunicadas tanto verbalmente quanto na tela de um radar ou instrumento digital. Já as informações qualitativas incluem a qualidade da voz, a formalidade, o grau de estereotipação, pronúncia, sotaque, ritmo, pausa, nível de detalhamento, redundância, cortesia, aderência à fraseologia, reconhecimento (HOPKIN, 1995). Para esse autor, a quantidade de informações qualitativas que pilotos e controladores trocam através do discurso, assim como os julgamentos que são feitos com bases nessas informações, têm sido seriamente subestimadas.

Reforçando a importância das informações qualitativas, os participantes fizeram vários julgamentos sobre o desempenho comunicativo dos pilotos e controladores com base no tom de voz (informação qualitativa). Um dos aspectos bastante observados pelos participantes foi também “*a confiança na hora da fala*”, o que reafirma a importância desse tipo de informações na fala.

No entanto, ressalto que embora a confiança seja uma informação qualitativa ela é proveniente de conhecimentos linguísticos e não linguísticos; ou seja, a proficiência linguística e a experiência operacional. Portanto, percebe-se que as informações quantitativas e qualitativas são ambas necessárias e se complementam, do mesmo modo que os conhecimentos linguísticos e não linguísticos possuem interfaces e se correlacionam de forma dependente, ou seja, apenas um, sem o outro, não é suficiente.

Sobre a importância e o papel da experiência na comunicação, Hutchings (1995) afirma que a falta de experiência (ou expertise) inevitavelmente conduz à incapacidade de comunicar informações suficientes ou o tipo certo de informação. Para esse autor, os trabalhadores mais experientes são melhores em detectar e diagnosticar erros, porque já possuem experiência com as operações que levam àqueles erros e porque seus conhecimentos englobam os conhecimentos daqueles que são menos experientes. Dessa forma, a condução das tarefas constitui um contexto para a aprendizagem e o acúmulo de expertise, e portanto, a experiência é crucial para que o conhecimento seja construído no decorrer da trajetória da carreira de um profissional.

Ao longo das discussões dos três grupos focais foram recorrentes questões envolvendo a experiência profissional, o controle emocional e o tom de voz dos interlocutores. Corroborando com os dados desta pesquisa, em um estudo sobre conflitos na comunicação entre pilotos e controladores, os dados revelaram que a condição emocional, incluindo o tom de voz, pode impactar a comunicação e a própria colaboração entre os tripulantes e os controladores (PRINZO; MORROW, 1999). Dado que o estado emocional do profissional pode afetar a comunicação entre os tripulantes e o controlador, o estudo sugere que a

comunicação via enlace de dados (data link), ou seja, via mensagens de texto, poderia representar uma melhora na comunicação, uma vez que pilotos e controladores não teriam acesso ao tom de voz um do outro.

Embora o uso de mensagens de texto já seja utilizado em alguns órgãos operacionais, acredito que enquanto essa realidade não for generalizada e principalmente, enquanto continuarmos a avaliar esses profissionais utilizando os critérios estabelecidos na escala de níveis de proficiência da OACI, devemos refletir sobre como o tom de voz, e por sua vez, o controle emocional e a experiência, podem interferir na comunicação, para minimizar os possíveis impactos desses fatores na comunicação, dado que o contexto de uso impõe certas dificuldades por não contar com as mesmas pistas visuais presentes na comunicação face a face.

Outro conhecimento não linguístico fortemente ressaltado pelos participantes foi a colaboração entre tripulantes e controladores, tornando-se evidente a diferença de perspectiva, acerca de uma mesma situação, de pilotos e controladores.

Concluo que seja de extrema importância que haja interação entre pilotos e controladores para que eles conheçam as necessidades diferentes um do outro. Acredito que essa interação resultaria em uma maior conscientização sobre como ajudar, aumentaria a colaboração entre as partes e facilitaria a comunicação em situações atípicas. Outros estudos já realizados na área abordam esse tema e apresentam as principais diferenças de atitudes e percepções de pilotos e controladores (MONTEIRO, 2009).

Outro tópico saliente nos dados foi o uso da expectativa como um recurso para que a comunicação seja mais concisa, pois através da expectativa os controladores trabalham com a antecipação, o que favorece a comunicação em radiotelefonia. Os participantes afirmam que a expectativa e o conhecimento da situação ajudam a saber o que virá, o que pode ou não ser dito e/ou feito naquela fase do voo e assim, a expectativa não somente facilita a comunicação como também os auxilia a reconhecerem um problema na comunicação. Sabemos que no uso da língua em um contexto geral, no caso de perda de uma ou outra palavra, conseguimos obter sentido em uma frase com a ajuda do contexto e redundância. No caso da aviação, a comunicação precisa ser concisa, ou seja, com a menor redundância possível. Conforme já dito anteriormente, a ausência de pistas visuais também pode diminuir a inteligibilidade das palavras, além do próprio ruído do canal de comunicação, a radiotelefonia. Com isso, conhecer a probabilidade de encontrar uma palavra no discurso, a associação de uma palavra com outra, a limitação do uso de uma palavra em uma determinada função ou situação específica é de extrema importância nesse contexto. No entanto, ao mesmo tempo, resalto

que a expectativa também pode ser fonte de indução de erro, pois na automaticidade pode-se entender algo que não tenha sido dito, com base na expectativa. Conseqüentemente, ser capaz de manter o nível de atenção e ouvir atentamente o *readback* são características de importância destacadas pelos participantes desta pesquisa.

3.5 Retomando as perguntas de pesquisa

Após discutir os dados, retomo a primeira pergunta desta pesquisa:

1) De acordo com a percepção de controladores de tráfego aéreo brasileiros, quais são as principais características de um controlador proficiente na comunicação para controle de tráfego aéreo?

Antes de respondê-la, relembro que durante o processo de análise e discussão dos dados, procurei dividir os tópicos mais salientes em duas categorias; as de conhecimentos linguísticos e não linguísticos. Essa classificação não ocorreu de maneira direta e linear como possa parecer. Por exemplo, as características do uso do inglês como língua franca abarcam as estratégias interacionais, a capacidade de acomodação da linguagem, de clarificação e de negociação de significado, e também, as atitudes dos falantes mais proficientes ao lidarem com os falantes menos proficientes, ou seja, o uso do inglês como língua franca é caracterizado tanto por conhecimentos linguísticos como não linguísticos.

Apesar dessa dificuldade inicial de elencar as principais categorias linguísticas e não linguísticas que compõem o desempenho de um controlador de tráfego aéreo, consegui estabelecer as principais características de um controlador proficiente para controle de tráfego aéreo sintetizando-as inicialmente em 8 categorias; 2 categorias linguísticas e 6 não linguísticas.

O quadro abaixo representa as principais características de um controlador proficiente para controle de tráfego aéreo.

Quadro 6 – Principais características de um controlador proficiente: conhecimentos linguísticos e não linguísticos.

Conhecimentos linguísticos	Conhecimentos não linguísticos
Possuir domínio da língua inglesa dentro do contexto aeronáutico	Ser capaz de evitar ocorrências operacionais
Empregar a fraseologia corretamente e de forma padronizada	Ter controle emocional
	Ter experiência em controle de tráfego aéreo
	Ser capaz de dar confiança ao piloto e aos colegas da equipe de serviço
	Ser capaz de trabalhar com a antecipação do que deverá ocorrer, através da expectativa
	Ser capaz de gerenciar a comunicação através do conhecimento teórico e a habilidade prática

A partir das principais características de um controlador proficiente consegui estabelecer as subcategorias que representam as competências necessárias a um bom desempenho em radiotelefonia. Na sequência, passo para a segunda pergunta de pesquisa:

2) De acordo com a percepção dos controladores de tráfego aéreo brasileiros, quais são as competências que subjazem ao desempenho dos controladores de tráfego aéreo?

Relembro que por competência estou me referindo ao uso dos conhecimentos linguísticos e não linguísticos, tais como a capacidade de comunicação, de ação, de tomada de decisão e de resolução de problemas que contribuem para que o desempenho seja bem sucedido.

Ao estabelecer as categorias de um controlador proficiente, dividi-as em subcategorias mais específicas de maneira que elas abarcassem as competências necessárias a um bom desempenho em radiotelefonia. Esse processo foi feito por etapas, através de uma análise mais comparativa e contrastiva. Conseqüentemente, nessa segunda etapa de categorização, o emprego da fraseologia que inicialmente foi classificado como uma categoria linguística, passou a ser considerado uma subcategoria relacionada às ocorrências operacionais. Por sua vez, o domínio da língua inglesa no contexto aeronáutico foi subdividido em duas outras categorias: compreender e ser compreendido na fonia e o uso do inglês internacional. A categoria experiência em controle de tráfego aéreo, também tornou-se uma subcategoria.

Por fim, os resultados dessa reclassificação e suas respectivas subcategorias estão representados no quadro abaixo, totalizando 2 categorias linguísticas e 5 não linguísticas as quais representam as principais características de um controlador proficiente e as principais

competências acionadas por eles no desempenho de suas funções.

Quadro 7 – Comunicação bem-sucedida - características e competências.

Principais características de um controlador proficiente para comunicação em radiotelefonia	Competências ou capacidades que são acionadas para que o desempenho seja bem-sucedido
1) O interlocutor (controlador) evita ocorrências operacionais	<ul style="list-style-type: none"> - Experiências prévias - Consciência dos papéis e das prioridades distintas de pilotos e controladores (gerenciamento de uma situação de emergência) - Utilizar a fraseologia padrão - Aplicar os procedimentos de controle de tráfego aéreo - Objetividade, assertividade, não hesitação - <i>Readback</i> e <i>hearback</i> - Expressar claramente o que precisa (em termos operacionais e linguísticos)
2) O interlocutor (controlador) possui controle emocional	<ul style="list-style-type: none"> - Tempo de reação e resposta - Perfil psicológico (falar com várias aeronaves e coordenar todas as informações em conjunto)
3) O interlocutor (controlador) compreende e é compreendido na fonia	<ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de manter a comunicação (competência estratégica) - Não se alongar - Atentar e evitar o uso de palavras ou expressões que possam causar confusão - Utilizar frases curtas e padronizadas - Falar pausadamente - Repetir as informações mais importantes (ao transmitir e repassar informações) - Checar - Retomar o ponto não compreendido, deixando claro o que não foi entendido
4) O interlocutor (controlador) utiliza o inglês internacional	<ul style="list-style-type: none"> - Falar com clareza (ênfasis em palavras-chave de maneira pausada ao perceber dificuldade de entendimento e não aglutinar palavras) - Ser capaz de compreender apesar de erros linguísticos do interlocutor (piloto ou controlador) - Manter a fala simples em termos de construções e estruturas sintáticas - Expressar claramente que está com dificuldade de compreensão a fim de negociar sentido (utilizar estratégias interacionais) - <i>Code switch</i> (envolve não somente a alternância de línguas mas também a alternância entre a fraseologia e o inglês comum) - Ser capaz de acomodar a linguagem e lidar com variedades linguísticas (em termos de pronúncia e construções)
5) O interlocutor (controlador) passa confiança ao piloto e a equipe	<ul style="list-style-type: none"> - Tom de voz que mostra confiança e assertividade - Confiança e segurança ao falar (saber o que falar e como falar)

6) O interlocutor (controlador) trabalha com a expectativa, ou seja, antecipação do que deverá ocorrer	<ul style="list-style-type: none"> -Consciência situacional - Conhecimento técnico (operacional) - Conhecimento da área - Conhecimento de tráfego aéreo
7) O interlocutor (controlador) gerencia a comunicação através do conhecimento teórico e a habilidade prática	<ul style="list-style-type: none"> - Experiência - Habilidade prática - Perceber e ser sensível à complexidade de fatores envolvidos numa determinada situação

De acordo com o quadro acima, percebe-se que as principais características de um controlador proficiente para comunicação em radiotelefonia podem ser estendidas a outros contextos de uso mais gerais; no entanto, ressalto que as competências relacionadas à essas características são específicas do contexto de uso da língua de um controlador de tráfego aéreo. A categoria 3 acima “compreender e ser compreendido” é uma característica geral e pressuposta de qualquer contexto comunicativo, não somente na comunicação em radiotelefonia; no entanto, as competências que estão relacionadas à essa categoria são específicas do contexto de uso da língua de um controlador. Para ilustrar essa questão, imaginemos uma situação de uso geral da língua em que o objetivo comunicativo seja “persuadir alguém a comprar algo”. Nesse exemplo, a mesma categoria “compreender e ser compreendido” seria fundamental, porém, a subcategoria “não se alongar, utilizar frases curtas e padronizadas” não seria uma competência aplicável nesse contexto mais geral. Por outro lado, no contexto da comunicação em radiotelefonia, para que pilotos e controladores “compreendam e sejam compreendidos”, a capacidade de “não se alongar e de utilizar frases curtas e padronizadas” é uma competência fundamental dos interlocutores para que eles atinjam o objetivo comunicativo.

A seguir, faço as considerações finais deste estudo e apresento algumas sugestões para estudos posteriores.

3.6 Considerações finais

Apesar de outros estudos já terem evidenciado que a visão de proficiência representada na escala não esteja condizente com as características da comunicação em radiotelefonia, sugere-se que a revisão das categorias da escala (fluência, vocabulário, estrutura, pronúncia, compreensão e interação) seja feita sob a ótica dos critérios autóctones aqui elencados.

Desse modo, são os próprios especialistas da área que devem traduzir a essência da comunicação em radiotelefonia, sob sua ótica e perspectiva. Ao conhecermos os critérios que

os próprios profissionais consideram importantes, conseguimos entender melhor o que significa ser proficiente em língua inglesa para controle de tráfego aéreo, não só em termos de um melhor entendimento da linguagem utilizada em radiotelefonia, mas também sobre o que significa saber usar essa língua falada por eles, e conseqüentemente, obtermos uma melhor clareza do construto dessa linguagem. Para isso, não precisamos deixar de avaliar a proficiência de acordo com as categorias linguísticas que estão na escala, mas redefini-las para que sejam mais próximas do contexto de uso desses profissionais, e principalmente pensarmos na possibilidade de desenvolvimento de escalas separadas para pilotos e controladores, dado que eles possuem necessidades distintas.

Do mesmo modo, reafirmo que é necessário refletirmos sobre a própria definição de língua, significado, competência e proficiência sob o ponto de vista do inglês como língua franca, pois as atuais concepções sobre o uso da língua em ambientes multiculturais, como é o caso da aviação, aumentam ainda mais a nossa responsabilidade ao avaliarmos os profissionais da área da aviação.

Conforme abordei no Capítulo 2, a utilização de conhecimentos linguísticos e não linguísticos como critérios de avaliação em exames de desempenho é uma questão polêmica, pois a dicotomia entre o desempenho na tarefa em si (hipótese forte), versus, elicitar uma amostra de discurso em um contexto similar ao da realidade para se avaliar a língua (hipótese fraca), ainda gera muitas discussões entre os teóricos da área.

Paralelamente, nos resultados desta pesquisa vimos que o conhecimento teórico e a habilidade prática é uma das características necessárias para um bom desempenho comunicativo, trazendo para discussão essa mesma dicotomia; em que medida a falta de prática, de conhecimento prévio podem impedir um bom desempenho comunicativo, ou, em que medida uma maior prática e conhecimento prévio podem compensar deficiências linguísticas?

Mesmo não tendo subsídios nesta pesquisa para esclarecer essa questão, argumento que os exames específicos para o contexto aeronáutico deveriam abarcar todas as competências que subjazem o desempenho de um controlador, pois parto do princípio de que todas elas sejam de fundamental importância sob o ponto de vista da preservação da situação alvo, em todas as suas representações. e dessa forma, defendo o desenvolvimento de exames de desempenho de hipóteses mais fortes.

Os resultados desta pesquisa deixam claro que os controladores utilizam conhecimentos linguísticos e não linguísticos para se comunicarem e esses conhecimentos fazem parte dos critérios que eles utilizam na vida real para avaliarem seus próprios

desempenhos. Assim, enfatizo que esses conhecimentos deveriam ser considerados como critérios nos exames que avaliam a proficiência para controle de tráfego aéreo. Por sua vez, as alegações que fossem feitas com base nos resultados desses exames, assim como as garantias às essas alegações (BACHMAN e PALMER, 2010), seriam fortalecidas.

No entanto, em um contexto onde a segurança deva prevalecer, considerando que, em parte, essa segurança seja adquirida através da maior padronização possível da comunicação, as considerações aqui apontadas em relação ao desenvolvimento de critérios de avaliação mais amplos, nos conduz a um outro questionamento; em que medida as contribuições aqui pretendidas são aplicáveis e o quão representativas elas são para controladores de outras línguas, considerando que o público desta pesquisa seja limitado a controladores de tráfego aéreos brasileiros.

Dessa forma, ressalto que uma análise mais detalhada de como esses conhecimentos se dispõem, em que medida eles interferem ou contribuem na condução da comunicação, assim como, um maior aprofundamento da relação desses conhecimentos com os diferentes níveis de proficiência, possa nos fornecer importantes informações sobre o estabelecimento de critérios cada vez mais representativos.

Por fim, considerando as limitações desta pesquisa, recomendo para investigações posteriores que sejam realizados:

- além dos grupos focais, entrevistas semiestruturadas com alguns representantes dos diferentes perfis de participantes (antes do grupo focal ocorrer). Dessa forma, os dados podem ser triangulados e pode-se analisar se há um viés causado pelo fato dos participantes serem conhecidos, trabalharem juntos, possuírem proficiências distintas e diferentes níveis hierárquicos;
- estudos das estratégias interacionais no contexto da aviação;
- estudos de validade em relação aos níveis de proficiência estabelecidos pela OACI, visando uma melhor definição de proficiência nesse contexto específico;
- estudos sobre validade de construto, abrangendo a praticabilidade e viabilidade de se incluir tarefas que consigam representar esse construto mais abrangente, envolvendo elementos linguísticos e não linguísticos nos exames que avaliam a proficiência em língua inglesa dos profissionais de controle de tráfego aéreo; e
- estudos sobre o desenvolvimento de escalas, com ênfase à validação de uma escala específica para controladores de tráfego aéreo.

Dessa forma, apesar das sugestões aqui apresentadas e os questionamentos que me

motivaram na busca por respostas, representarem apenas uma pequena parte das necessidades comunicativas dos falantes envolvidos nas comunicações em radiotelefonia, espero que elas possam contribuir com o desenvolvimento de novas pesquisas, para que desse modo, possamos buscar respostas aos nossos questionamentos, em respeito a todos os envolvidos nessa comunicação; nativos, não nativos, pilotos e controladores.

Por fim, espero que os estudos na área possam progredir para que se consiga obter um critério cada vez mais representativo da situação de uso, que por sua vez, possa embasar as alegações e tomadas de decisões feitas com base nos resultados dos exames que avaliam a proficiência no contexto aeronáutico.

REFERÊNCIAS

- ALDERSON, J. C.; CLAPHAM, C.; WALL, D. **Language test construction and evaluation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- BACHMAN, L. F. Building and supporting a case for test use. **Language Assessment Quarterly**, v. 2, p. 1-34, 2005.
- BACHMAN, L. F. **Fundamental considerations in language testing**. Oxford: Oxford University Press, 1990.
- BACHMAN, L. F.; PALMER, A. S. **Language assessment in practice**. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- _____. **Language testing in practice**. Oxford: Oxford University Press, 1996.
- BASTURKMEN, H.; ELDER, C. The practice of LSP. *In*: A. DAVIES; C. ELDER. (Eds.). **The handbook of applied linguistics**. Oxford: Blackwell Publishing, 2004.
- BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **ICA 100-12: Regras do ar e serviços de tráfego aéreo**. Rio de Janeiro: DECEA, 2013.
- _____. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **MCA 100-16: Fraseologia de tráfego aéreo**. Rio de Janeiro: DECEA, 2018.
- BROWN, A. The effect of rater variables in the development of an occupation-specific language performance test. **Language Testing**, v. 12, n. 1, p. 1-15, 1995.
- CANAGARAJAH, S. Changing communicative needs, revised assessment objectives: testing English as an international language. **Language Assessment Quarterly**, v. 3, n. 3, p. 229-242, 2006.
- _____. **Translingual practice: Global Englishes and cosmopolitan relations**. Nova Iorque: Routledge, 2013.
- CANALE, M.; SWAIN, M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. **Applied Linguistics**, v.1, n. 1, 1980.
- CHAPELLE, C. A. Validity in language assessment. **Annual Review of Applied Linguistics**, v. 19, p. 254-272, 1999.
- COOK, V. Going beyond the native speaker in language teaching. **TESOL Quarterly**, v. 33, n. 2, p. 185-209, 1999.
- CUSHING, S. **Fatal words: communication clashes and aircraft crashes**. The University of Chicago Press, Chicago, 1994.
- DELIBO, J. A. **A linguagem aeronáutica: um estudo do ato interativo na radiotelefonia da aviação civil**. 1993. 85f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1993.

DOUGLAS, D. Language for specific purposes assessment criteria: where do they come from? **Language Testing**, v. 18, n. 2, p. 171-185, 2001.

_____. **Understanding language testing**. London, New York: Routledge, 2014.

DOUGLAS, D.; MYERS, R. Assessing the communication skills of veterinary students: Whose criteria? *In: 19th LANGUAGE TESTING RESEARCH COLLOQUIUM; FAIRNESS AND VALIDATION IN LANGUAGE ASSESSMENT; 1997, 19., Orlando, FL. Proceedings [...].* Orlando, Florida: Cambridge: Cambridge University Press, 2000, p. 60-81.

EBEL, R. L.; FRISBIE, D. A. *Essentials of educational measurement*. 5th Edition, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1991.

ELDER, C. How do subject specialists construe classroom language proficiency? **Language Testing**, v. 10, n. 3, p. 235-254, 1993.

EMERY, H. J. Developments in LSP testing 30 years on? The case of aviation english. **Language Assessment Quarterly**, vol. 11, n. 2, p. 198-215, 2014.

ERICKSON, F. Qualitative methods in research on teaching. *In: M. C. WITTRICK (Ed.). Handbook of research on teaching*. New York, NY: Macmillan Publishing Company, p 119-161, 1986.

FLETCHER, J. The prosody of speech: timing and rhythm. *In: W. J. HARDCASTLE; J. LAVER; F. E. GIBBON (Eds.), The Handbook of phonetic sciences*. 2nd ed. Oxford, UK: Blackwell, 2010.

FETTERMAN, D. M. **Etnography: step by step**. Washington, DC: Sage Publications, Inc., 1989 (Applied social research methods series; v.17).

GIMENEZ, T. *et al.* Inglês como língua franca: desenvolvimentos recentes. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 15, n. 3, p. 593-619, Sept. 2015. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-63982015000300593&lng=en&nrm=iso>. Access on: 25 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1984-639820157010>.

HARDING, L. **Accent and listening assessment: a validation study of the use of speakers with L2 accents in academic English listening assessment**. Frankfurt: Peter Lang, 2011.

_____. Accent, listening assessment and the potential for a shared-L1 advantage: a DIF perspective. **Language Testing**, v. 29, n. 2, p.163-180, 2012. DOI: 10.1177/0265532211421161

HENNING, G. **A guide to language testing**. New York: Newbury, 1987.

HOPKIN, V. D. **Human factors in air traffic control**. London: Taylor & Francis, 1995.

HUTCHINGS, P. From results to reflective practice. **Progress, Trends and Practices in Higher Education**, v. 7, n. 1, p. 1-3, January-February 1995.

HYMES, D. On communicative competence. *In*: PRIDE, J. B.; HOLMES, J. **Sociolinguistics**. England: Penguin Books, 1972.

ICAO. **Doc. 9835 AN/453**: Manual on the implementation of ICAO language proficiency requirements. 1. ed. Montreal, 2004.

_____. **Circular 323 NA/185**: Guidelines for aviation English training programs. Montreal, 2009.

_____. **Doc. 9835 AN/453**: Manual on the implementation of ICAO language proficiency requirements. 2. ed. Montreal, 2010.

IVERSON, P.; PINET, M.; EVANS, B. G. Auditory training for experienced and inexperienced second-language learners: Native French speakers learning English vowels. **Applied Psycholinguistics**, v. 33, n. 1, p. 145-160, 2012.

JACOBY, S. **Science as performance: socializing scientific discourse through the conference talk rehearsal**. 1998. 154f. Thesis (Doctoral of Philosophy in Applied Linguistics) – University of California, Los Angeles, 1998.

JACOBY, S.; MCNAMARA, T. Locating competence. **English for Specific Purposes**, v. 18, n. 3, p. 213-241, 1999.

JENKINS, J. **English as a lingua franca: attitude and identity**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

_____. **The phonology of English as an international language**. Oxford: Oxford University Press, 2000.

JONES, R. L. Second language performance testing. *In*: P. C. HAUPTMAN; R. LEBLANC; M. B. WESCHE (ed.) **Second language performance testing**. Ottawa: University of Ottawa Press, 1985, p. 15-24.

KIM, H. **Exploring the construct of aviation communication: a critique of the ICAO language proficiency policy**. 2012. 145f. Thesis (Doctoral on Arts) – University of Melbourne, Melbourne, Australia, 2012.

KIM, H.; BILLINGTON, R. Pronunciation and comprehension in English as a lingua franca communication: effect of L1 influence in international aviation communication. **Applied Linguistics**, v. 39, n. 2, p. 135-158, January, 2016.

KIM, H.; ELDER, C. Understanding aviation English as a lingua franca: perceptions of Korean aviation personnel. **Australian Review of Applied Linguistics**, v. 32, n.3, p. 21-23, 2009.

KNOCH, U. Collaborating with ESP stakeholders in rating scale validation: the case of the ICAO rating scale. *In*: J. S. JOHNSON; E. LAGERGREN (Ed.). **Spain fellow working papers in second or foreign language assessment**. Washington, DC: University of Michigan, vol. 7. 2009, p. 21-46.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LUMLEY, T. Perceptions of language-trained raters and occupational experts in a test of occupational English language proficiency. **English for Specific Purposes**, v. 17, n. 4, p. 347-367, 1998.

MAYO, L. H.; FLORENTINE, M.; BUUS, S. Age of second language acquisition and perception of speech in noise. **Journal of Speech, Language and Hearing Research**, v. 40, n. 3, p. 686-693, July 1997.

MCMILLAN, D. —...**Say again?... miscommunications in air traffic control**. 1998. 61f. Dissertation (Master in Education) – Queensland University of Technology. Brisbane, Australia, 1998.

MCNAMARA, T. English as a lingua franca: the challenge for language testing. **Journal of English as a Lingua Franca**, v. 1, n. 1, p. 199-202, 2012.

_____. **Measuring second language performance**. London, New York: Addison Wesley London, 1996.

MELL, J. Language training and testing in aviation need to focus on job-specific competencies. **ICAO Journal**, v. 59, n. 1, 2004.

MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1998.

MESSICK, S. Validity. *In*: LINN, R. (Ed). **Educational measurement**. 3 ed. New York: Macmillan, 1989.

MONTEIRO, A. L. T. **Comunicações entre pilotos e controladores de voo: fatores linguísticos, discursivo-interacionais e interculturais**. 2009. 361 f. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

MORROW, D. G.; PRINZO, O. V. **Improving Pilot/ATC voice communication in general aviation**. Washington, DC: Office of Aviation Medicine, 1999. Disponível em: <<https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a367894.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2019.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 16^a edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

PATTON, M. **Qualitative evaluation and research methods**. Beverly Hills, CA: Sage, 1990, p. 169-186.

SAMARIN, W. Lingua franca. *In*: U. AMMON; N. DITTMAR; K. MATTHEIER (Eds.). **Sociolinguistics: an international handbook of the science of language and society**. Berlin: Walter de Gruyter, 1987, p. 371-374.

SCARAMUCCI, M. V. R. Avaliação de rendimento no ensino-aprendizagem de português língua estrangeira. *In*: ALMEIDA FILHO, J. C. P. (Org.). **Parâmetros atuais para o ensino de português língua estrangeira**. Campinas: Pontes, 1997. p. 75-88.

_____. Entrance examinations and TEFL in Brazil: a case study. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 2, n. 1, p. 61-81, 2002.

_____. Letramento em avaliação e o exame Celpe-Bras. *In: II SINCELPE – SIMPOSÍO INTERNACIONAL CELPE-BRAS*. 2014. 2., Campinas. **Anais [...]**. Campinas: Unicamp, 25 e 26 de setembro de 2014.

_____. **O efeito retroativo dos vestibulares de língua inglesa da Unicamp no ensino de segundo grau de escolas públicas e particulares de Campinas**. Campinas: UNICAMP, 1998. (Relatório final de pesquisa, FAPESP 95/06551-9).

_____. Proficiência em LE: considerações terminológicas e conceituais. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 36, p. 11-22, Jul./Dez. 2000.

_____. Validade e consequências sociais das avaliações em contextos de ensino de línguas. **Linguarum Arena**, v. 2, p. 103-120, 2011.

SCARAMUCCI, M. V. R.; *et al.* **Validação do exame de proficiência em língua inglesa para profissionais prestadores de serviços de tráfego aéreo do SISCEAB**. 2010. 243f. Campinas: Unicamp, 2010. (Relatório Final de Pesquisa).

SEIDLHOFER, B. Research perspectives on teaching english as a lingua franca. **Annual Review of Applied Linguistics**, v. 24, p. 209-239, January 2004.

SHOHAMY, E. Critical language testing and english as a lingua franca. How one can help the other? *In: 7th INTERNATIONAL CONFERENCE OF ENGLISH AS A LINGUA FRANCA*, 2014, 7., Atenas, Grécia. **Proceedings [...]**. Atenas, Grécia, 05 set. 2014.

SHOHAMY, E. **The power of tests: a critical perspective on the uses of language tests**, London: Pearson, 2001.

SILVA, A. L. B. C. **Uma análise de necessidades de uso da língua inglesa por oficiais aviadores do esquadrão de demonstração aérea da força aérea brasileira**. 2016. 278f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

SKYBRARY. **Pilot-controller communications (OGHFA BN)**. September 2018.

Disponível em: <[https://www.skybrary.aero/index.php/Pilot-Controller_Communications_\(OGHFA_BN\)](https://www.skybrary.aero/index.php/Pilot-Controller_Communications_(OGHFA_BN))>. Acesso em: 22 non. 2019.

TOSQUI-LUCKS, P. T. *et al.* Ensino e avaliação de língua inglesa para controladores de tráfego aéreo como requisito de segurança em voo. **Revista Conexão SIPAER**, v. 7, n. 1, p. 44-54, 2016. Disponível em: <<http://conexaosipaer.cenipa.gov.br/index.php/sipaer/issue/view/19>>. Acesso em: 20 out. 2019.

TRAD, L. A. B. Grupos focais: conceitos, procedimentos e reflexões baseadas em experiências com o uso da técnica em pesquisas de saúde. **Physis**, v. 19, n. 3, p. 777-796, 2009. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312009000300013&lng=en&nrm=iso>. Access on: 29 Jan. 2020.

WENGER, E. **Communities of practice: learning, meaning and identity**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

WESCHE, M. B. Performance testing for work-related second language assessment. *In: E.*

SHOHAMY; R. WALTON (Eds.). **Language assessment for feedback**: Testing and other strategies. Washington, DC: National Foreign Language Center. 1992, p. 103-122.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Resolução 466/2012 do CNS)

Considerações sobre a escala de níveis de proficiência linguística para controladores de tráfego aéreo.

Número do CAAE: 56895416.9.0000.5404

Eu, Beatriz Faria Aragão, estudante de mestrado do Programa de Pós Graduação em Linguística Aplicada, da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, convido-o(a) a participar como voluntário da pesquisa “Considerações sobre a escala de níveis de proficiência linguística para controladores de tráfego aéreo”, sob a orientação da Profa. Dra. Matilde Virgínia Ricardi Scaramucci.

Este documento, chamado **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com esta pesquisadora. Por favor, leia com atenção. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com esta pesquisadora. Se preferir, pode levar para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Se você não quiser participar ou quiser retirar sua autorização, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos:

A proposta deste estudo é investigar o critério utilizado para avaliar a proficiência em língua inglesa para controle de tráfego aéreo. Atualmente a escala de níveis de proficiência da OACI (Organização da Aviação Civil Internacional) é utilizada para tal finalidade. No entanto, desde a sua implementação, ela sofre diversas críticas, principalmente por parte dos especialistas da área de aviação. Por tratar-se de um exame de alta-relevância, acredita-se que o critério estabelecido na escala deva representar, de maneira mais próxima possível, o critério que os próprios profissionais da área considerem relevantes para uma comunicação bem sucedida em radiotelefonia. Você está sendo convidado a participar desta pesquisa por compor o corpo de controladores de tráfego aéreo que podem contribuir com o desenvolvimento desse critério.

Procedimentos:

Participando do estudo você está sendo convidado(a) a:

- () Participar de um grupo, de no mínimo 06 e no máximo 10 controladores, para discussão e troca de opiniões sobre a escala de níveis de proficiência da OACI e o critério utilizado para avaliar a proficiência em língua inglesa nesse contexto específico. O local será no próprio local de trabalho, no dia e horário que for mais conveniente a todos os participantes, com duração prevista de no máximo 1 hora e meia.

- () Ser observado pela pesquisadora durante um turno de trabalho para que se consiga depreender quais são as estratégias utilizadas em situações reais de uso da língua.

Como participante, não necessariamente você terá que participar de todas as etapas da

pesquisa.

Também será solicitada sua autorização para a gravação em áudio do grupo de discussão. O gravador de voz possibilita fácil recuperação e acesso aos dados, sem o risco de perda de informações relevantes. Porém, sabe-se que seu uso pode inibir os participantes a exporem sua opinião. Caso você ou qualquer outro participante mostre-se relutante ao uso do gravador, esse será dispensado e o registro de dados dar-se-á por meio de tomada de notas.

Desconfortos e riscos:

Esta pesquisa não apresenta riscos previsíveis. Acredita-se, porém, que a participação na pesquisa pode gerar pequeno desconforto e incômodo aos participantes, uma vez que eles poderão sentir-se constrangidos ao expressar sua opinião sobre as questões levantadas. Para minimizar esse desconforto, será assegurado total anonimato na divulgação dos resultados da pesquisa. Além disso, será também garantido o direito dos participantes de se absterem a responder qualquer pergunta que julgarem embaraçosa. A observação no local de trabalho também é um instrumento de coleta de dados que poderá gerar desconforto. Pretende-se, portanto, estabelecer com os controladores participantes uma relação de confiança mútua. Somente quando o controlador se sentir mais à vontade com esta pesquisadora, serão realizadas as observações no local de trabalho.

Benefícios:

Acredita-se que esta pesquisa poderá gerar benefícios para o desenvolvimento dos exames que avaliam a proficiência de controladores de tráfego aéreo, dado que a maioria dos exames foram desenvolvidos com base nos critérios da escala atual, além de oferecer subsídios para a elaboração de uma nova escala de níveis de proficiência que contenha critérios que representem a realidade de uso da língua, nesse contexto específico, de maneira mais próxima possível.

Acompanhamento e assistência:

Durante o período da pesquisa, esta pesquisadora estará à disposição para esclarecer qualquer dúvida sobre o estudo, seus objetivos e os procedimentos para a coleta de dados.

Sigilo e privacidade:

Sua participação é voluntária e a qualquer momento você poderá desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional, seja em sua relação à pesquisadora, à Instituição em que trabalha ou à Universidade Estadual de Campinas.

Todas as informações obtidas durante a pesquisa são confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. No caso das gravações de áudio, elas serão transcritas por esta pesquisadora, na íntegra, mantendo-as as mais fidedignas possível e preservando a identidade dos participantes. Todo o material transcrito será apresentado aos participantes para validação das informações. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação. Após a utilização do material, ele será descartado.

Ressarcimento:

A pesquisa será conduzida no próprio ambiente de trabalho do controlador. Por esse motivo, não haverá nenhum tipo de ressarcimento de despesas. Porém, caso ocorra qualquer gasto aos participantes, ele será ressarcido por esta pesquisadora.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre o estudo, você poderá entrar em contato com esta pesquisadora, na Subdivisão de Língua Estrangeira do Instituto de Controle de Tráfego Aéreo, na Praça Marechal do Ar Eduardo Gomes, n° 50, Jardim, Campus CTA, São José dos Campos – SP, pelo telefone (12) 3945 9260, ou por email beatriz@icea.gov.br.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretária do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNICAMP: Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126; CEP 13083-887 Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936; fax (19) 3521-7187; e-mail: cep@fcm.unicamp.br

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimento sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, desconfortos e incômodo que esta possam acarretar, aceito participar do estudo:

e autorizo o uso do gravador durante a coleta de dados.

porém, não autorizo o uso do gravador durante a coleta de dados.

Nome do(a) participante:

_____ Data: ____/____/____.

(Assinatura do participante)

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

_____ Data: ____/____/____.

(Assinatura do pesquisador)

