

Ensino e Avaliação de Língua Inglesa para Controladores de Tráfego Aéreo como Requisito de Segurança em Voo

Patrícia Tosqui-Lucks¹, Paula Ribeiro e Souza¹, Natalia de Andrade Raymundo¹, Natália de Castro Guerreiro¹, Beatriz Faria Aragão¹

1 ICEA - Instituto de Controle do Espaço Aéreo

RESUMO: A proficiência em língua inglesa é uma ferramenta fundamental para a segurança das comunicações aeronáuticas que envolvem o tráfego aéreo internacional. Diversas pesquisas sobre investigação de acidentes e incidentes apontam que a falta dessa proficiência e falhas humanas nas comunicações radiotelefônicas podem ser fatores contribuintes de acidentes. Para mitigar esse problema, a Organização de Aviação Civil Internacional (OACI) estabeleceu requisitos para a capacitação e a avaliação de pilotos e controladores que atuam em tráfego aéreo internacional, a fim de garantir que esses profissionais tenham competência para se comunicar em língua inglesa com segurança, principalmente em situações em que seja necessário extrapolar o uso da Fraseologia Aeronáutica padrão e utilizar a língua inglesa comum (plain English). O Instituto de Controle do Espaço Aéreo (ICEA), localizado em São José dos Campos - SP, é a instituição responsável pelo planejamento, desenvolvimento e aplicação dos instrumentos de capacitação e avaliação dos controladores de tráfego aéreo brasileiros em relação à proficiência em língua inglesa, a fim de cumprir os requisitos estabelecidos pela OACI. Neste trabalho, serão apresentados os pressupostos teóricos e metodológicos para a elaboração e aplicação desses instrumentos, tanto em relação à capacitação, composta por cursos e atividades presenciais e a distância, quanto em relação ao Exame de Proficiência em Língua Inglesa do SISCEAB (Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro), conhecido como EPLIS. Por fim, serão discutidas algumas soluções encontradas para oferecer treinamentos em serviço para milhares de profissionais distribuídos em diversos órgãos operacionais ao longo de todo o Brasil, por meio de um sistema de gestão da aprendizagem que se utiliza de recursos tecnológicos de educação híbrida. Serão comentados também os critérios para tomada de decisão em relação ao estabelecimento de prioridades para capacitação e para realização do EPLIS, tomando-se como base os procedimentos metodológicos aqui descritos, visando à segurança operacional.

Palavras chave: Avaliação de Proficiência Linguística; Ensino de Línguas para Fins Específicos; Segurança Operacional; Sistema de Gestão da Aprendizagem.

Air Traffic Controllers' English Language Training and Evaluation as a Flight Safety Requirement

ABSTRACT: English language proficiency is a fundamental tool as far as safety of aeronautical communications involving international air traffic is concerned. Several studies on the investigation of accidents and incidents indicate that the lack of such proficiency and the presence of human failures in radiotelephony communications may contribute to the occurrence of accidents. In order to mitigate this problem, the ICAO (International Civil Aviation Organization) established requisites for the qualification and evaluation of pilots and air traffic controllers involved in international air traffic, aiming at guaranteeing that these professionals have the competence to communicate effectively in English, mainly in those situations in which it is necessary to go beyond the use of the prescribed standard aeronautical phraseology and make use of plain English. The Airspace Control Institute (ICEA), in the municipality of São José dos Campos, State of São Paulo, is the organization responsible for planning, developing, and implementing tools for the qualification and evaluation of Brazilian air traffic controllers in relation to English language proficiency, in order to comply with the requirements established by the ICAO. This article presents the theoretical and methodological prerequisites for the development and implementation of these tools either in relation to the qualification process, composed of presence- and distance-learning activities, or in relation to the SISCEAB (Brazilian Airspace Control System) English Language Proficiency Test, known as EPLIS.

Finally, the work discusses a few solutions for offering on-the-job training to thousands of professionals manning the various operational organizations throughout Brazil by means of a system of education progress management which utilizes hybrid technological resources for education. It then makes comments on the decision-making criteria utilized for establishing the priorities for EPLIS test, based on the methodological procedures described herein, and aimed at operational safety.

Key words: Language Proficiency Evaluation. Language Teaching for Specific Purposes. Operational Safety. Learning Management System

Citação: Lucks, PT, Souza, PR, Raymundo, NA, Guerreiro, NC, Aragão, BF. (2016) Ensino e Avaliação de Língua Inglesa para Controladores de Tráfego Aéreo como Requisito de Segurança em Voo. *Revista Conexão Sipaer*, Vol. 7, No. 1, pp. 44-54.

1 BIOGRAFIA

Patrícia Tosqui-Lucks

Possui Graduação em Letras, Mestrado e Doutorado em Linguística pela Universidade Estadual Paulista. Tem experiência em ensino de língua inglesa para fins específicos em contextos diversos. É servidora do ICEA desde 2009, exercendo a função de Supervisora do Setor de Capacitação em Língua Inglesa. Atua, principalmente, com os seguintes temas: ensino de inglês aeronáutico, elaboração de material didático para cursos presenciais e a distância, formação de professores e avaliação de proficiência. É professora colaboradora do Mestrado em Linguística Aplicada da Universidade de Taubaté e do Mestrado Profissional em Segurança de Aviação e Aeronavegabilidade do Instituto Tecnológico de Aeronáutica. É líder do Grupo de Pesquisa “Estudos em Inglês Aeronáutico” e pesquisadora do CNPq.

Paula Ribeiro e Souza

Possui Graduação em Letras - Licenciatura Inglês pela Universidade Federal de Minas Gerais (2005) e mestrado em Linguística Aplicada pela Universidade Federal de Minas Gerais (2008). É aluna de Doutorado em Linguística Aplicada na Universidade Estadual de Campinas. Tem experiência na área de ensino de inglês para fins específicos, desenvolvimento de material didático, formação de professores e avaliação de proficiência. É servidora do ICEA desde 2009 e atua principalmente nos seguintes temas: ensino de inglês aeronáutico, exames de desempenho de alta relevância, validade e efeito retroativo.

Natalia de Andrade Raymundo

Bacharel e Licenciada em Letras Português-Inglês pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Mestre pelo Programa Interdisciplinar em Linguística Aplicada pela mesma Universidade. Atualmente cursa Doutorado em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas com ênfase em estudos de validade sobre o Exame de Proficiência em Língua Inglesa do SISCEAB - EPLIS. Possui experiência e interesse em avaliação de proficiência, exames de alta relevância, inglês para fins específicos, formação de professores, desenvolvimento de exames e material didático.

Natália Guerreiro

Servidora do ICEA desde 2009 na área de avaliação e capacitação em inglês aeronáutico, é bacharel em Letras Português-Inglês na Universidade Federal do Rio de Janeiro, cursou M.A. em Linguística Aplicada (Avaliação de Línguas) na Universidade de Melbourne, na Austrália, e atualmente faz o mestrado acadêmico na mesma área na Unicamp. Trabalha no ensino de inglês há 16 anos, é colunista da RichmondShare Brasil, e mantém um site de referências sobre inglês aeronáutico em aviationenglishhub.wordpress.com.

Beatriz Faria Aragão

Bacharel e Licenciada em Letras- Tradutor e Intérprete, Português-Inglês pela Faculdade Ibero Americana (1996). Atualmente é aluna de Mestrado em Linguística Aplicada na Universidade Estadual de Campinas. Trabalha com Ensino e Avaliação de Inglês para fins específicos e é servidora do Instituto de Controle do Espaço Aéreo desde 2005.

2 INTRODUÇÃO

O uso da língua inglesa nas comunicações radiotelefônicas para a prestação do serviço de controle de tráfego aéreo internacional está regulamentado pela OACI1 (Organização da Aviação Civil Internacional), nos Anexos 1 e 10 da Convenção sobre Aviação Civil Internacional, mais conhecida como Convenção de Chicago². Nos últimos anos, o uso da língua inglesa nesse contexto tem tido destaque em discussões sobre como elevar o nível de segurança de voo a padrões de excelência em todo o mundo. Tal fato se deu ao constatar que falhas de comunicações no uso da língua inglesa em situações não-rotineiras tinham sido determinantes ou contribuintes na ocorrência de alguns acidentes e incidentes aéreos.

Diante disso, a OACI estabeleceu que pilotos, controladores e operadores de estação aeronáutica deveriam realizar uma avaliação de sua proficiência em inglês aeronáutico a fim de atestar se eles se encontravam no nível desejado ou se estavam aquém desse nível. No Brasil, o ICEA (Instituto de Controle do Espaço Aéreo) é a instituição responsável pelo planejamento, desenvolvimento e aplicação dos instrumentos de capacitação e avaliação dos controladores de tráfego aéreo brasileiros, em relação à proficiência em língua inglesa, a fim de cumprir os requisitos estabelecidos pela OACI.

Neste trabalho, serão apresentados os pressupostos teóricos e metodológicos para a elaboração e aplicação desses instrumentos, tanto em relação à capacitação, composta por cursos e atividades presenciais e a distância, quanto em relação ao Exame de Proficiência em Língua Inglesa do SISCEAB (Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro), conhecido como EPLIS.

Este artigo está organizado da seguinte maneira: primeiramente é apresentada uma contextualização do uso da língua inglesa como fator de segurança de voo, em que será definido o conceito de inglês aeronáutico, linguagem utilizada nas comunicações terra-ar. Será apresentado

¹ Agência regulatória das Nações Unidas, criada em 1994, com o objetivo de estabelecer padrões e regulamentos para promover a segurança, regularidade e eficiência da aviação mundial.

² Tratado internacional que estabelece as bases do Direito Aeronáutico Internacional e a criação da OACI. O texto da Convenção têm 18 anexos que trazem padrões e práticas recomendadas para a aviação civil internacional.

também um histórico com as principais decisões, em ordem cronológica, tomadas pela OACI quanto à proficiência linguística dos profissionais envolvidos com a aviação civil internacional.

No segundo capítulo, detalha-se a resposta que o DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo) apresentou para cumprir as exigências da OACI, também em ordem cronológica. É apresentado um histórico que se inicia com a criação do primeiro grupo de trabalho para a elaboração dos instrumentos de capacitação e avaliação, passa pela publicação do PCA 37-9 - Plano de Implementação dos Requisitos de Proficiência em Inglês, documento trienal que norteia todas as ações sobre essa matéria e se encerra com as últimas ações tomadas pela equipe, como a criação de um grupo de pesquisas específico sobre inglês aeronáutico e a utilização de ferramentas tecnológicas para ensino a distância.

O capítulo três traz a fundamentação teórica que embasou todas as ações realizadas, com ênfase para os conceitos de ensino de inglês para fins específicos e de análise de necessidades. São apresentados, na sequência, os métodos utilizados para a identificação das necessidades dos controladores. Como instrumentos de pesquisa, foram utilizados questionários para alunos e instrutores, entrevistas individuais com supervisores de diferentes órgãos de controle, visitas de observação in loco e grupo focal com controladores de tráfego aéreo experientes.

Os capítulos seguintes detalham o EPLIS, apresentando sua estrutura, e o Programa de Capacitação, composto por cursos e atividades de ensino tanto presenciais quanto a distância. Serão discutidas algumas soluções encontradas para oferecer treinamentos em serviço aos milhares de profissionais distribuídos em diversos órgãos operacionais ao longo de todo o Brasil, por meio de um sistema de gestão da aprendizagem (learning management system) que se utiliza de recursos tecnológicos de educação híbrida.

Na conclusão, os procedimentos metodológicos serão retomados, resumidamente, na apresentação dos critérios para tomada de decisão em relação ao estabelecimento de prioridades para capacitação e para realização do EPLIS. Serão apontados também alguns direcionamentos futuros, sempre com foco na segurança operacional.

3 O INGLÊS COMO FATOR DE SEGURANÇA DE VOO

A OACI define “comunicação aeronáutica via radiotelefonía” como sendo as interações trocadas por dois profissionais da aviação, controladores de tráfego aéreo e pilotos, caracterizada pelo uso da fraseologia padrão e plain language³. A fraseologia padrão é um conjunto de frases e

expressões pré-estabelecidas que permite a troca de informações de forma clara, concisa e segura, em situações normais de voo. Ela é formada por um vocabulário bastante reduzido (cerca de 400 palavras), geralmente exclusivo do contexto da aviação, no qual palavras funcionais -- tais como pronomes, verbos de ligação e auxiliares, e algumas preposições, -- tendem a ser excluídas ou evitadas. As frases frequentemente contêm nominalizações (verbos são transformados em substantivos) e cerca de 50% delas estão no imperativo ou na voz passiva (OACI, 2010).

Os excertos abaixo são exemplos da fraseologia recomendada pelo MCA 100-16 (2016):

PP EHJ, IFR flight cancelled at 13:42 Z, no traffic reported, frequency change approved.

Pan, Pan; Pan, Pan; Pan, Pan; Centre/Approach Control/Tower/Radio, PT ABC, FL 080, heading 190, above clouds, I'm not sure of my position, request heading to Curitiba.

O uso da fraseologia padrão é suficiente para lidar com a maioria das situações encontradas na prestação diária do serviço de controle de tráfego aéreo. Porém, em situações inesperadas ou não usuais (que envolvem desde problemas médicos com passageiros a pane da aeronave), essa linguagem pode se mostrar limitada para a comunicação. Nesses casos, é necessário recorrer à plain language, definida pela OACI (2010, p.3-5) como “o uso espontâneo, criativo e não codificado de determinada língua [no caso, o inglês], embora limitado por funções e tópicos próprios da comunicação aeronáutica”, bem como pelas exigências em relação à inteligibilidade, clareza, concisão e não ambiguidade.

O excerto abaixo, retirado de Emery (2014, p.200) ilustra o uso do plain English no serviço de controle de tráfego aéreo:

Pilot: Control. Redline 253. We have a passenger on board with suspected heart attack. We'd like to divert to the nearest available airfield. Request full medical assistance on arrival.

O uso inadequado do plain English e a baixa proficiência no idioma podem motivar falhas de comunicação e colocar em risco a segurança do voo, especialmente em situações de urgência e emergência, em que o nível de estresse costuma estar elevado. Pesquisas realizadas sobre problemas nas comunicações radiotelefônicas identificaram esses fatores como contribuintes de acidentes e incidentes (cf. CUSHING, 1995; PRINZO, 1996; EUROCONTROL, 2006; MCMILLAN, 1998; MONTEIRO, 2009). No Brasil, Monteiro (2009) apresenta uma análise de risco conduzida pelo DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo), em relação a 4.669 eventos ocorridos entre 2003 e 2007, dos quais foram analisados 459 incidentes de tráfego aéreo. Deste total foram identificados dez incidentes nos quais a deficiência no idioma inglês foi apontada como um dos

geral”, pois é bem mais limitada, conforme explicado na sequência do texto.

³ Optamos por manter a expressão *plain language* em inglês, por não haver consenso em sua tradução. O mesmo vale para *plain English*, que não deve ser confundida com “inglês

fatores contribuintes, sendo que 70% deles foram classificados como de risco potencial e 30% como de risco crítico (BRASIL, 2008, p. 31 apud MONTEIRO, 2007).

Como consequência, no final da década de 1990, a OACI solicitou à Comissão de Navegação Aérea⁴, por meio da Resolução A32-16, que a proficiência de pilotos, controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica fosse tratada como assunto de alta prioridade e que as recomendações e práticas em relação ao uso do inglês na aviação internacional fossem revistas, uma vez que até então não havia nenhuma exigência clara quanto ao nível de proficiência linguística desejável.

Para tal, foi criado o Grupo de Estudos PRICESG (Grupo de Estudos de Requisitos de Proficiência em Inglês Comum), que se reuniu pela primeira vez em 2000, com o objetivo de, primeiramente, revisar as disposições existentes em relação aos aspectos da comunicação radiotelefônica na aviação internacional, elaborar novas disposições concernentes aos requisitos e procedimentos para a avaliação da proficiência em língua inglesa e, por fim, desenvolver os requisitos mínimos de proficiência.

Como resultado dos trabalhos do PRICESG, em 2003, foi adotada uma política linguística, por meio de um conjunto de Padrões e Práticas Recomendadas – os Requisitos de Proficiência Linguística (LPR) –, com o objetivo de assegurar que todos os profissionais (pilotos, controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica) envolvidos com a aviação civil internacional tivessem proficiência linguística suficiente para lidar com situações não previstas na fraseologia padrão. Foram, então, aprovadas pela OACI as Emendas aos Anexos 1, 6, 10 e 11, bem como ao Doc 4444.

Com as novas disposições, pilotos, controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica passaram a ter que demonstrar sua habilidade para falar e compreender a língua inglesa usada nas comunicações radiotelefônicas dentro do nível especificado nos LPR, apêndice 1 ao Anexo 1. Nesse apêndice, encontra-se a escala de avaliação de proficiência linguística proposta, com seis níveis de proficiência: Pré-elementar (Nível 1), Elementar (Nível 2), Pré-operacional (Nível 3), Operacional (Nível 4), Pós-Operacional (Nível 5) e Experto (Nível 6). O nível 4 é considerado o nível mínimo desejado para os profissionais envolvidos com a aviação civil internacional. O Anexo 1 estabelece também que os profissionais que demonstrarem nível abaixo do Nível 6 deverão ser formalmente avaliados em intervalos de tempo conforme o nível de proficiência adquirido anteriormente. Estipulou-se também o prazo de 5 de março de 2008 para que os Estados se adequassem às novas recomendações. Os países membros da OACI ficariam, assim, responsáveis por desenvolver e aplicar seus próprios exames.

⁴ É o principal órgão que auxilia a OACI nos assuntos técnicos de aviação, visando à elaboração e adoção de normas e métodos recomendados e sua inclusão nos anexos à Convenção de Chicago.

Com o objetivo de auxiliar esses países nos aspectos relativos à Capacitação e à Avaliação da Proficiência Linguística, a OACI publica, em 2004, o *Doc 9835 - Manual de Implementação dos Requisitos de Proficiência Linguística*. Em 2007, a OACI reconhece a dificuldade de muitos países em cumprir os LPR e a necessidade de estender o prazo para que esses países pudessem se adequar. É publicada, então, a Resolução 36-11, que permitiu a prorrogação do prazo com a condição de que os países em débito disponibilizassem, no site de Informação sobre Segurança de Voo, seus planos de implementação dos requisitos linguísticos e os atualizassem regularmente até que fosse alcançado o pleno cumprimento dos LPR.

Para amparar os países membros e garantir a implementação dos requisitos de proficiência linguística, a OACI publica em 2009 a *Circular 318 - Critérios de Avaliação de Língua para Harmonização Global* e a *Circular 323 - Orientações para Programas de Treinamento em Inglês Aeronáutico*. Em 2010, também é lançada uma edição atualizada do Doc 9835.

No ano seguinte, a OACI publica a Resolução 37-10, que estabelece que os países que não conseguissem cumprir o prazo de março de 2011 continuassem a enviar seus planos de implementação regularmente, incluindo as medidas tomadas para diminuir os riscos provenientes da não-adequação aos LPR. O documento também aconselha os Estados em situação de pleno cumprimento a não tomarem qualquer decisão discriminatória que ocasione desvantagem econômica para os países que ainda não se adequaram aos LPR.

Ainda em 2011, a OACI passa a oferecer um serviço para a certificação de exames de proficiência em inglês de controladores de tráfego aéreo e pilotos, hoje nomeado AELTS (Serviço de Certificação de Exames de Inglês Aeronáutico), a fim de fornecer informações aos seus membros signatários sobre a qualidade desses testes. Em 2013, a Resolução 37-10 da OACI encoraja seus membros a fazerem uso dessa ferramenta.

O Quadro 1 apresenta as principais decisões, em ordem cronológica, relacionadas às exigências da OACI quanto à proficiência linguística dos profissionais envolvidos com a aviação civil internacional.

Data	Evento
1996	Colisão em voo em Charkhi Dadrim
1998	Adoção da Resolução A32-16 - A proficiência em língua inglesa torna-se assunto de alta prioridade para a Comissão de Navegação Aérea.
1998	Criação do Grupo de Estudos PRICESG
2000	1a. Reunião do PRICESG
2001	Apresentação de um conjunto de recomendações pelo PRICESG
2001	Aprovadas Emendas ao Anexo 10 e ao Doc 4444

2003	Aprovadas Emendas aos Anexos 1, 6, 10 e 11 e ao DOC 4444
2004	Publicação do DOC 9835
2007	Adoção da Resolução A36-11
2009	Publicação das Circulares 318 e 323
2010	Publicação da nova edição do Doc 9835
2011	Criação do hoje denominado AELTS
2013	Adoção da Resolução 37-10

Quadro 1 – Ordem cronológica das decisões da OACI sobre os LPR

4 A RESPOSTA DO DECEA

Como membro signatário da OACI, o Brasil tem buscado cumprir as determinações da Organização em relação aos requisitos de proficiência na língua inglesa estabelecidos. Em nosso país, existem duas instituições responsáveis por implementar os requisitos de proficiência linguística: a ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) regulamenta as ações relacionadas aos pilotos e o DECEA, órgão do Comando da Aeronáutica, é o responsável pelos controladores de tráfego aéreo.

Em 2005, a pedido do COMAER (Comando da Aeronáutica), o ICEA (Instituto de Controle do Espaço Aéreo), em parceria com o CIEAR (Centro de Instrução Especializado da Aeronáutica), aplicou um teste de inglês a todos os controladores envolvidos com o serviço de tráfego aéreo internacional, a fim de identificar e documentar a situação da proficiência linguística desse grupo em âmbito nacional. Os controladores com melhores desempenhos nesse teste foram convocados a formar um grupo de trabalho responsável por executar ações de capacitação e avaliação, coordenados pelos profissionais de língua inglesa do ICEA.

No ano seguinte, foi iniciado pelo ICEA o processo de capacitação de instrutores de inglês aeronáutico, com a criação do curso CTP-009: Preparação de Instrutores de Inglês para Controle de Tráfego Aéreo (ATC). Esse curso tinha duração de duas semanas, sendo a primeira semana dedicada à parte teórica e a segunda semana à prática. Durante o curso, os alunos desenvolviam material didático específico para o ensino de inglês aeronáutico. Como consequência, os alunos formados nesse curso passaram a ministrar aulas de inglês em diversas localidades do Brasil, em um curso específico de 3 semanas denominado CTP010 “Curso Intensivo de Inglês Aeronáutico”. No mesmo ano, o DECEA publicou o Programa de Elevação de Nível na Língua Inglesa. Nesse documento, além de discriminar as medidas que estavam sendo tomadas, como, por exemplo, a contratação de cursos de inglês, estabeleceu-se que todos aqueles que recebessem qualquer treinamento previsto no Programa iriam se submeter a um exame de proficiência no final de 2007. O Exame de Proficiência em Língua Inglesa do SISCEAB (EPLIS) foi desenvolvido e aplicado pela primeira vez em 2007, a fim de avaliar a proficiência dos

controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica conforme os requisitos do Doc 9835. Foi avaliado um total de 3.347 profissionais.

Em março de 2008, o Comando da Aeronáutica atende à resolução A36-11 ao tornar público o seu Plano de Implementação dos Requisitos de Proficiência em Inglês para o período de 2008 a 2010. Nesse plano, estão elencadas as ações de capacitação que já vinham sendo tomadas ou aquelas previstas para o período em questão em prol da elevação da proficiência em inglês dos controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica, tanto para as escolas de formação quanto para a capacitação dos profissionais em serviço.

Em relação ao processo de formação desses profissionais, as ações envolveram a introdução de uma prova específica de inglês no concurso para o Curso de Formação de Sargentos da Especialidade Básico de Controle de Tráfego Aéreo, principal porta de entrada de controladores de tráfego aéreo, e a mudança da metodologia de ensino de inglês no curso, que passou a ter foco no ensino da língua para fins específicos e no desenvolvimento da produção e compreensão oral dos alunos na língua-alvo.

Em termos de pós-formação, as seguintes ações foram tomadas:

1) contratação de escolas de idiomas para ensino de inglês geral;

2) elaboração de curso de prática pedagógica para instrutores de Inglês aeronáutico, chamado CTP-011. Esse curso visa atender a demanda de instrutores especializados no ensino de inglês específico. Os alunos que atingem um bom desempenho no curso passam a contribuir como facilitadores nas suas unidades, trabalhando como especialistas técnicos em cursos de inglês aeronáutico;

3) aumento da oferta do curso intensivo de inglês aeronáutico (CTP010) ministrado por especialistas da área de controle de tráfego aéreo com alta proficiência em inglês, juntamente com professores de língua inglesa do ICEA.

Além das atividades voltadas para a capacitação e treinamento em língua inglesa, o Plano também faz menção às ações tomadas em relação ao processo de avaliação da proficiência linguística, tais como: contratação de um especialista na área de avaliação de exames de proficiência em línguas para conduzir uma validação externa do EPLIS; realização de treinamento de avaliadores de inglês aeronáutico na Mayflower College, na Inglaterra, para os profissionais envolvidos com a aplicação do exame; e treinamentos regulares de padronização e calibração de avaliadores.

Também estão presentes nesse Plano as medidas mitigadoras tomadas na área de gestão operacional para assegurar a excelência na prestação do serviço de controle de tráfego aéreo internacional enquanto os LPR não são integralmente cumpridos. Conforme previsto na Resolução A 37-10, o Comando da Aeronáutica comprometeu-se a atualizar, a cada três anos, seu Plano de Implementação dos LPR e divulgá-los no site da Organização. Tal compromisso resultou na publicação de dois outros Planos de

Implementação, um compreendendo o período de 2011 a 2013 e o outro para o período de 2014 a 2016, este último ainda em vigor.

Em 2013, o ICEA criou um grupo de pesquisas intitulado GEIA (Grupo de Estudos em Inglês Aeronáutico), cadastrado no CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). O grupo, de caráter interinstitucional, dedica-se a estudar aspectos de descrição da linguagem, ensino-aprendizagem e avaliação no âmbito do inglês aeronáutico e busca congregar pesquisas que tenham como objetivo estudar diferentes aspectos do inglês aeronáutico no contexto brasileiro.

A partir de 2014, o ICEA começou a desenvolver também cursos a distância, a fim de expandir o alcance da capacitação em língua inglesa por todo o território nacional. Elaboraram-se, então, três cursos de inglês aeronáutico: para controladores de Centro de Controle de Área (CTP016), para Controle de Aproximação (CTP017) e para Torre de Controle (CTP018). O objetivo desses cursos não é substituir o curso presencial (CTP010), mas sim complementá-lo, aproveitando os recursos tecnológicos para desenvolver e praticar habilidades de compreensão oral, bem como vocabulário, estrutura e pronúncia, conforme recomendado pela Circular 323 (OACI). Assim, o curso presencial pode dedicar tempo maior ao desenvolvimento de fluência e interação.

Em 2016, o ICEA iniciou o desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem, chamado ATC English Portal, com áreas voltadas para a capacitação continuada de instrutores e de alunos. Assim, configura-se um Programa de Capacitação Híbrido, com etapas de capacitação presenciais e outras a distância, com base nas recomendações feitas na Circular 323 (OACI, 2009). Os ambientes virtuais de aprendizagem também permitem comunicação em tempo real com alunos e instrutores, bem como utilização de fóruns, chats e mensagens individuais, numa tentativa de aproximação virtual que supere as distâncias físicas e permita atender mais aprendizes ao mesmo tempo, de forma individualizada e personalizada. O Quadro 2 sumariza as ações tomadas pelo Comando da Aeronáutica no que tange à capacitação e à avaliação dos controladores de tráfego aéreo e os operadores de estação aeronáutica no Brasil.

É importante frisar que os controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica brasileiros possuem competência para executar as comunicações aeronáuticas padrão em inglês, pois, durante sua formação, são capacitados no uso da fraseologia padrão para situações rotineiras e emergenciais. O desafio é elevar o nível de proficiência desses profissionais em situações que fogem às contempladas na fraseologia padrão, permitindo-lhes desempenhar com mais confiança as tarefas comunicativas impostas. Para tanto, é essencial que os esforços de capacitação e avaliação recaiam sobre as reais demandas linguísticas dos profissionais. Por isso, foi necessário conduzir um estudo dessas demandas, denominado “análise de necessidades”, e adotar, nos cursos e no EPLIS, uma abordagem chamada de “inglês para fins específicos”, que

trabalha com as reais necessidades dos profissionais. Passasse, a seguir, para uma melhor definição desses termos e para a descrição do estudo.

5 ANÁLISE DE NECESSIDADES DO CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO

Segundo Tosqui-Lucks (2007, p.24), "é da natureza de um curso de línguas ser seletivo. Um curso de inglês geral é baseado em uma concepção do tipo de realidade que o estudante vai ter que enfrentar em inglês." Assim, para a autora, ainda que de forma inconsciente, todo curso é elaborado de forma a ir ao encontro das necessidades e expectativas dos alunos. Os cursos de inglês para fins específicos (ESP, do inglês English for Specific Purposes) estreitam esse espectro de necessidades, e podem ser voltados para fins acadêmicos ou profissionais. Segundo Robinson (1991), os cursos ESP envolvem linguagem e conteúdo especializados, têm um período limitado em que os objetivos devem ser alcançados e são comumente destinados a adultos que tenham objetivos de aprendizagem similares.

Data	Evento
2005	Aplicação de teste de inglês Formação do grupo de instrutores e avaliadores de inglês aeronáutico
2006	Publicação do Programa de Elevação de Nível na Língua Inglesa Criação do curso CTP009 Criação do curso CTP010
2007	Desenvolvimento e aplicação do EPLIS
2008	Publicação do Plano de Implementação dos Requisitos de Proficiência em Inglês para o período de 2008 a 2011 Criação do curso CTP011
2009	Início do processo de validação externa do EPLIS pela Profa. Dra. Matilde Scaramucci (Unicamp)
2011	Publicação do Plano de Implementação dos Requisitos de Proficiência em Inglês para o período de 2011 a 2013
2013	Publicação do Plano de Implementação dos Requisitos de Proficiência em Inglês para o período de 2014 a 2016 Criação do Grupo de Pesquisa GEIA
2014	Criação e validação do curso CTP016
2015	Criação e validação do curso CTP017
2016	Criação e validação do curso CTP018 Lançamento do ambiente virtual de aprendizagem ATC English Portal.

Quadro 2 – Ações tomadas pelo COMAER em relação aos LPR

Para Hutchinson e Waters (1987), o ensino-aprendizagem de Inglês para Fins Específicos é uma abordagem que se baseia nas razões que os alunos têm para aprender a língua estrangeira e que, portanto, estão relacionadas às suas necessidades. Ainda segundo os mesmos autores, a análise de necessidades é fator central dentro de qualquer curso de Línguas para Fins Específicos. Ela pode ser definida como “a habilidade de compreender e/ou produzir componentes linguísticos da situação-alvo” (HUTCHINSON e WATERS, 1987, p. 54) e se divide em target needs (necessidades-alvo), que compreende o que o aluno precisa fazer na situação-alvo, e learning needs (necessidades de aprendizagem), que compreende necessidades do aluno como aprendiz, considerando o que ele já sabe e o que ele precisa aprender.

Segundo Ramos (2012), a abordagem de Inglês para Fins Específicos é um conceito que envolve educação, treinamento e prática e baseia-se em três principais domínios do conhecimento: linguagem, didática e área específica de conhecimento do aprendiz. Ela afirma também que o uso do material autêntico, voltado às necessidades dos aprendizes, é um dos fatores responsáveis pelo sucesso de um curso para fins específicos. A esse respeito, West (1995 apud Chini 2014) complementa que a autenticidade não está relacionada somente ao material, mas também às habilidades e às estratégias. Segundo Chini (2014), isso significa que “as tarefas devem ser desenvolvidas de modo que os aprendizes possam empregar as mesmas habilidades e as mesmas estratégias requeridas no mundo real. Na verdade, as atividades propostas nas aulas devem ser significativas aos aprendizes.” (CHINI, 2014, p. 34).

Esse conceito pode ser extrapolado para a avaliação também. Para que um exame cumpra o seu propósito de avaliar o que deve ser avaliado, é necessário um estudo prévio das situações reais em que as habilidades do profissional serão empregadas. Segundo Bachman e Palmer (1996, p. 44), apesar de o uso da língua ser algo muito particular e, portanto, difícil de mapear cada instância individualmente, é possível identificar características comuns no uso da língua em certas tarefas e, assim, descrever um domínio de uso da língua-alvo, o target language use domain (domínio de uso da língua alvo). Douglas (2000, p.3) enfatiza o requisito do estudo da situação real de uso para a elaboração de testes de línguas para fins específicos, derivando dessa pesquisa “o conteúdo e os métodos de avaliação, bem como a interação entre conhecimento linguístico e conhecimento técnico”.

Para o desenvolvimento dos cursos de inglês aeronáutico e da avaliação de proficiência dos controladores de tráfego aéreo brasileiros, fez-se necessário, primeiramente, analisar as principais características da língua usada em comunicações piloto-controlador e compreender as especificidades desse contexto específico. Com esse objetivo, a equipe da Subdivisão de Língua Inglesa do ICEA conduziu um estudo de análise de necessidades no ambiente de trabalho do controlador de tráfego aéreo. O estudo iniciou-se

com uma revisão da literatura sobre inglês aeronáutico e aplicou quatro técnicas principais de coleta de dados, a saber: questionários para alunos e instrutores, entrevistas individuais com supervisores, observações em órgãos de serviço de tráfego aéreo e grupo focal com controladores experientes. Os dados gerados ajudaram a equipe envolvida com o desenvolvimento do exame e dos cursos de capacitação em inglês aeronáutico a definir as características da situação real de uso. Em outras palavras, buscou-se compreender a realidade da comunicação piloto-controlador em inglês e, portanto, o que deve ser ensinado ou avaliado.

5.1 Questionários para alunos e instrutores

Durante o ano de 2011, foram aplicados questionários para todos os alunos e todos os instrutores do curso de capacitação em inglês aeronáutico, o CTP010. Ao todo, foram respondidos questionários de 11 turmas, oferecidas nas seguintes localidades: Brasília, Curitiba, Recife, Fortaleza, Manaus, São Paulo e Rio de Janeiro. O fato de se obterem respostas de diferentes regiões do Brasil, com suas diferenças e peculiaridades, foi fundamental para um mapeamento das necessidades globais, regionais e locais dos controladores de tráfego aéreo dos diferentes órgãos operacionais.

O questionário dos alunos foi dividido em três partes. A primeira parte teve como objetivo traçar um perfil dos alunos tanto em relação à experiência na profissão quanto ao conhecimento em língua inglesa. Na parte 2, os alunos analisaram o material didático do curso CTP010, discutindo a relevância dos tópicos estudados e oferecendo sugestões de retirada ou acréscimo de temas e unidades. Já na parte 3, solicitou-se que os alunos respondessem perguntas sobre situações específicas da localidade e órgão operacional em que trabalhavam, descrevendo situações reais de uso de língua inglesa que fossem frequentes em seu trabalho, situações inusitadas ou fora da rotina em que eles tivessem tido necessidade de usar a língua inglesa, e se eles considerariam importante incluir essas situações nas aulas. É importante ressaltar que os alunos não precisavam se identificar, para assegurar que todos responderiam com sinceridade, apontando méritos e deméritos do material didático e do curso, com o objetivo único de aprimorar seu oferecimento.

Os questionários de instrutores também continham 3 partes. Na primeira, parecida com a dos alunos, eles informaram dados pessoais sobre tempo de estudo de língua inglesa, atuação profissional e conhecimento de controle de tráfego aéreo. Cabe ressaltar que os instrutores do curso podem ser professores de língua inglesa ou controladores de tráfego aéreo com nível de proficiência 5 ou 6 capacitados pelo CTP09 ou CTP011. Na segunda parte dos questionários, eles analisaram cada uma das unidades do curso (11 ao todo), e completaram um quadro em que tinham que responder detalhadamente e com exemplos os seguintes itens: 1. Considerações sobre o material utilizado na aula. 2. Sugestões de acréscimo. 3. Sugestões de retirada. 4. Outros comentários.

Na terceira parte, os instrutores controladores de tráfego aéreo elencaram as características locais e regionais que demandam uso da língua inglesa, não contempladas no curso, sempre com foco na relevância para o ensino e dando sugestões de como abordar esses temas no curso.

Ao final dos dois questionários havia espaço para comentários e sugestões, dando assim total liberdade aos alunos e instrutores para manifestar sua opinião.

Todos os questionários foram tabulados e seus resultados foram utilizados para uma reformulação do curso, que ocorreu por meio de um grupo de trabalho no ano seguinte, com a participação dos instrutores (professores da equipe do ICEA e controladores de tráfego aéreo de todas as regiões do Brasil)⁵. As principais contribuições dos questionários para os cursos estão descritas no Quadro 3.

Antes da aplicação do questionário	Após a aplicação
Unidade “Emergency”	Redistribuição de situações de urgência e emergência em todas as unidades
Unidade sobre tipos de aeronave	Substituição por unidade com foco em desempenho das aeronaves
Situações genéricas de controle de tráfego aéreo, incluindo alguns temas mais raros na realidade brasileira (ex.: neve)	Inclusão de situações reais descritas pelos alunos e que representam características locais e regionais (ex.: queimadas atrapalhando a visibilidade em algumas regiões do Brasil)
Áudios de gênero jornalístico	Inclusão de pelo menos um áudio de comunicação piloto-controlador por unidade
Foco excessivo em vocabulário	Inclusão de mais atividades de fluência, interação e prática oral no curso presencial.

Quadro 3 – Principais contribuições dos questionários para o curso CTP010

5.2 Observação

As observações de campo foram conduzidas por um grupo de quatro pesquisadoras com experiência em ensino e avaliação de inglês aeronáutico. Essa parte do estudo, que totalizou aproximadamente quatrocentas horas de

observação, ocorreu em 18 diferentes órgãos operacionais, incluindo todos os centros de controle do Brasil, os órgãos de controle de aproximação e as torres de controle com maior fluxo de tráfego internacional do país, além de uma estação aeronáutica. Foram eles: torres de São Paulo (Congonhas), Rio de Janeiro (Galeão), Brasília, Curitiba, Recife e Manaus; controles de aproximação de São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Curitiba, Recife e Manaus; centros de controle de Brasília, Curitiba, Recife, Atlântico e Manaus; e rádio de Bragança Paulista. A análise focou nas atividades em que os controladores de tráfego aéreo se engajam durante um turno de trabalho. Para esse propósito, os períodos de observação seguiram os turnos de cada órgão operacional (manhã, tarde, noite). Para a análise, foram descritas interações radiofônicas através de notas de campo, com especial atenção ao que ocorria em inglês em oposição ao que ocorria em português. Também foram observados os momentos de troca de idioma (code-switching). Além disso, a ficha de observação incluiu as características físicas do ambiente de serviço de tráfego aéreo, a dinâmica gerada pelas interações e, por fim, como todos esses fatores variavam entre os diferentes órgãos operacionais (rádio x torre x aproximação x centro).

5.3 Entrevistas

A equipe também conduziu entrevistas semiestruturadas com 18 controladores e operadores de estação aeronáutica experientes, em geral os supervisores dos órgãos operacionais. As perguntas abertas obtiveram informação sobre as responsabilidades de cada posição operacional, com especial atenção a como elas se conectavam. Além disso, analisaram-se as atividades diárias, o ambiente de trabalho e as características necessárias para domínio da função.

As questões da entrevista incluíram os seguintes tópicos:

- informação pessoal (idade; gênero; escolaridade; etc.);
- experiência profissional (período; localidades; cargos);
- informações sobre o órgão operacional específico (aeródromos; setores; região; carga de trabalho; densidade de tráfego; clima e tempo; gerenciamento de equipe; turnos);
- aspectos cognitivos das tarefas de controle (demandas de memória, raciocínio espacial, etc.);
- tipo de comunicação (especialmente o que seria rotina e não rotina na localidade); e
- características da linguagem (habilidades receptivas ou produtivas; funções e tarefas; o papel da fraseologia e da *plain language*; especificidades de cada órgão).

Com os dados colhidos nas entrevistas e na observação, foi gerada a Figura 1, que ilustra as interações entre os diferentes profissionais do controle de tráfego aéreo. Os profissionais em cor laranja são o objeto de estudo, enquanto os profissionais em azul são aqueles com que eles podem se comunicar. Entretanto, cabe ressaltar que nem todos os órgãos possuem todas as posições, dependendo do volume de

⁵ Os questionários, a análise dos dados e sua aplicação na reestruturação foram apresentados pela equipe do ICEA em um Fórum da ICAEA (*International Civil Aviation English Association*) ocorrido na ANAC em Brasília, em 2012, com a presença de representantes de todas as partes do mundo (Estados Unidos, América do Sul, Europa, Austrália, África do Sul).

tráfego e da situação da localidade, sendo essa figura mais representativa de Centros de Controle de Área. Destaca-se que as setas em azul simbolizam interações que se dão em português, e as setas em vermelho assinalam uso do inglês.



Figura 1 - Interações linguísticas em um órgão de controle

5.4 Grupo focal

Um grupo focal, composto por cinco controladores de tráfego aéreo experientes e coordenado por uma das pesquisadoras, também foi usado como fonte de geração de dados. Os participantes do grupo focal eram controladores de diferentes órgãos operacionais (torre, controle de aproximação e centro de controle), localizados em diversas regiões do país. Todos atuavam como supervisores há alguns anos em seus locais de trabalho e possuíam experiência em investigação de incidentes e acidentes.

No grupo focal, foram analisadas todas as tarefas e subtarefas linguísticas desempenhadas por controladores em situações de comunicação piloto-controlador descritas no anexo B do documento da OACI, que aponta recomendações e diretrizes para a capacitação e avaliação de inglês aeronáutico. Todas as tarefas descritas no anexo do Doc 9835 são utilizadas no contexto internacional e nacional. Todavia, elas se dividem em subtarefas que nem sempre se aplicam ao contexto local. Portanto, foi preciso comparar a lista desenvolvida externamente e adequá-la às características do contexto brasileiro para, assim, criar uma nova lista que atendesse às especificidades das comunicações piloto-controlador ocorridas em órgãos operacionais do Brasil. Além disso, a fim de ampliar o conhecimento das pesquisadoras, o grupo de controladores experientes citou exemplos e explicações de tarefas desempenhadas por controladores de tráfego aéreo nesse contexto.

Por fim, o grupo focal classificou as subtarefas em termos de frequência (diária, semanal, mensal, trimestral, anual); relevância; funções linguísticas utilizadas, ou seja, o propósito de cada fala; habilidades produtivas e receptivas (produção oral e compreensão oral, respectivamente); uso de fraseologia ou plain English; e órgão operacional (torre, controle de aproximação ou controle de área).

O objetivo central da análise foi gerar insumos ao grupo de pesquisadoras e desenvolvedores de cursos e do exame para melhor compreender as atividades pelas quais os controladores de tráfego aéreo brasileiros são responsáveis. Como exemplo dos resultados, temos a categoria “relevância”, que em si foi objeto de discussão. Inicialmente, “tarefas relevantes” foram definidas como aquelas que

exigiam considerável interação entre os interagentes, ou seja, tinham relevância do ponto de vista da demanda comunicativa. No entanto, os participantes do grupo focal chegaram à conclusão de que há atividades do controle de tráfego aéreo que são muito relevantes mesmo que não requeiram muita fala (uma frase bastaria para solucionar a situação), mas a importância de se expressar essa frase no momento certo de uma forma compreensível é altíssima. Por exemplo, temos a emissão de alerta de proximidade de tráfego, que é extremamente relevante para a segurança de voo, mas que é expresso em uma frase descrevendo o tráfego e suas coordenadas, prevista na fraseologia. Por isso, o conceito de relevância incorporou esses dois critérios: o quanto de fala é exigido e o impacto dessa fala na operação.

Foram analisadas, uma a uma, todas as subtarefas propostas pela OACI. Somando-se a relevância delas, chegou-se ao Quadro 4. Não é surpreendente que, tanto por demanda comunicativa quanto por impacto operacional, o gerenciamento de tráfego tenha vindo à primeira posição em termos de relevância, seguido pela resolução de conflitos de tráfego, uma vez que separar e sequenciar o tráfego são duas das tarefas primordiais do controlador.

Relevância	Tarefa principal
1	Gerenciamento de sequências de tráfego aéreo
2	Resolução de situações de conflito
3	Plano de voo e de rota
4	Resposta a procedimentos de emergência
5	Controle de aeronaves ou movimento de veículos em solo
6	Impactos do tempo
7	Monitoramento situacional
8	Gerenciamento de setores ou posições

Quadro 4 – Tarefas do Doc 9835 por relevância, segundo grupo focal

6 APLICAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES DA ANÁLISE DE NECESSIDADES

A análise de necessidades foi, portanto, essencial para que houvesse melhor representação das características da realidade do controlador nos cursos desenvolvidos e nas tarefas do EPLIS. Outra preocupação das equipes de elaboração de cursos e do exame foram os requisitos do Doc 9835 para capacitação e avaliação, inclusive a Escala de Níveis, de forma que os produtos brasileiros pudessem estar em conformidade com os padrões internacionais. Por isso, durante a elaboração dos cursos e exame, esteve clara para a equipe a importância de compatibilizar os resultados da análise de necessidades com a Escala de níveis de

proficiência da OACI. Também era evidente que se precisaria transpor a realidade do operador de forma didática para os cursos e de forma avaliável para a prova, uma vez que não é possível incluir todas as situações.

Como exemplo desse processo, temos a transição das tarefas da vida real e os critérios da Escala para uma tarefa da prova. Na situação real de uso observada na análise das necessidades, o controlador transfere o tráfego para outro controlador tanto em português (mais frequentemente) como em inglês. Nesse momento, o controlador precisa reportar o que está acontecendo com essa aeronave. A situação de uma aeronave também pode ser relevante para outras no setor ou para conhecimento do supervisor. Para representar essa atividade, na Parte 2A da prova, o candidato relata uma situação, seja de rotina ou não rotina, como se dirigisse a outro controlador, supervisor ou até mesmo um piloto de outra aeronave.

De fato, quando o avaliando reage a situações de não rotina dentro do seu contexto de trabalho, o objetivo é avaliar sua capacidade de transitar da fraseologia padrão para o *plain English* e lidar de forma adequada com uma situação problemática, tal como solicitado pela Escala de Níveis da OACI. As situações, por sua vez, foram geradas a partir da lista de eventos e domínios do Apêndice B do Doc 9835, dentro do que os controladores brasileiros presentes no grupo focal apontaram ser mais relevante para a nossa realidade. Na Parte 2B da prova, requer-se que o avaliando ofereça uma solução possível a cada situação, tarefa característica também da vida real.

Similarmente, a análise de necessidades também serviu para a elaboração ou revisão de cursos. Por exemplo, na observação de campo, foi notada a importância da entonação, sobretudo da ênfase contrastiva, para adequar uma informação. Para que o interlocutor compreendesse onde estava o erro, era enfatizada a informação correta, prolongando a palavra e lhe conferindo tonicidade. Essa característica tornou-se, portanto, um objetivo da unidade de um curso. Nessa lição, os alunos ouvem uma interação real entre controlador e piloto em inglês em que o piloto entende erroneamente a frequência de rádio que a controladora lhe informa. A controladora acaba por repetir nove vezes a frequência, enfatizando os números corretos que o piloto não tinha compreendido e falando mais pausadamente. Após um exercício de compreensão desse áudio, os alunos são convidados a refletir sobre as estratégias utilizadas pela controladora para ajudar o piloto a compreender e, depois, colocam em prática a ênfase contrastiva em diálogos que eles mesmos conduzem.

Os questionários com alunos e instrutores também foram peça fundamental para a elaboração de cursos a distância, pois geraram reflexões sobre as partes mais importantes do curso CTP010 e conteúdos que precisavam ser incluídos. Além disso, juntamente com as observações, os questionários apontaram que os órgãos têm especificidades

no uso da língua inglesa. Por isso, o curso de inglês a distância, tal como o EPLIS, oferece três diferentes modalidades de acordo com o órgão operacional: Torre, Controle de Aproximação ou Centro de Controle de Área. Os questionários contribuíram também para delinear um perfil dos alunos, tanto em relação à sua experiência profissional quanto a cursos de inglês realizados. Essas informações são hoje utilizadas em um sistema de gerenciamento que, por exemplo, determina indicação de alunos para os cursos, otimizando tempo e recursos.

Por fim, a análise de necessidades ratificou a importância de mais estudos em inglês aeronáutico, o que reforçou a importância da criação do Grupo de Estudos em Inglês Aeronáutico (GEIA)⁶, cadastrado no CNPq desde 2013 e sediado no próprio ICEA. O GEIA, que conta hoje com mais de 20 participantes de diferentes universidades e organizações militares, objetiva a gerar resultados que possam oferecer subsídios para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de instrumentos voltados para o ensino/aprendizagem de inglês para os profissionais de tráfego aéreo brasileiros, bem como para a avaliação de sua proficiência linguística, a fim de que eles sejam capazes de utilizar a língua inglesa como ferramenta para o desempenho de suas atividades, cumprindo assim um requisito de segurança operacional.

7 CONCLUSÃO

Neste trabalho, foram apresentadas as ações tomadas pelo DECEA a fim de atender aos requisitos da OACI para estabelecer um programa de elevação de proficiência em língua inglesa que garantisse a segurança em voo no âmbito do SISCEAB. Foram descritos os pressupostos teóricos e metodológicos para a análise de necessidades, desenvolvida pela equipe de Língua Inglesa do ICEA, que envolveu aplicação de questionários, entrevistas, observação da atuação de controladores em seus locais de trabalho e grupo focal.

Os resultados dessa pesquisa foram aplicados na elaboração de cursos e no desenvolvimento contínuo do exame de proficiência, contemplando, por exemplo, o conteúdo dos cursos e os itens de prova, que se alinham mais à realidade do controlador brasileiro. No caso da capacitação, foram elaborados cursos cada vez mais específicos, a fim de atender as demandas de profissionais de todo o Brasil. Também foram estabelecidos pré-requisitos para indicação dos alunos a diferentes cursos, a fim de que os

⁶ Mais informações sobre o GEIA podem ser encontradas em <http://www.icea.gov.br/pesquisa/geia>

alunos possam efetuar seu aprendizado de forma gradativa. No caso da avaliação, a aplicação de provas diferentes para os diversos órgãos operacionais também se constituiu em um avanço bastante apreciado pelos candidatos.

Os próximos passos apontam para uma maior utilização de ferramentas tecnológicas, tanto com o uso do ATC English Portal para um melhor gerenciamento da capacitação, quanto com estudos para a realização de etapas da avaliação também a distância, com segurança e qualidade.

A equipe de língua inglesa do ICEA está comprometida com a busca constante da melhor utilização dos recursos e garantia de segurança operacional para todos os que trafegam nos céus brasileiros.

AGRADECIMENTOS

As autoras gostariam de agradecer aos controladores de tráfego aéreo e operadores de estação aeronáutica pelo trabalho de excelência por elas testemunhado e pela disposição em contribuir para este estudo. As pesquisas e trabalhos aqui descritos também não seriam possíveis sem o apoio do DECEA, do ICEA e de toda a sua equipe de língua inglesa, que exerce a bela missão de capacitar e avaliar em todo o país, além de desenvolver cursos e provas.

REFERÊNCIAS

- BACHMAN, L.F.; PALMER, A.S. Language testing in practice. Oxford: OUP, 1996.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Licenças e certificados de habilitação técnica para controladores de tráfego aéreo: ICA 100-18, 2011.
- _____. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Publicações. Fraseologia de tráfego aéreo (MCA 100-16). Rio de Janeiro: DECEA, 2013. Disponível em: <<http://publicacoes.decea.gov.br>> Acesso em: 23 abr. 2014.
- _____. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Publicações. Plano de implementação dos requisitos de proficiência em inglês (PCA 37-9), para o período 2014/2016. Rio de Janeiro: DECEA, 2014. Disponível em: <<http://eplis.icea.gov.br/>> Acesso em 05 mar. 2014.
- _____. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Publicações. Plano de implementação dos requisitos de proficiência em inglês (PCA 37-9), para o período 2011/2013. Rio de Janeiro: DECEA, 2011.
- _____. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Publicações. Plano de implementação dos requisitos de proficiência em inglês (PCA 37-9), para o período 2008/2010. Rio de Janeiro: DECEA, 2008.
- _____. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Publicações. Programa de elevação de nível na língua inglesa, Rio de Janeiro: DECEA, 2007.
- CHINI, M. R. R. C. Ensino-aprendizagem de inglês para o controlador de tráfego aéreo brasileiro: em busca de novos rumos. 2014. 195 f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Faculdade de Ciências Sociais e Letras, Universidade de Taubaté, Taubaté, 2014.
- CUSHING, S. Fatal words: communication clashes and aircraft crashes. Chicago: Chicago, 1995.
- DOUGLAS, D. Assessing languages for specific purposes. Cambridge: CUP, 2000.
- EMERY, H.J. Developments in LSP Testing 30 years on? The case of Aviation English, Language Assessment Quarterly, vol. 11, n. 2, 2004, p.198-221.
- HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for Specific Purposes: a learning-centred approach. Cambridge: Cambridge, 1987.
- McMILLAN, D. —...Say again?...! Miscommunications in air traffic control. A project submitted in partial fulfilment of the requirements for the award of the degree of Master in Education, Faculty of Education, Queensland University of Technology. Brisbane, Australia, 1998.
- MONTEIRO, A. L. T. Comunicações entre pilotos e controladores de vôo: fatores lingüísticos, discursivo-interacionais e interculturais 2009. 382 f. Dissertação (Mestrado em Lingüística Aplicada) – Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- ORGANIZAÇÃO DE AVIAÇÃO CIVIL INTERNACIONAL. Manual on the implementation of ICAO language proficiency requirements: Doc 9835 AN/453. 1a ed. Montreal: OACI, 2004.
- _____. Manual on the implementation of ICAO language proficiency requirements: Doc 9835 AN/453. 2a ed. Montreal: OACI, 2010.
- _____. Personnel licensing: Annex 1 to the Convention on International Civil Aviation. 10a ed. Montreal: OACI, 2006.
- _____. Aeronautical telecommunications: Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation: – v. II. Montreal: OACI, 2001.
- _____. Air traffic management: Doc 4444 ATM/501. Montreal: OACI, 2008.
- _____. Language testing criteria for global harmonization: Circular 318-AN/180. Montreal: OACI, 2009a.
- _____. Guidelines for Aviation English training programmes: Circular 323-AN/185. Montreal: OACI, 2009b.
- PRINZO, O. V. An analysis of approach control/pilot voice communications. Federal Aviation Administration Report DOT/FAA/AM-96/26, 1996.
- RAMOS, R. C. G. ESP in Brazil: history, new trends and challenges. In: KRZANOWSKI, M. (Ed.). English for Academic and Specific Purposes in Developing, Emerging and Least Developed Countries. Canterbury Kent: IATEFL, 2012.
- ROBINSON, P. ESP Today: A Practitioner's Guide. New York: Prentice Hall, 1991.
- TOSQUI-LUCKS, P. Construção e ancoragem ontológica do vocabulário básico bilíngue do turismo para fins didáticos. Tese de Doutorado. 253f. Tese (Doutorado em Linguística e Língua Portuguesa), Faculdade de Ciências e Letras – UNESP/Araraquara, 2007.