

A IMPORTÂNCIA DA FRASEOLOGIA AERONÁUTICA PADRONIZADA NA MITIGAÇÃO DE ACIDENTES AÉREOS

Franciele Rodrigues Guarienti¹

Fabício Peixoto Ribeiro²

RESUMO

A presente pesquisa pretende compreender e esclarecer a relevância do uso da fraseologia padrão aeronáutica e do inglês técnico, que desempenham um papel essencial na segurança e na eficiência das operações aéreas. A fraseologia padrão, definida pela ICAO (Organização da Aviação Civil Internacional), consiste em um conjunto de expressões padronizadas utilizadas na comunicação entre pilotos e controladores de tráfego aéreo. Essa padronização garante clareza, objetividade e uniformidade, reduzindo o risco de mal-entendidos, principalmente em situações críticas ou de alta carga de trabalho. O trabalho também enfatiza a relevância do inglês técnico na aviação, idioma oficial das comunicações internacionais. Aborda as dificuldades enfrentadas por pilotos estrangeiros em regiões onde o inglês não é a língua principal, e destaca a importância do vocabulário específico, da estrutura gramatical adequada e da pronúncia padronizada para garantir clareza nas comunicações por rádio. Juntos, a fraseologia e o inglês técnico favorecem diretamente a segurança operacional (safety), possibilitando comunicações eficazes, rápidas e precisas, fatores indispensáveis para a prevenção de incidentes e o desenvolvimento adequado das operações aéreas em todo o mundo. Um exemplo significativo é o acidente ocorrido no Aeroporto de Haneda, em Tóquio, em janeiro de 2024, quando uma colisão entre um Airbus A350 e uma aeronave da guarda costeira japonesa levantou suspeitas de falhas na comunicação com o controle de tráfego aéreo. O caso reforça como problemas linguísticos podem comprometer a segurança de voo. O estudo tem como base a pesquisa bibliográfica em artigos, livros e dissertações, além de contar com análise documental baseada em manuais disponibilizados pelas autoridades aeronáuticas civil e militar do Brasil e estrangeiras.

[Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.

Palavras-chave: fraseologia; padronização; segurança de voo; comunicação aeronáutica.

¹ Doutora e mestra em Literatura (UFSC) Licenciada em Letras- Português (UFPeI), Licenciada e Bacharel em Francês (UFSC) e Professora de Língua Portuguesa para o Ensino Superior – AEROTD. <https://orcid.org/0000-0002-5688-3901> E-mail: franguarienti@gmail.com

² Fabrício Peixoto Ribeiro é Comandante de Airbus A330 em uma companhia aérea brasileira, graduado em Ciências Aeronáuticas pela AeroTD. E-mail: fabricio.peixoto@icloud.com

THE IMPORTANCE OF STANDARDIZED AERONAUTICAL PHRASINGOLOGY IN MITIGATING AIR ACCIDENTS

ABSTRACT

The present research aims to understand and clarify the relevance of using standard aeronautical phraseology and technical English, both of which play an essential role in the safety and efficiency of air operations. Standard phraseology, as defined by ICAO (International Civil Aviation Organization), consists of a set of standardized expressions used in communication between pilots and air traffic controllers. This standardization ensures clarity, objectivity, and uniformity, reducing the risk of misunderstandings, especially in critical situations or under high work load conditions. The study also emphasizes the importance of technical English in aviation, the official language of international communications. It addresses the difficulties faced by foreign pilots in regions where English is not the primary language and highlights the importance of specific vocabulary, proper grammatical structure, and standardized pronunciation to ensure clarity in radio communications. Together, standard phraseology and technical English directly contribute to operational safety by enabling effective, quick, and precise communications—factors that are indispensable for preventing incidents and ensuring the proper development of air operations worldwide. A significant example is the accident that occurred at Haneda Airport, in Tokyo, in January 2024, when a collision between an Airbus A350 and a Japanese Coast Guard aircraft raised suspicions of communication failures with air traffic control. This case reinforces how linguistic problems can compromise flight safety. The study is based on bibliographic research drawn from articles, books, and dissertations, as well as on documentary analysis grounded in manuals provided by civil and military aviation authorities in Brazil and abroad.

Keywords: phraseology; standardization; flight safety; aeronautical communication.

[Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como tema a importância da fraseologia aeronáutica correta para que um voo seja bem-sucedido e apresenta um caso real de acidente ocorreu devido à ausência de uma comunicação assertiva. Logo, os problemas de comunicação são retratados como fator decisivo para a ocorrência de muitos acidentes e incidentes críticos da aviação (Helmreich, 1993). Isso é válido para ambas as comunicações entre os membros da tripulação no cockpit e entre pilotos e controladores de voo. Sendo assim, tem-se como objetivo mostrar aos profissionais da aviação e à comunidade acadêmica os perigos envolvendo a despadronização da fraseologia aeronáutica.

Conforme o documento 9835 da ICAO (2010), é fundamental que profissionais utilizem tanto a linguagem padronizada quanto a língua falada para assegurar uma comunicação eficiente e evitar falhas que resultem em acidentes ou incidentes aeronáuticos. A linguagem padrão refere-se ao uso técnico, formal e preciso da comunicação, adotado universalmente entre pilotos e controladores de tráfego aéreo para garantir clareza nas mensagens. Já a língua falada diz respeito a uma forma de comunicação mais informal e cotidiana, com o uso de gírias e expressões regionais.

Logo, a implementação de padrões comunicacionais específicos e a aplicação de testes como o *Santos Dumont English Assessment* (SDEA) pretende elevar a segurança operacional. No entanto, é essencial que todos os profissionais da aviação, e não somente pilotos e controladores, sigam essas diretrizes de padronização para reduzir os riscos operacionais (Magalhães, 2019).

Ferraz (2022) enfatiza a importância do inglês como língua padrão na aviação, garantindo a segurança operacional, abordando os riscos de falhas na comunicação e ressaltando a necessidade de proficiência linguística para uma comunicação assertiva entre pilotos e controladores de voo de nacionalidades diferentes. Além da instituição do inglês como língua padrão na aviação, Pacheco (2019) ainda defende que a OACI precisa atualizar a Escala de Proficiência Linguística, elevando o nível mínimo exigido para que a comunicação entre pilotos e controladores seja mais eficiente, aumentando, assim, a segurança de voo. [Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.

Sendo assim, a presente pesquisa aponta o acidente em Haneda, no Japão, exemplificando uma comunicação errônea, que envolveu falha de comunicação entre piloto e controlador de tráfego, segundo noticiado pela NHK (2024).

1.1 IMPORTÂNCIA DO USO DA FRASEOLOGIA PADRÃO

A fraseologia padrão aeronáutica é composta por termos e estruturas específicas que visam garantir uma comunicação clara e objetiva entre pilotos e controladores de tráfego aéreo. Segundo Magalhães (2019), essa padronização é essencial para a prevenção de falhas de interpretação e para a segurança das operações, especialmente em situações de risco ou emergência. O autor ressalta que, embora o uso da linguagem técnica seja obrigatório, ele deve ser complementado por competências linguísticas adequadas — principalmente em inglês, idioma oficial da aviação civil internacional. A ausência ou uso inadequado da fraseologia pode contribuir para a ocorrência de incidentes ou acidentes, tornando sua aplicação correta um fator crítico para a segurança operacional.

O alfabeto fonético aeronáutico, padronizado pela ICAO (Organização da Aviação Civil Internacional), é utilizado para representar letras do alfabeto por meio de palavras específicas, visando evitar erros na comunicação via rádio. Cada letra é substituída por uma palavra única e internacionalmente reconhecida, por exemplo, “A” é representado por Alpha, “B” por Bravo, “C” por Charlie, e assim sucessivamente, enquanto os números de 0 a 9 têm pronúncia padronizada, como “Zero”, “Wun”, “Too”, “Tree”. Essa padronização assegura que informações críticas sejam transmitidas de forma uniforme em escala internacional.

O alfabeto fonético utilizado na aviação, também chamado de alfabeto radiotelefônico, constitui um instrumento essencial para garantir que as comunicações entre pilotos e controladores de tráfego aéreo sejam precisas e compreensíveis, garantindo que dados importantes, como identificações de voos, coordenadas, registros de matrículas e instruções operacionais, sejam compreendidos com clareza, mesmo em situações de interferência sonora, sotaques diversos ou condições adversas. O uso correto desse alfabeto contribui para a segurança das operações aéreas e é obrigatório em todas as comunicações oficiais [Digite texto]

entre pilotos e controladores de tráfego aéreo (Organização da Aviação Civil Internacional, 2001).

O alfabeto fonético é indispensável para a clareza em callsigns, coordenadas, pistas e instruções complexas de táxi e rota. Sua aplicação correta minimiza mal-entendidos, especialmente em emergências onde a rapidez é crucial. Mais que um recurso de comunicação, o sistema é uma competência obrigatória e pilar da segurança de voo, consolidado como padrão internacional na aviação moderna.

2 CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DA DESPADRONIZAÇÃO

Segundo Magalhães (2019), entre as principais causas da despadronização, estão a presença de linguagem informal durante a comunicação e a ausência de treinamento contínuo. Para Langewiesche (2009), a pressão operacional e a fadiga são elementos que podem gerar despadronização na comunicação aeronáutica, afetando a segurança operacional. Conforme o documento 9432 da ICAO (2010) sobre o manual de Radiotelefonia, a despadronização da fraseologia na aviação é causada muitas vezes pela falta de proficiência na linguagem inglesa e pela utilização incorreta da fraseologia padrão. O DECEA (2019), enfatiza que a despadronização da fraseologia ocorre, na maioria, devido a dificuldades linguísticas e pela não adoção dos padrões estabelecidos.

De acordo com a Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), o uso consistente da fraseologia padronizada reduz a probabilidade de interpretações equivocadas e contribui para a eficiência das operações (OACI, 2010). No entanto, diversos estudos e relatórios apontam que a despadronização das comunicações permanece como um desafio recorrente no ambiente aeronáutico, mesmo com a existência de manuais normativos, como o MCA 100-16 – Fraseologia de Tráfego Aéreo, do Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA, 2025).

Uma das causas mais relevantes da despadronização é a insuficiente proficiência linguística em inglês aeronáutico. Embora o idioma seja reconhecido [Digite texto]

como língua oficial da aviação desde 1951, conforme determinação da OACI, muitos profissionais ainda demonstram dificuldades em atender ao nível 4 da Escala de Proficiência Linguística (OACI, 2010). Essa limitação leva, frequentemente, ao uso de termos fora do padrão, à tradução literal de expressões e à adoção de linguagem informal, comprometendo a clareza e a precisão das mensagens trocadas durante as comunicações radiotelefônicas.

Outro fator que contribui para a despadroneização é a influência de aspectos culturais e linguísticos regionais. Em determinados contextos, observam-se interferências de sotaques e a incorporação de expressões locais nas transmissões, o que contraria as recomendações dos manuais internacionais. Segundo Souza (2022), o uso de regionalismos e improvisações linguísticas é um comportamento recorrente entre profissionais que buscam rapidez nas comunicações, mas que acabam introduzindo ambiguidades potencialmente perigosas.

As condições operacionais e o ritmo acelerado das atividades aéreas também exercem influência significativa. Durante momentos de alta demanda no controle de tráfego aéreo, é comum que pilotos e controladores priorizem a rapidez das transmissões, abreviando palavras ou omitindo elementos da fraseologia. Embora essa prática seja muitas vezes motivada pela necessidade de fluidez nas comunicações, ela reduz a precisão operacional e aumenta a possibilidade de erros interpretativos, especialmente em cenários de tráfego intenso ou situações de emergência (Silva; Moraes, 2021).

Adicionalmente, há deficiências na formação e no treinamento continuado dos profissionais quanto ao uso da fraseologia padronizada. Em alguns programas de instrução, a comunicação radiotelefônica é tratada como um conteúdo complementar, sem ênfase prática suficiente. Por fim, a integração entre novas tecnologias de comunicação e a fraseologia tradicional apresenta desafios adicionais. O uso crescente de sistemas digitais, como o CPDLC (*Controller Pilot Data Link Communications*), introduz novas formas de interação que coexistem com a radiotelefonía convencional. Quando o treinamento e a transição tecnológica não são conduzidos de forma adequada, surgem inconsistências e

[Digite texto]

lacunas comunicacionais que podem interferir na segurança operacional (OACI, 2018).

Em síntese, a despadronização da fraseologia aeronáutica é resultado de um conjunto de fatores interligados, que envolvem aspectos linguísticos, culturais, operacionais e educacionais. A mitigação desse problema requer o fortalecimento das políticas de treinamento linguístico e técnico, o uso rigoroso dos manuais atualizados e o comprometimento das autoridades aeronáuticas e instituições de ensino em promover uma cultura de padronização e segurança nas comunicações aeronáuticas.

Segundo a SKYbrary (2021), a ausência de padronização na fraseologia pode ocasionar grandes impactos sobre a segurança das operações aéreas. Dentre as principais consequências, estão as falhas de comunicação entre pilotos e controladores de voo, que podem resultar em interpretações errôneas e decisões inadequadas durante o voo. A variação na linguagem compromete ainda a manutenção da consciência situacional dificultando a compreensão compartilhada da dinâmica operacional.

Além disso, o emprego de expressões despadronizadas prejudica a coordenação entre a tripulação e os serviços de controle, principalmente em ambientes internacionais, nos quais o uso do inglês técnico é indispensável. Esse cenário eleva potencialmente a probabilidade de incidentes e acidentes, já que a clareza e a uniformidade na comunicação são pilares da segurança operacional. Conforme ressalta Magalhães (2019), a deficiência na aplicação da fraseologia padrão está entre um dos principais elementos que favorecem falhas operacionais e impactam negativamente a eficiência do sistema de controle do tráfego aéreo.

Quando a padronização não é observada, surgem impactos significativos que afetam não apenas a segurança de voo, mas também a eficiência das operações e a coordenação entre os diferentes setores do sistema aéreo. Entre as consequências mais diretas está a possibilidade de interpretações equivocadas

das instruções, que podem resultar em erros na execução de procedimentos, incluindo taxiamento, decolagem e aproximação. Conforme a OACI (2010), desvios da fraseologia padronizada estão frequentemente associados a incidentes nos quais houve falha de compreensão entre piloto e

[Digite texto]

controlador, destacando a importância de uma linguagem uniforme no contexto internacional.

A ambiguidade comunicacional é outro efeito crítico. Quando expressões improvisadas ou termos regionais substituem a fraseologia oficial, o receptor pode interpretar a mensagem de forma divergente da intenção original, aumentando o risco de incidentes. Estudos de Silva e Moraes (2021) indicam que este tipo de falha sucede mais comumente em comunicações internacionais, nas quais diferenças de sotaque, entonação e ritmo de fala podem comprometer a clareza da mensagem.

Além disso, a despadronização provoca redução da eficiência operacional, pois aumenta a necessidade de confirmações e repetições, congestionando frequências de rádio e demanda tempo adicional para esclarecer instruções. O DECEA (2025) reforça que a padronização da comunicação é essencial para otimizar o fluxo de mensagens em espaços aéreos de grande densidade, como aeroportos internacionais, e que qualquer desvio da norma compromete a fluidez das operações.

As consequências também envolvem a formação profissional e a cultura organizacional. Profissionais que recebem treinamento insuficiente ou incompleto na utilização da fraseologia padrão tendem a reproduzir hábitos comunicacionais inapropriados, gerando padrões informais que se perduram durante toda a carreira. Souza (2022) aponta que essa prática reforça desvios linguísticos e culturais, evidenciando a necessidade de programas contínuos de capacitação e auditoria operacional.

Por fim, a despadronização pode ser um fator contribuinte em incidentes ou acidentes aéreos, uma vez que a imprecisão das comunicações pode levar à execução incorreta de manobras ou perda de separação entre aeronaves. Relatórios de órgãos investigativos, como o CENIPA, indicam que falhas na fraseologia figuram entre os elementos presentes em diversos eventos críticos, demonstrando que a comunicação padronizada é uma ferramenta preventiva essencial para a segurança de voo.

Em resumo, a despadronização da fraseologia aeronáutica gera impactos que vão além do âmbito linguístico, afetando a segurança operacional, a eficiência

[Digite texto]

das operações e a cultura de comunicação das organizações aeronáuticas. O enfrentamento desse problema exige treinamento contínuo, fiscalização rigorosa e comprometimento institucional, garantindo que a padronização seja mantida como prática cotidiana.

3 O CASO DE HANEDA

O relatório preliminar analisado ao longo dessa pesquisa contempla o ocorrido com uma visão ampla, isto é, com foco principal na investigação das causas. Este segue o padrão internacional de relatórios de investigação de acidentes aeronáuticos (modelo do Anexo 13 da ICAO e adotado por autoridades como JTSCB – Japão, BEA – França, NTSB – EUA, CENIPA – Brasil).

A elaboração de um relatório de acidente aeronáutico em língua japonesa requereu que seu conteúdo fosse traduzido primeiramente para o inglês e, em seguida, para o português para assim sanar as questões abordadas nesta pesquisa. Esse processo é indispensável, pois possibilita a circulação das informações entre os diferentes atores da aviação, desde autoridades reguladoras até fabricantes e operadores, contribuindo para a prevenção de novos acidentes.

A opção pelo inglês como primeira etapa provém por ser o idioma oficial da aviação civil internacional, conforme estabelecido pela OACI (Organização da Aviação Civil Internacional). Dessa forma, garante-se que a maior parte da comunidade aeronáutica mundial tenha acesso imediato ao material. Já a versão em português torna-se essencial para permitir que profissionais e instituições de países lusófonos compreendam de maneira integral as conclusões e recomendações apresentadas.

Entretanto, convém salientar que qualquer tradução pode implicar perdas de sentido, ajustes de estilo ou até pequenas distorções conceituais. Certos termos técnicos em japonês não encontram equivalentes exatos em inglês, exigindo adaptações. Posteriormente, a passagem para o português pode resultar em alterações sutis de significado ou simplificações.

A estrutura é bem lógica e organizada em três blocos principais, cada um aprofundado em subitens. O primeiro item aborda o processo e progresso da [Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.

investigação, que explica como a investigação foi conduzida. Também mostra quem participa, quando começou, como foi organizada e quais órgãos estavam envolvidos. O segundo item tem como foco os fatos. É a parte mais extensa, descreve o que realmente aconteceu, sem ainda analisar ou julgar. Já o terceiro item considera o direcionamento da futura investigação e análise.

No dia 2 de janeiro de 2024, por volta das 17h47 (hora local), ocorreu um grave acidente no Aeroporto Internacional de Haneda, em Tóquio, envolvendo um Airbus A350-900 da Japan Airlines (voo JL516) e um Bombardier DHC-8 da Guarda Costeira Japonesa. O Airbus realizava o pouso na pista 34R quando colidiu com a aeronave menor, que havia ingressado na pista sem autorização de decolagem (Japan Transport Safety Board, 2024, p. 1). “O Dash-8 foi completamente destruído e cinco de seus seis tripulantes perderam a vida. O A350 incendiou-se logo após o impacto, mas, devido à rápida e eficiente atuação da tripulação, todos os 379 ocupantes foram evacuados com sucesso”, constituindo um caso notável de evacuação em massa bem-sucedida (Japan Transport Safety Board, 2024, p. 20).

As investigações preliminares apontaram como principal causa do acidente uma falha de comunicação entre o controle de tráfego aéreo e a tripulação do Dash-8. O controlador havia autorizado apenas que a aeronave aguardasse no ponto de espera, mas o comandante entendeu que tinha recebido permissão para ingressar na pista e iniciar a decolagem. Esse equívoco foi agravado pela utilização do termo "número um", interpretado erroneamente como autorização imediata de decolagem. “Tal situação evidencia a relevância da fraseologia padronizada da ICAO, que busca reduzir ambiguidades na comunicação aeronáutica” (Japan Transport Safety Board, 2024, p.114).

Outro aspecto relevante foi a falha no monitoramento da pista por parte do controlador, que não identificou a incursão da aeronave menor mesmo após o acionamento do sistema de alerta. Fatores como sobrecarga de trabalho, fadiga ou distração podem ter contribuído para a ausência de reação em tempo hábil. Além disso, o período de alto fluxo de tráfego aéreo devido ao feriado de Ano Novo aumentava significativamente a carga operacional do aeroporto e da equipe de controle. (Japan Transport Safety Board, 2024, p.115)

[Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.

No campo técnico, chamou a atenção a intensidade do incêndio que destruiu totalmente o Airbus A350. Esse modelo possui fuselagem construída majoritariamente com materiais compósitos de fibra de carbono, os quais apresentam comportamento diferente do alumínio em situações de impacto e fogo. O acidente, portanto, levantou discussões sobre a resistência e a segurança dos compósitos em acidentes aeronáuticos graves. (Japan Transport Safety Board, 2024, p.110)

As consequências do evento foram amplas. Considerando o aspecto operacional, todas as pistas de Haneda foram fechadas, resultando no cancelamento de mais de 1.200 voos e afetando aproximadamente 200 mil passageiros. Os prejuízos materiais foram significativos, incluindo a perda total das duas aeronaves, além de custos com reparos de infraestrutura aeroportuária e indenizações. Em termos humanos, além das vítimas fatais no Dash-8, o acidente provocou forte impacto psicológico nas tripulações e passageiros envolvidos. (www.simpleflying.com em 05/09/2025)

O JTSB (*Japan Transport Safety Board*) no Japão tem a mesma função que o CENIPA (Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos) no Brasil: ambos são órgãos de investigação de acidentes e incidentes aeronáuticos, com foco em prevenção e segurança operacional, e não em atribuição de culpa. Dentre as lições obtidas, evidencia-se a necessidade de fortalecer o uso correto e padronizado da fraseologia aeronáutica, a implementação de protocolos mais rígidos para resposta imediata a alertas de incursão em pista, e a possível criação de posições dedicadas na torre de controle para monitoramento exclusivo das pistas. Além disso, o acidente reforça a necessidade de pesquisas contínuas acerca do desempenho de materiais compósitos em incêndios envolvendo aeronaves, com o objetivo de orientar futuras atualizações regulatórias.

Em síntese, o acidente de Haneda evidencia que, mesmo em sistemas altamente seguros como a aviação comercial, a combinação de falhas humanas, comunicacionais e de gerenciamento do tráfego aéreo pode gerar consequências graves. No entanto, demonstrou a eficiência das ações adotadas para a evacuação de emergência, que salvaram centenas de vidas. O caso se consolida como um marco relevante para a segurança operacional e um alerta para a

[Digite texto]

necessidade de aperfeiçoamento constante das práticas de comunicação, monitoramento e gestão de riscos na aviação internacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar os riscos que a falta de padronização na fraseologia aeronáutica pode expressar para a comunicação entre pilotos controladores. Pela análise de situações reais e da revisão de literatura especializada, almeja-se demonstrar como a utilização incorreta ou imprecisa da terminologia padronizada pode dificultar o entendimento mútuo, gerar ambiguidades e contribuir para falhas na comunicação, com potenciais impactos nas operações.

No dia 2 de janeiro de 2024, um grave acidente ocorreu no Aeroporto de Haneda, em Tóquio, quando o voo JL516 da Japan Airlines, um Airbus A350-900 vindo de Sapporo, colidiu com uma aeronave turbo-hélice Dash 8 da Guarda Costeira do Japão. A investigação iniciou com a identificação de falhas na comunicação entre pilotos e controle de tráfego aéreo como causa central do acidente, sendo que depois foi confirmado com o relatório oficial intermédio de investigação de acidente aéreo emitido pela JTSB (*Japan Transport Safety Board*). Este acidente é um exemplo de despadronização na fraseologia, contribuindo para um entendimento equivocado de uma autorização de tráfego aéreo.

Segundo o relatório oficial intermédio de investigação de acidente aéreo emitido pela JTSB (*Japan Transport Safety Board*), a principal causa do acidente se deu pela falha de comunicação entre os pilotos e o controle de tráfego aéreo. O controlador havia autorizado apenas que a aeronave aguardasse no ponto de espera, mas o comandante entendeu que tinha recebido permissão para ingressar na pista e iniciar a decolagem (*Japan Transport Safety Board, 2024, p. 114*).

Outro aspecto relevante foi a falha no monitoramento da pista por parte do controlador, que não identificou a incursão da aeronave menor mesmo após o acionamento do sistema de alerta. Fatores como sobrecarga de trabalho, fadiga ou distração podem ter contribuído para a ausência de reação em tempo hábil (*Japan Transport Safety, 2024, p. 115*). As consequências foram a perda completa das duas aeronaves e cinco de seis tripulantes de uma das aeronaves perderam a [Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.

vida (Japan Transport Safety Board, 2024, p. 21). Tem-se como expectativa, ainda, que a pesquisa estimule análises mais amplas sobre a necessidade de uniformização da fraseologia aeronáutica, reforçando a importância da aplicação consistente das normas estabelecidas por órgãos reguladores internacionais, como a OACI (Organização da Aviação Civil Internacional).

Espera-se que os resultados também sirvam de subsídio para discutir a importância do ensino contínuo da fraseologia em inglês, especialmente em ambientes onde o português é predominante, demonstrando a necessidade de capacitação mais eficaz e de políticas linguísticas voltadas à segurança operacional. Portanto, pretende-se não apenas contribuir com o debate acadêmico, mas também para a melhoria das práticas comunicativas no setor aéreo, com foco na prevenção de incidentes e na promoção de voos mais seguros.

REFERÊNCIAS

BBC News, 2024. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cljx1zk1krwo>. Acesso em: 05 abr. 2025.

BITES GONÇALVES, Suélen Sardinha. **Open to talk - emergências**: um glossário português/inglês para as comunicações radiotelefônicas entre pilotos e controladores de tráfego aéreo. Brasília: Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução, Universidade de Brasília, 2017, 116 f. Dissertação de mestrado.

BRASIL. ANAC. **Santos Dumont English Assessment – SDEA**. Instruções e coordenação por ANAC, desde 30 maio 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/profissionais-da-aviacao/proficiencia-linguistica/santos-dumont-english-assessment-sdea>. Acesso em: 05 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Defesa. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **MCA 100-16: Fraseologia de Tráfego Aéreo**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em <https://publicacoes.decea.mil.br/publicacao/mca-100-16>. Acesso em: 20 abr. 2025.

DECEA – Departamento de Controle do Espaço Aéreo. **MCA 100-16: Fraseologia de Tráfego Aéreo**. 2. ed. Rio de Janeiro: DECEA, 2025. Disponível em: <https://publicacoes.decea.mil.br>. Acesso em: 22 out. 2025.

[Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.

FERRAZ, Clara Souza. **A Língua Inglesa Como Idioma Oficial para Pilotos e Controladores de Voo da Aviação Civil Internacional**: Uma Questão de Segurança. Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Paraíba, Curso de Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais, João Pessoa, 2022.

HELMREICH, R. L.; FOUSHEE, H.C. (1993). Why Crew Resource Management? Empirical and theoretical bases of human factors training in aviation. In E. Wiener, B. Kanki & R. Helmreich (Eds.), **Cockpit Resource Management** (pp. 3–45). Academic Press.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. **Aeronautical Telecommunications—Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation, Volume II**: Communication Procedures including those with PANS status. Montreal: ICAO, 6ª ed., out. 2001 (com apêndices e emendas posteriores).

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION. **Manual on The Implementation of Icao Language Proficiency Requirements**. 2. ed. Montreal: ICAO, 2010. 118 p. (Doc 9835 AN/453)

JAPAN TRANSPORT SAFETY BOARD. **Progress report on the investigation in to the aviation accident involving JA722A and JA13XJ at Tokyo Haneda Airport**, 2024.

LANGEWIESCHE, WILLIAM. **Fly by wire**: the geese, the glide, the "miracle" on the Hudson. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2009.

MAGALHÃES, Daniel Saldivar. **Desmitificando o Santos Dumont English Assessment**. TCC (Graduação) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Curso de Ciências Aeronáuticas, Palhoça, 2019.

OACI – Organização da Aviação Civil Internacional. Doc 9432: Manual de Radiotelegrafia Aeronáutica. Montreal: ICAO, 2010.

OACI – Organização da Aviação Civil Internacional. Doc 9835: Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. 2. ed. Montreal: ICAO, 2018.

PACHECO, A. Teaching aviation english: an introduction. In: A. PACHECO (Org.). **English for aviation**: guide lines for teaching and introductory research. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2019.

SANTOS, J. L. dos. **Fraseologia e segurança de voo**: um estudo sobre a importância da linguagem padronizada nas comunicações aeronáuticas. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Aeroespaciais) – Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2017.

[Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.

SHAWCROSS, P. **Flight Path**. Cambridge: CUP, 2011.

SILVA, Vanessa Cristina. **A importância da comunicação nas organizações**
Vanessa Cristina Silva. Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA-
Assis, 2015.

SILVA, R. F.; MORAES, L. G. Comunicação aeronáutica e segurança de voo:
análise da fraseologia e implicações operacionais. **Revista de Estudos em**
Aviação, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 45–60, 2021.


SKYBRARY. Standard Phraseology. **SKYbrary Aviation Safety**, 2021.
Disponível em: <https://skybrary.aero/articles/standard-phraseology>. Acesso
em: 15 maio 2025.

SOUZA, M. A. Aspectos linguísticos da comunicação aeronáutica: desafios na
aplicação da fraseologia padrão. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**,
Belo Horizonte, v. 22, n. 3, p. 789–805, 2022.

UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI. **Comunicação na aviação**. São Paulo,
2019. Disponível em: [https://pt.scribd.com/document/518607864/Aula-2-
Comunicacao-na-aviacao](https://pt.scribd.com/document/518607864/Aula-2-Comunicacao-na-aviacao). Acesso em: 15 maio 2025.



**Revista Brasileira de Aviação Civil
& Ciências Aeronáuticas**
ISSN 2763-7697



[Digite texto]

R. bras. Av. civil. ci. Aeron., Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 32-46, jan/fev. 2026.