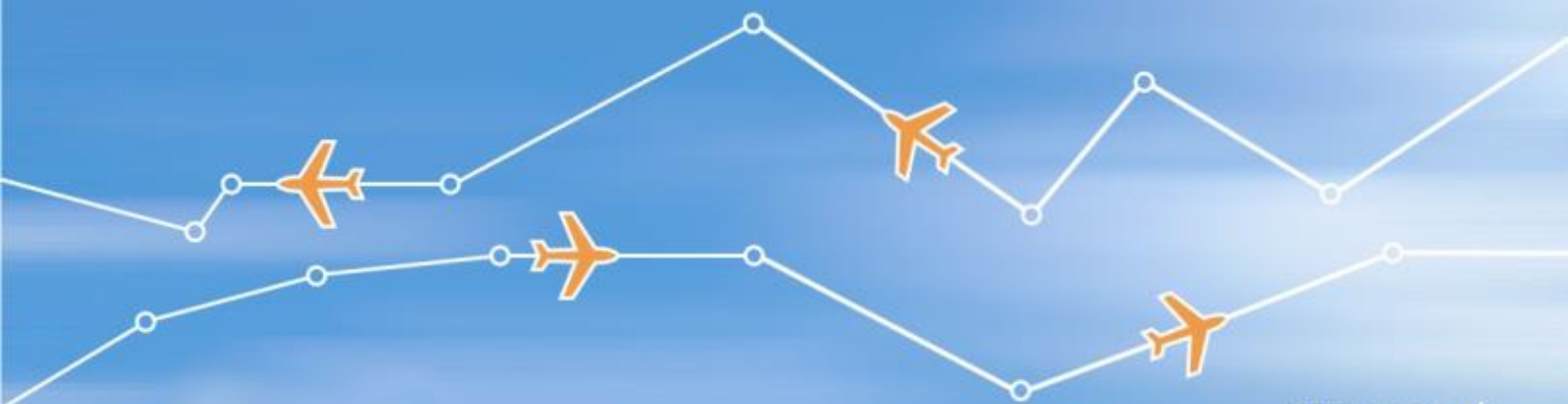




ESTUDO SOBRE A LÍNGUA A UTILIZAR NAS COMUNICAÇÕES AR-SOLO

Regulamento 2016/1185

SERA.14015



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	5
1.1. Objetivo do Estudo	5
1.2. Metodologia do Estudo	6
2. ANÁLISE REGULAMENTAR.....	8
2.1. Estudo Técnico	8
2.2. Línguas utilizadas nas comunicações ar-solo.....	11
2.2.1. OACI	11
2.2.2. UE.....	14
2.2.3. Regulamentação Nacional.....	16
2.3. Proficiência Linguística.....	21
2.3.1. OACI	21
2.3.2. União Europeia	24
2.3.3. Estado Português.....	25
2.4. A Língua Nacional.....	26
2.4.1. União Europeia	26
2.4.2. Leis Nacionais	27
3. ANÁLISE TÉCNICO-OPERACIONAL	29
3.1. Estudos sobre a utilização bilingue nas comunicações ar-solo	29
3.1.1. Estudo Francês – Directorate General for Civil Aviation - December 2017	29
3.1.2. Estudo Espanhol – Universidade Politécnica de Madrid - Diciembre 2017	29
3.1.3. Outros Estudos	29
3.1.4. Estudo Eurocontrol - Air-ground communication safety study.....	30
3.1.5. Resultados	31
3.1.6. Conclusões.....	33
3.1.7. Recomendações.....	33
3.1.8. The European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions (EAPPRI).	33
3.1.9. Regulamento nº 8/2018 da ANAC	34
3.2. Questão da perceção situacional.....	35
3.3. Estados europeus que mantêm os dois idiomas nas comunicações ar-solo em aeródromo com mais de 50 000 mov/ano.....	36
4. SEGURANÇA OPERACIONAL	39
4.1. Determinação dos aeródromos em que se aplica o parágrafo 14015	39
4.2. Dados de Tráfego nos aeródromos considerados	39
4.2.1. Aeroporto Humberto Delgado	40
4.2.2. Aeroporto Francisco Sá Carneiro.....	41
4.2.3. Aeroporto de Faro	42

4.3.	Caracterização do Tráfego (IFR/VFR) nos aeródromos considerados	44
4.3.1.	Aeroporto Humberto Delgado	44
4.3.2.	Aeroporto Francisco Sá Carneiro	45
4.3.3.	Aeroporto de Faro	45
4.4.	Monitorização da Segurança Operacional.....	47
4.4.1.	Auditorias Internas e Externas	48
4.4.2.	Constatações ANAC e EASA	49
4.4.3.	Safety Performance Indicators (SPI).....	49
4.4.4.	Incursões de Pista	51
4.4.5.	Safety Surveys.....	52
5.	ACCEPTABLE MEANS OF COMPLIANCE (AMC) SERA.14015	54
5.1.	Accident and incident investigation reports at least at EU level (alínea a)	54
5.2.	Questionário difundido e apresentado às tripulações no Aeroportos designados.....	57
5.2.1.	The proportion of pilots frequenting that airport, with English language proficiency endorsement (alínea b)	61
5.2.2.	The proportion of pilots frequenting that airport, lacking proficiency endorsement in the alternative language to be used. (alínea c)	62
5.2.3.	A consultation of flight crews operating at the airport in question, on their preferences and ability to use languages in question (alínea d)).....	63
5.3.	Consultation of the safety investigation authority (alínea e)	64
6.	CONCLUSÕES	86
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
8.	GLOSSÁRIO	91

Índice de Figuras

Figura 1-Principais Companhias Aéreas (10) Aeroporto Humberto Delgado- 2018.....	40
Figura 2 - Principais Companhias Aéreas (10) Aeroporto Humberto Delgado- 2019	41
Figura 3 - Principais (5) Companhias Aéreas que utilizaram o Aeroporto Francisco Sá Carneiro 2018	42
Figura 4- Principais (5) Companhias Aéreas que utilizaram o Aeroporto Francisco Sá Carneiro 2019	42
Figura 5-Principais (5) Companhias Aéreas que utilizam o Aeroporto de Faro em 2018	43
Figura 6 - Principais (5) Companhias Aéreas que utilizam o Aeroporto de Faro em 2019.....	43
Figura 7-Incidente RF 06/SUM/2010.....	68
Figura 8-Parte do Relatório Final do RF 02/INCID/2016.....	78
Figura 9-Parte do Relatório do RF 15/ACCID/2016	78
Figura 10- Parte das conclusões do Relatório RF 15/ACCID/2016	79
Figura 11-Safety action Serious Incident Lisbon Airport	83

Índice de Tabelas

Tabela 1-AIP Portugal Communications Services	17
Tabela 2-AIP Portugal LPPT ATS Airspace	17
Tabela 3-AIP Portugal LPPR ATS Airspace	18
Tabela 4-AIP Portugal LPFR ATS Airspace	18
Tabela 5-Escala de proficiência linguística (1)	22
Tabela 6 - Escala de proficiência linguística (2)	23
Tabela 7-Tráfego Comercial nos Aeroportos portugueses	39
Tabela 8-Movimentos Aeroportuários (IFR+VFR) no Aeroporto Humberto Delgado	44
Tabela 9-Movimentos Aeroportuários (IFR+VFR) no Aeroporto Francisco Sá Carneiro.....	45
Tabela 10-Movimentos Aeroportuários (IFR+VFR) no Aeroporto de Faro	46
Tabela 11- Constatações por Regulamento (CE)	48
Tabela 22-Questionário apresentado às tripulações nos aeródromos referenciados.....	59
Tabela 23-Percentagem sobre a escolha de Língua	60
Tabela 24- Percentagem sobre a escolha de Língua (2).....	60
Tabela 25-Percentagem em termos de língua materna das tripulações.....	61
Tabela 26-Nível de competência linguística em inglês (percentagem)	61
Tabela 27-Competência linguística em Português averbamento na licença (percentagem)	62
Tabela 28-Conhecimentos do idioma português (percentagem)	62
Tabela 29-Preferência em termos de idioma nos 3 aeródromos	63
Tabela 30-Comentários das tripulações	63
Tabela 31-Processos de Investigação de segurança abertos em 2010	67
Tabela 32-Totais de Incidentes em 2010.....	67
Tabela 33- Processos de Investigação de segurança abertos em 2011	69
Tabela 34- Processos de Investigação de segurança abertos em 2012	70
Tabela 35- Processos de Investigação de segurança abertos em 2013	71
Tabela 36-Processos de Investigação de Segurança abertos em 2014	73
Tabela 37-Processos de Investigação de segurança abertos em 2015	75
Tabela 38- Totais de Incidentes em 2015.....	75
Tabela 39- Processos de Investigação de segurança abertos em 2016	76
Tabela 40- Totais de Incidentes e Acidentes em 2016	77
Tabela 41- Processos de Investigação de segurança abertos em 2017	80
Tabela 42- Processos de Investigação de segurança abertos em 2018	81
Tabela 43 –Processos de Investigação de segurança abertos em 2019.....	82
Tabela 44- Processos de Investigação de segurança abertos em 2020	84
Tabela 45-Quadro Resumo Totais de Acidentes e Incidentes de 2010 a 2020	85
Tabela 46-Quadro Resumo de Incidentes, Incidentes Graves e Acidentes de 2010-2020	85

INTENCIONALMENTE EM BRANCO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Objetivo do Estudo

O objetivo deste estudo é o de verificar o cumprimento e a aplicabilidade regulamentar do parágrafo SERA.14015, alínea b. do Regulamento 2016/1185 (Regulamento SERA¹) relativamente ao acervo regulamentar internacional (OACI), aos procedimentos contidos nos regulamentos europeus (Regulamentos de Execução) e face às Leis nacionais .

Pretende-se igualmente verificar e aferir da aplicabilidade dos procedimentos e rotinas operacionais em vigor, face à proibição da utilização da língua nacional nas comunicações ar-solo e na utilização em exclusividade da língua inglesa, justificada pelo incremento da segurança operacional.

Por último, cumprindo com os requisitos constantes dos *Acceptable Means of Compliance - AMC1 SERA.14015 (alíneas a - d.)* auscultando a comunidade aeronáutica que utiliza os aeroportos identificados, bem como entidades externas GPIAAF e o Repositório Central de Incidentes da União Europeia (ECCAIRS), analisar, na realidade, se do ponto de vista da segurança operacional, será necessário alterar os procedimentos vigentes ao longo de muitos anos e utilizar em exclusividade a língua inglesa nas comunicações ar-solo, ou se por outro lado poderemos manter esses procedimentos bem como a utilização da língua nacional (língua da estação de solo) e da língua inglesa conforme as normas e práticas recomendadas da OACI.

O Regulamento de Execução (UE) 2016/1185 de 20 de julho, aplicável aos estados membros da União Europeia, atualiza e completa as regras do ar comuns e disposições operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea (SERA-Parte C).

Dispõe o seu parágrafo SERA.14015, alínea b., que a língua inglesa deve ser a única língua utilizada nas comunicações entre os órgãos ATS e as aeronaves, nos aeródromos com mais de 50 000 movimentos IFR internacionais por ano, concedendo, no entanto, a prerrogativa aos estados membros da EU em que, na data da entrada em vigor do presente regulamento, a língua inglesa não seja a única língua utilizada nas comunicações realizadas nesses aeródromos entre o órgão ATS e as aeronaves, de utilizarem, também, a língua nacional nesses aeródromos, conforme referido na alínea a) e em linha com as normas e práticas recomendadas da OACI.

Para tal deverá o estado-membro efetuar um estudo, independente e uma avaliação fundamentada, sobre as vantagens em termos de segurança operacional, da utilização, em exclusividade, da língua inglesa nas comunicações entre o órgão ATS e as aeronaves, nesses aeródromos, e da proibição da utilização da língua nacional.

Desta sorte, este estudo assenta, em larga medida, no pilar da segurança operacional e, consequentemente, na análise da aplicação dos procedimentos e rotinas operacionais enraizadas e seguidos pelos operacionais da linha da frente, em todos os órgãos ATS, ao longo

¹ *Standardised European Rules of the Air*

dos anos substanciados em evidências (auditorias externas, da Autoridade Nacional da Aviação Civil, auditorias internas, *safety surveys*, inspeções operacionais internas, reportes anuais dos interlocutores de segurança, , incursões de pista e outras ocorrências), cuja causa contributiva tenha sido a utilização em simultâneo da língua nacional e da língua inglesa (bilinguismo), visando comprovar que a aplicação dos procedimentos e das rotinas, ao longo de anos, não afetam a segurança operacional e como tal, não se vislumbrando um acréscimo de segurança pela proibição da língua nacional.

Neste sentido seguimos a tese defendida por outros estados europeus que mantêm os procedimentos constantes da OACI, no que concerne à utilização das duas línguas (nacional e inglês) nas comunicações ar-solo, no contexto da prestação dos serviços de tráfego aéreo, serviço de controlo de aeródromo, serviço de informação de voo e serviço de alerta agregados a estes serviços.

Reforçar, no entanto, que a nossa realidade não é pautada pela prática reiterada do bilinguismo mas sim pelo **princípio da utilização da Língua Portuguesa quando todos os operadores sob controlo simultâneo forem de companhias portuguesas ou de companhias de países de língua oficial portuguesa, ou em determinadas situações em que a utilização da língua nacional é a forma mais adequada das instruções serem compreendidas pelo utilizador do espaço aéreo (p.e. prestação do SIV em espaço aéreo não controlado, situações de emergência, e outras).**

Nesta linha o estudo visa analisar a aplicação do parágrafo SERA.14015, aos aeródromos portugueses com mais de 50 000 movimentos anuais de voos comerciais que no contexto nacional se subsume aos Aeroportos Humberto Delgado em Lisboa, Francisco Sá Carneiro no Porto e ao Aeroporto de Faro.

De notar no que concerne às medidas de redução das incursões de pista nos aeroportos designados, para além dos procedimentos identificados no Regulamento n.º 8/2018 - Requisitos para a implementação do Plano de Ação Europeu para a Prevenção de Incursões na Pista, os ganhos maiores para a sua prevenção estão ao nível técnico, com a implementação em vários aeroportos, da vigilância no solo e das funcionalidades de aviso a ela associadas.

1.2. Metodologia do Estudo

O Estudo apresenta um corpo principal onde se destacam 4 partes nucleares – **Análise Regulamentar** onde se faz referência ao acervo regulamentar e legislativo aplicável, designadamente da OACI e da União Europeia e nacional; **Análise Técnico-Operacional**, esta análise consubstancia-se na informação retirada de alguns estudos já levados a cabo, quer por outros Estados. Na análise do Estudos levado a cabo pelo Eurocontrol, realçando os problemas genéricos encontrados ao nível das comunicações bilaterais (ar-solo), bem como os fatores contributivos para esses problemas. Aborda igualmente o Plano de Ação Europeu para as Incursões de Pista (EAPRI e a sua transposição para regulamento do ANAC bem como as recomendações nele plasmadas. Aborda a questão da situação percecional e, por último, apresenta uma listagem dos estados europeus que mantêm os dois idiomas nas comunicações ar-solo de acordo com a OACI. ; **Segurança Operacional** onde constam as evidências disponíveis dos procedimentos e boas práticas aplicáveis em termos de utilização das duas línguas nas comunicações ar-solo e os reportes e ou as eventuais ocorrências que possam ter como fator

contributivo essa utilização e finalmente os requisitos constantes dos **ACCEPTABLE MEANS OF COMPLIANCE (AMC) SERA.14015** onde irão constar os resultados da consulta ao repositório central europeu de ocorrências, do Inquérito às tripulações nos 3 aeroportos e da consulta à Autoridade Nacional de Prevenção e Investigação de Acidentes e Incidentes com aeronaves (GPIAFF). Finalmente as conclusões reiterando-se a posição de manter o cumprimento das normas e práticas da OACI e do parágrafo SERA.14015 alínea a, no que concerne à utilização das duas línguas, nas comunicações ar-solo, a nacional e a inglesa e o princípio, comprovadamente seguro operacionalmente, da utilização da língua portuguesa quando todos os operadores sob controlo simultâneo forem de companhias portuguesas ou de companhias de países de língua oficial portuguesa.

2. ANÁLISE REGULAMENTAR

2.1. Estudo Técnico

O quadro regulatório e os requisitos de segurança operacionais para a segurança do transporte aéreo, assentam, ao longo de décadas, num acervo legislativo e regulamentar construído por organizações e instituições de abrangência universal (OACI), regional (EU) e pelos próprios estados membros dessas organizações. Podemos referir as normas e práticas recomendadas da OACI constantes dos Anexos à Convenção de Chicago, as normas produzidas pelo *Eurocontrol* e agora pela *EASA* e a regulamentação emanada da União Europeia (Comissão Europeia) consubstanciada nos regulamentos de execução e por último o acervo legislativo nacional.

No que concerne ao transporte aéreo e navegação aérea, atividades de cariz universal, o acervo legislativo aplicável, apesar das várias fontes, tem que ser construído de forma coordenada complementar e especializada, respeitando a hierarquia existentes ao nível das organizações, das instituições e dos próprios estados membros das mesmas.

No âmbito da navegação aérea e de forma simplista, podemos identificar três enquadramentos legais ou regulamentares aplicáveis: O da OACI (Convenção de Chicago e anexos á Convenção), o da União Europeia (Tratados e regulamentação), e a do Estado Português (Constituição da República Portuguesa e leis nacionais).

O parágrafo SERA.14015 da regulamentação SERA C tem como destinatários os Estados e subsequentemente os Prestadores de Serviços de Navegação Aérea e relativamente a estes os Órgãos dos Serviços de Tráfego Aéreo (ATS) que fazem a gestão dos voos a chegar e a partir, normalmente na posição de controlo designada como aeródromo (AD), cuja missão é a de uma gestão segura, ordenada e expedita das aeronaves a partir e a chegar, evitando colisões entre aeronaves e obstáculos na área de manobra e evitando as incursões da pista em uso.

No entanto existem órgãos ATS que prestam serviço de controlo de aeródromo e, simultaneamente, serviço de controlo de aproximação e serviço de informação de voo na mesma frequência, casos de Porto e Faro, para o caso em apreço.

O requisito do parágrafo SERA.14015 apesar de não ser muito claro, aplica-se em nosso entender única e exclusivamente às comunicações ar-solo, efetuadas na posição AD nos aeródromos com mais de 50 000 movimentos/anos, no entanto tem como pretensão estender-se a aeródromos com menos movimentos desde que haja movimentos de tráfego aéreo internacional e às comunicações (numa única frequência) com os veículos que circulam na área de manobra. É a partir destas premissas que se desenvolveu este estudo.

O requisito identificado como condição para a manutenção de uma situação operacional que é reiteradamente utilizada ao longo de décadas e nos vários órgãos que prestam os serviços de tráfego aéreo nas Regiões de Informação de Voo (RIV) de Lisboa e Santa Maria é a da elaboração de um estudo técnico, que deve apresentar *“recomendações fundamentadas de forma a sustentar a opção entre a utilização exclusiva do inglês e a continuidade da utilização*

simultânea do português e do inglês nas comunicações entre os órgãos ATS e as aeronaves nos aeroportos em causa.”²

Refira-se neste contexto a necessidade de balizar este estudo com os requisitos plasmados nos **Acceptable Means of Compliance AMC1³**, que complementam os do parágrafo SERA.14015.

Os AMC estão definidos somente em língua inglesa não se encontrando, como outros documentos e regulamentação, traduzidos para as 27 línguas dos estados membros da União Europeia (EU), pelo que se transcrevem:

AMC1 SERA.14015 Language to be used in air-ground communication:

*«The competent authority should only prescribe other conditions for the use of English language at aerodromes with more than 50000 international IFR movements per year for specific cases, based on an **individual assessment of the local arrangements**. In any case, deviation from the requirement should be limited to exceptional cases and should be accompanied with a safety assessment. »*

*« In States which decide not to apply the requirement to use the English language, the study referred to in SERA. 14015 should include an **independent** and comprehensive assessment of the impact of not using English for air-ground radio communications. »*

“Such an assessment should in particular take into account that:

*(a) Any **available accident and incident investigation reports at least at EU level**, where the use of **language** has been identified as a **contributing factor**. For this purpose, the central repository created in accordance with Commission Regulations (EC) Nos 1321/2007 and 996/2010 for such reports should also be consulted.*

*(b) The **proportion of pilots frequenting that airport, with English language proficiency endorsement**.*

*(c) The **proportion of pilots frequenting that airport, lacking language proficiency endorsement** in the alternative language to be used.*

*(d) A **consultation of flight crews operating at the airport** in question, on their preferences and **ability to use the languages in question**.*

*(e) A **consultation of the safety investigation authority**.*

GM1 SERA.14015 Language to be used in air-ground communication:

*“In addition to the requirement in SERA. 14015, positive consideration should be given by competent authorities to the benefits of **situational awareness** which could improve safety on airports and relevant surrounding airspace sectors by extending the use of the English language on some safety critical frequencies at aerodromes and relevant surrounding*

² Ofício da ANAC (DINAV/DeNAV – 2019/0761),

³ Acceptable Means of Compliance

Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

airspace sectors also with less than 50000 commercial IFR movements per year, but with international traffic, and a large majority of qualified pilots with acceptable level of English.”

This consideration should in particular encompass:

- a) use of a single frequency for all the safety critical operations on a runway or a set of runways;*
- b) the need to and feasibility of applying the requirement for English-only communications also to communications with vehicles in order to enhance situational awareness. where this consideration could lead to a change in current communication arrangements, it should be based on the outcome of a local safety assessment ;*

GM2 SERA. 14015 Language to be used in air-ground communication:

“ The competent authority should also consider extending the requirement for the use of English language to aerodromes with less than 50000 international IFR movements per year based on local needs, such as seasonally high levels of international air traffic.”

Tendo em conta a atual conjuntura de pandemia e não será demais lembrar que as companhias aéreas, os aeroportos e os prestadores de serviços de navegação aérea (PSNA) em geral, foram drasticamente afetados do ponto de vista económico. Com uma recuperação prevista muito lenta e que se estenderá por vários anos (2024), a situação económica em que se encontram todos os prestadores de serviços de tráfego aéreo em geral e a NAV Portugal EPE em particular é preocupante pelo que afeta todos os custos que não os essenciais.

No entanto, apesar de todos estes constrangimentos, pretende-se apresentar este estudo, fundamentado em evidências e conteúdos partilhados e validados por entidades externas e independentes (GPIAAF) bem como uma argumentação que, em vários aspetos, acompanha outros estudos de prestadores de serviços de navegação aérea europeus, que mantêm a sua língua nacional e o inglês nas comunicações ar-solo.

Reitera-se a pretensão de não ver proibida a utilização da língua portuguesa nas comunicações ar-solo, nos aeródromos nacionais com mais de 50 000 movimentos/ano (Lisboa, Porto e Faro), e de manter os procedimentos vigentes no que concerne à utilização parcimoniosa das duas línguas que se traduz no princípio da utilização da língua portuguesa apenas e quando todos os operadores sob controlo simultâneo forem de companhias aéreas portuguesas ou de companhias aéreas de países de língua oficial portuguesa.

2.2. Línguas utilizadas nas comunicações ar-solo

2.2.1. OACI

O inglês foi estabelecido como língua oficial para a aviação, pela OACI, em 1951. Esta medida teve como objetivo uma melhoria global nas comunicações aeronáuticas ar-solo e ao mesmo tempo estabelecer uma plataforma linguística comum para todos aqueles cuja língua nacional não era o inglês.

No entanto, ao longo do tempo da utilização do inglês constatou-se a existência de níveis diferentes no domínio desta língua e assim, mais tarde, com a emenda 164 ao Anexo 1, cuja aplicação foi diferida no tempo (2003 a 2008) foi consagrada a necessidade de aferição periódica da habilidade de falar e entender a língua inglesa, nas comunicações bilaterais ar-solo para pilotos e controladores. Para tal a OACI elaborou o Doc. 9835 – *Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency requirements*.

Importa referir que, até ao presente, a utilização da língua da “estação ATS de solo” e da língua inglesa têm sido mantidas nas comunicações ar-solo em nos Estados contratantes da Convenção da OACI e também da UE. Conforme está consagrado em termos de SARPS⁴ quer mesmo na regulamentação europeia (SERA⁵).

2.2.1.1. ANEXO 10

A Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) no que concerne às normas e práticas recomendadas aplicadas aos estados Membros e consequentemente a Portugal estabelece no Anexo 10, capítulo 2.1.2 que a língua utilizada nas comunicações ar-solo:

“The air-ground radiotelephony communications shall be conducted in the language normally used by the station on the ground or in the English language.”

O parágrafo SERA.14015 do regulamento SERA, por seu lado dispõe de modo idêntico, alterando, no entanto, a ordem de referência:

“Air-ground radiotelephony communications shall be conducted in English or in the language normally used by the station on the ground.”

⁴ Anexo 10 – OACI – Vol II capítulo 5 – 5.2.1.2.1

⁵ Standardised European Rules of the Air – Regulamento de execução da Comissão 2016/1185 de 20 de julho
Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

2.2.1.2. Doc. 4444 (PANS-ATM)

O PANS-ATM Doc. 4444 da OACI, que estabelece os Procedimentos para os Serviços de Navegação Aérea, estabelece no parágrafo 4 do seu Preâmbulo que a implementação dos procedimentos é da responsabilidade dos Estados Contratantes:

“The implementation of procedures is the responsibility of Contracting States; they are applied in actual operations only after, and in so far as, States have enforced them. However, with a view to facilitating their processing towards implementation by States, they have been prepared in language which will permit direct use by air traffic services personnel and others associated with the provision of air traffic services to international air navigation.”

2.2.1.3. Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements (Doc. 9835)

1.2.2 Accident investigators usually uncover a chain of events lining up in an unfortunate order and finally causing an accident. In some instances, the use (or misuse) of language contributes directly or indirectly to an accident. At other times, language is a link in the chain of events which exacerbates the problem.

There are three ways that can be a contributing factor language in accidents and incidents:

- a) incorrect use of standardized phraseologies;
- b) lack of plain language proficiency; and
- c) the use of more than one language in the same airspace.

2.2.1.4. Manual of Radiotelephony (Doc. 9432)

O Manual referido levanta a possibilidade da utilização da língua nacional de fraseologia subsidiária apropriada, sempre que contribua para uma melhor compreensão da informação transmitida.

*3.2.3 In the PANS-ATM, it is further emphasized that the phraseologies contained therein are not intended to be exhaustive, and when circumstances differ, pilots, ATS personnel and other ground personnel **will be expected to use appropriate subsidiary phraseologies which should be as clear and concise as possible and designed to avoid possible confusion by those persons using a language other than one of their national languages.***

*“Appropriate subsidiary phraseologies” can either refer to the use of **plain language**, or the use of regionally or **locally adopted phraseologies**. Either should be used in the same manner in which phraseologies are used: clearly, concisely, and unambiguously. Additionally, such appropriate subsidiary phraseologies should not be used instead of ICAO phraseologies, but in addition to ICAO phraseologies when required, and users should keep in mind that many speakers/listeners will be using English as a second or foreign language.*

2.2.1.5. **Manual on the Prevention of Runway Incursions Doc 9870**

O *Manual on the Prevention of Runway Incursions (Doc 9870)* enuncia as melhores práticas a ter em conta nas comunicações bem como ao nível de cockpit, nos *Appendix A e B* respetivamente e que se transcrevem:

Appendix A - COMMUNICATION BEST PRACTICES

*1.4 At times, the volume, **speed of delivery and complexity of radiotelephony (RTF)** instructions **can cause difficulty for controllers, vehicle drivers and/or pilots, especially when the language in use is not their native language**. Transient crews not speaking in their native language are often susceptible to misunderstandings due to the use of colloquialisms. Therefore, the use of ICAO standard phraseology and phonetics is critical to enhancing the safety of operations.*

*1.5 The use of ICAO language requirements for air-ground radiotelephony communications (**language normally used by the station on the ground or the English language**)⁶ will facilitate the establishment and maintenance of situational awareness for all participants associated with runway operations. To be effective, a limited set of phraseologies (15 to 20) could be identified for vehicle drivers. Annex 1 contains a Recommended Practice concerning the minimum language proficiency requirements for pilots and ATS personnel.*

Appendix B BEST PRACTICES ON THE FLIGHT DECK (Based on material provided by IATA and IFALPA)

6.4 Language

*6.4.1 While the **language normally used by the station on the ground or the English language**⁷ is allowed, the use of standard aviation English at international aerodromes will enhance the situational awareness of all those listening on the frequency.*

6.4.2 Conducting and comprehending radiotelephony communications requires competence with standard phraseology as well as general proficiency in the

⁶ ICAO language requirements for air-ground radiotelephony communications are shown in Annex 10 — Aeronautical Telecommunications, Volume II, Chapter 5, and Annex 1 — Personnel Licensing, Chapter 1 and Appendix 1.

⁷ ICAO language requirements for air-ground radiotelephony communications are shown in Annex 10 — Aeronautical Telecommunications, Volume II, Chapter 5, and Annex 1 — Personnel Licensing, Chapter 1 and Appendix 1.

language used for communications. **Standard phraseology should be used at all times.** Strict adherence to standard phraseology prevents miscommunications. See Appendix A for further information on communication best practices.

6.4.3 Speaking slowly is essential when operating in foreign regions. When the speech rate is slowed, the response may be slower and clearer.

2.2.2. UE

A Comissão deve definir regras de execução (Regulamentos) tendo em vista adotar disposições adequadas no domínio das regras do ar, com base nas normas e práticas recomendadas da Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), de modo a assegurar a perfeita prestação de serviços de tráfego aéreo seguros e eficientes no céu único europeu.

Neste sentido a Agência Europeia para a Segurança da Aviação (AESA)

mantém uma estreita relação com a OACI numa panóplia de atividades com destaque para:

- Apoio aos Estados Membros na implementação e transposição das normas e práticas recomendadas da OACI através do cumprimento de um *check list*.
- Troca de informação em termos de segurança operacional com a OACI de modo a reduzir barreiras entre os Estados Membros, tendo assinado um acordo com a OACI ([Working Arrangement](#)) através do qual acordaram um programa conjunto de auditorias para que, quando da inspeção de um estado membro, se recolham evidências necessárias para a OACI, no sentido de avaliar o nível de cumprimentos das normas e práticas recomendadas da OACI.

Neste sentido o Regulamento de Execução (UE) 2016/1185 da Comissão de 20 de julho de 2016 que altera o Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 no que se refere à atualização e finalização das regras do ar comuns e das disposições operacionais no respeitante aos serviços e procedimentos de navegação aérea (SERA-Parte C) e que revoga o Regulamento (CE) n.º 730/2006 dispõe, que:

“Nos termos do artigo 4.º do Regulamento (CE) n.º 551/2004, a Comissão deve adotar regulamentos de execução relativos às regras do ar e à aplicação uniforme da classificação do espaço aéreo. As regras do ar da União foram desenvolvidas em duas fases.

Na fase I (**SERA-Parte A**), a Comissão, com o apoio do Eurocontrol, da Agência Europeia para a Segurança da Aviação («Agência») e da Organização da Aviação Civil Internacional («OACI»), preparou a transposição do **anexo 2** da Convenção sobre a Aviação Civil Internacional («Convenção de Chicago») para o direito da União.

Na fase II (**SERA-Parte B**), procedeu-se à transposição das disposições pertinentes dos **anexos 3 e 11** da Convenção de Chicago para o direito da União. O resultado deste trabalho deu origem ao Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 da Comissão (3), que combina as partes A e B num ato da União. (2)

O Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 deve, entretanto, ser completado com a inclusão das restantes disposições pertinentes da OACI, nomeadamente as estabelecidas no **anexo 10 da Convenção de Chicago** e no documento **4444 (PANS-ATM)**, que têm as características das regras do ar, mas que ainda não foram transpostas para o direito da União.

(3) As disposições constantes deste regulamento devem apoiar e complementar as regras relativas à prestação de serviços de tráfego aéreo contidas no **anexo 10, volume II**, e no **anexo 11**, da Convenção de Chicago, no **Doc. 4444 (PANS ATM)** da OACI e nos requisitos comuns estabelecidos em conformidade com o artigo 8.o-B do Regulamento (CE) n.o 216/2008, a fim de garantir a coerência da prestação de serviços com as ações dos pilotos e outros intervenientes ao abrigo do presente regulamento.

O Regulamento de Execução (UE) n.º 923/2012 deve também ser alinhado pelos Regulamentos (UE) n.º 965/2012 e (UE) n.º 139/2014 da Comissão, de modo a garantir uma abordagem coerente da regulamentação sobre segurança da aviação civil.

A regulamentação europeia deve, assim, estar em linha com a normas e práticas recomendadas da OACI por razões de segurança operacional da aviação civil, tendo, nesta matéria, optado por uma sequência de texto diferente, indiciando uma hierarquia na utilização das línguas, bem como uma quase proibição de utilização da língua nacional, contrariando em larga medida as disposições da OACI e, ao mesmo tempo, pondo em causa a hierarquia das leis no contexto europeu.

Relacionando o que foi mencionado acima com o plasmado no REGULAMENTO (UE) 2018/1139 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 4 de julho de 2018, no que concerne á competência linguística dos controladores de tráfego aéreo temos:

*“4.4.1. Os controladores de tráfego aéreo devem demonstrar proficiência para **falar e compreender a língua inglesa** de forma suficiente para poderem comunicar eficazmente, por meio de dispositivos vocais (telefone/radiotelefone) ou presencialmente, sobre assuntos concretos e profissionais, inclusive em situações de emergência.”*

*“4.4.2. **Sempre que necessário, num volume definido de espaço aéreo e para fins da prestação de serviços de tráfego aéreo (ATS), os controladores de tráfego aéreo devem ser também capazes de falar e compreender a língua ou línguas nacionais com a proficiência descrita acima.**”*

Mais uma vez se constata algum afastamento, por parte da regulamentação europeia, das normas e práticas recomendadas da OACI. A primeira parece restringir o uso da(s) língua

nacional(ais) a um volume de espaço aéreo, enquanto que a norma da OACI não tem esta restrição.

2.2.3. Regulamentação Nacional

2.2.3.1. CIA ANAC 10/17 de 06 de novembro 2017 Fraseologia Aeronáutica em Inglês e Português

Esta CIA da Autoridade nacional, identificando que a fraseologia inadequada pode originar erros de comunicação passíveis de afetar a segurança operacional e conduzir a ocorrência de incidentes, acidentes, incursões de pista e violações de altitude (*level bust*), regulamenta no sentido da utilização da fraseologia padrão quer em inglês quer em português, referindo expressamente que:

“As comunicações radiotelefónicas ar-solo devem ser efetuadas em inglês ou em português, conforme constante da publicação de informação aeronáutica (AIP Portugal) e outras informações publicadas relativas à estação no solo, devendo a língua inglesa estar disponível a pedido de qualquer aeronave, em todas as estações.”

no solo que servem os aeródromos e rotas designadas utilizadas por serviços aéreos internacionais.

2.2.3.2. AIP Portugal

O Estado português signatário da Convenção da OACI e membro da EU tem utilizado, de forma recorrente e consistente, a língua portuguesa e inglesa, línguas autorizadas por uma e outra Organizações, destacando-se o dever de cuidado

patente nos procedimentos e rotinas operacionais na administração parcimoniosa dos referidos idiomas o que tem resultado num incremento de segurança

operacional comprovados através de ausência de acidentes e incidentes cuja causa contributiva tenha sido a da utilização de ambas em simultâneo.

Assim e de acordo com a regulamentação a informação aos operadores consta do respetivo AIP Portugal conforme Tabelas abaixo:

AIP		
. GEN 3.4 COMMUNICATION SERVICES		
Languages used		
English is the language normally used in all types of service described in the above paragraphs. However, in the Mobile Service, the Portuguese language is also used in Radio-telephony (see ENR 2.1 and AD 2.17 for each Aerodrome).		
LPPT AD 2.17 ATS AIRSPACE		
4	ATS unit call sign / Language(s)	Lisboa Approach Lisboa Tower EN, PT

Tabela 1-AIP Portugal Communications Services

LPPT AD 2.17 ATS AIRSPACE	
1 Designation and lateral limits	LISBOA CTR 385738N 0091104W - 385817N 0090538W - 385640N 0090009W - 385055N 0090459W - 384849N 0090056W - 384755N 0090043W - 384148N 0090835W - 384043N 0090829W - 383938N 0091141W - 384105N 0091545W - 384724N 0091717W then a counter clockwise arc 7.5NM centred on 385240N 0092407W - 384940N 0091519W - 385738N 0091104W Excluding portions of Cascais CTR and R43C when activated.
2 Vertical limits	SEA / 2000FT ALT
3 Airspace classification	C
4 ATS unit call sign / Language(s)	Lisboa Approach Lisboa Tower EN, PT
5 Transition altitude	4000FT
6 Remarks	All traffic entering Lisboa CTR shall contact APP Frequency

Tabela 2-AIP Portugal LPPT ATS Airspace

LPPR AD 2.17 ATS AIRSPACE

1 Designation and lateral limits	<u>PORTO CTR</u> 412300N 0085100W - 412300N 0083501W - 410400N 0083005W - 410400N 0084559W - 412300N 0085100W
2 Vertical limits	<u>2000FT ALT (600M)</u>
3 Airspace classification	C
4 <u>ATS</u> unit call sign / Language(s)	Porto Approach Porto Tower <u>EN, PT</u>
5 Transition altitude	<u>4000FT</u>
6 Remarks	<u>NIL</u>

Tabela 3-AIP Portugal LPPR ATS Airspace

LPFR AD 2.17 ATS AIRSPACE

1 Designation and lateral limits	<u>FARO CTR</u> A circle with <u>5NM</u> radius centred at <u>VFA DVOR/DME</u> and two rectangular surfaces defined by the following points: a. <u>365914N0080426W</u> - <u>370013N0081118W</u> - <u>370508N0081014W</u> - <u>370409N 0080310W</u> . b. <u>370240N0075242W</u> - <u>370139N0074538W</u> - <u>365643N0074644W</u> - <u>365742N0075336W</u> .
2 Vertical limits	<u>2000FT ALT (600M)</u>
3 Airspace classification	C
4 <u>ATS</u> unit call sign / Language(s)	Faro Approach Faro Tower Faro Ground <u>EN, PT</u>
5 Transition altitude	<u>4000FT</u>
6 Remarks	<u>NIL</u>

Tabela 4-AIP Portugal LPFR ATS Airspace

2.2.3.3. Manuais dos Órgãos dos Serviços de Tráfego Aéreo

Manual da Torre de Faro

S01.01.06 – REQUISITOS DE LINGUAGEM

Deve ser utilizada a língua inglesa nas comunicações entre a TWR e as aeronaves no aeródromo.

Ref. SERA.14015 b) - REG.EU 1185/2016 - mais de 50 000 movimentos IFR internacionais por ano.

As comunicações radiotelefónicas ar-solo devem ser efetuadas em português.

Ref. SERA.14015 a) - REG.EU 1185/2016 - ...ou na língua habitualmente utilizada pela estação no solo.

As coordenações ou comunicações telefónicas efetuadas entre a TWR/FAR e o CON/LIS ou entidades externas portuguesas, serão efetuadas em língua portuguesa.

As coordenações com o ACC de Sevilha, serão efetuadas em Inglês, podendo ser efetuadas em português ou espanhol, desde que exista a garantia de uma boa compreensão entre as partes.

S04.04.05 – INCURSÃO DE PISTA (RUNWAY INCURSION)

COMUNICAÇÕES:

A língua portuguesa deve ser usada nas comunicações entre a torre e as viaturas e pessoal em trabalho na área de manobra, e a língua inglesa deve ser usada entre a torre e os pilotos na área de manobra.

Em qualquer dos casos as comunicações devem ser realizadas utilizando fraseologia padrão ICAO (inglês) ou ANAC (português) devendo respeitar a CIA10/17 da ANAC.

Manual da Torre do Funchal

S01.01.06 - REQUISITOS DE LINGUAGEM GERAL

De acordo com os requisitos ICAO, cumprindo com o descrito no Anexo 11 - “Serviços de Tráfego Aéreo”, deve ser utilizada a:

Língua Inglesa na prestação dos Serviços de Tráfego Aéreo da Responsabilidade da Torre de Controlo de Tráfego Aéreo do Funchal. Tal como previsto em AIP de Portugal em ENR 2.1 e LPMA AD 2.17, os Serviços de Tráfego Aéreo poderão utilizar a Língua Portuguesa, respetivamente prestando o Serviço de Controlo de Aproximação na TMA da Madeira ou o Serviço de Controlo de Aeródromo, desde que a utilização da mesma seja perceptível por todas as aeronaves sob controlo simultâneo. Assim, a utilização da Língua Portuguesa na prestação dos Serviços de Tráfego Aéreo pelos Controladores de Tráfego Aéreo na Torre de Controlo do Funchal deverá ser utilizada apenas quando todos os operadores sob controlo simultâneo forem de origem portuguesa.

Este princípio é transversal a todos os Órgãos e utilizado na prática operacional pelos controladores de tráfego aéreo.

ELPAC

Cumprindo com o estabelecido no Anexo 11 - “Serviços de Tráfego Aéreo”, e Anexo 1 -

....

COORDENAÇÕES

As coordenações ou comunicações telefónicas efetuadas entre as entidades externas e outros Órgãos de Controlo adjacentes serão efetuadas utilizando a Língua Portuguesa uma vez que todas as entidades contactadas são portuguesas. Os Órgãos ou Entidades

incluídas são: ACC de Lisboa, ACC de Santa Maria, Torre de Controlo do Porto Santo, SOA e Socorros. No caso de existirem excecionalmente comunicações ou coordenações com outras entidades externas de origem estrangeira e sempre que a utilização da Língua Portuguesa possa originar mal entendidos as comunicações ou coordenações serão efetuadas utilizando a Língua Inglesa.

S04.04.11 - RUNWAY INCURSION

COMUNICAÇÕES:

A língua portuguesa deve ser usada nas comunicações entre a torre e as viaturas e pessoal em trabalho na área de manobra, e a língua inglesa deve ser usada entre a torre e os pilotos na área de manobra.

Em qualquer dos casos as comunicações devem ser realizadas utilizando fraseologia padrão ICAO (inglês) ou ANAC (português) devendo respeitar:

Manual da Torre do Porto

S01.01.07 – REQUISITOS DE LINGUAGEM

De acordo com a CIA 10/17 e REG.2016/1185 - SERA.14015, as línguas utilizadas nas comunicações ar-solo na Torre

do Porto, são a inglesa e portuguesa.

Manual da Torre de Lisboa

S02.03.03 – PROCEDIMENTOS RADIOTELEFÓNICOS

De acordo com a CIA ANAC 01/2018 e REG.2016/1185 – SERA.14015, no serviço móvel, a TWRLIS utiliza normalmente a língua inglesa em radiotelefonia, podendo utilizar também a portuguesa. Em ambos os casos, deve utilizar-se a fraseologia publicada.

Manual da Torre de Ponta Delgada

S01.01.06 – REQUISITOS DE LINGUAGEM

De acordo com a CIA 10/17 e REG.2016/1185 - SERA.14015, as línguas utilizadas nas comunicações ar-solo na Torre de Ponta Delgada são a inglesa e portuguesa.

As coordenações ou comunicações telefónicas efetuadas entre a TWRPON e o ACCSMA; TWRHOR e TWRSMa ou entidades externas portuguesas, serão efetuadas em língua portuguesa.

As coordenações com o APP/TWR das Lajes, serão efetuadas em Inglês, podendo ser efetuadas em Português, desde que CTA das Lajes assim o prefira.

S04.04.04 – INCURSÃO DE PISTA (RUNWAY INCURSION)

COMUNICAÇÕES:

A língua portuguesa deve ser usada nas comunicações entre a torre e as viaturas e pessoal em trabalho na área de manobra, e a língua inglesa deve ser usada entre a torre e os pilotos na área de manobra.

Em qualquer dos casos as comunicações devem ser realizadas utilizando fraseologia padrão ICAO (inglês) ou ANAC (português) devendo respeitar: CIA 10/17

2.3. Proficiência Linguística

2.3.1. OACI

A OACI regulamentou, através do seu Anexo 1 à Convenção OACI uma escala de 6 níveis em termos de proficiência linguística a ser observada pelos profissionais da linha frente, designadamente pilotos e controladores de tráfego aéreo, medida esta tomada em consequência da deteção de um insuficiente grau de proficiência linguística que foi causa contributiva em alguns acidentes no passado.

O nível 4 – operacional é o nível mínimo exigido para pilotos e controladores

ATTACHMENT A ICAO LANGUAGE PROFICIENCY RATING SCALE

1.1 Expert, extended and operational levels

LEVEL	<i>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</i>	<i>FLUENCY</i>	<i>COMPREHENSION</i>	<i>INTERACTIONS</i>
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.

Levels 1, 2 and 3 are on subsequent page

Tabela 5-Escala de proficiência linguística (1)⁸

⁸ Annex 1 OACI - ATTACHMENT A. ICAO Language Proficiency Rating Scale

1.2 Pre-operational, elementary and pre-elementary 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
<i>Levels 4, 5 and 6 are on preceding page.</i>						
Pre-operational 3	Pronunciation, stress, rhythm, and intonation are influenced by the first language or regional variation and frequently interfere with ease of understanding.	Basic grammatical structures and sentence patterns associated with predictable situations are not always well controlled. Errors frequently interfere with meaning.	Vocabulary range and accuracy are often sufficient to communicate on common, concrete, or work-related topics, but range is limited and the word choice often inappropriate. Is often unable to paraphrase successfully when lacking vocabulary.	Produces stretches of language, but phrasing and pausing are often inappropriate. Hesitations or slowness in language processing may prevent effective communication. Fillers are sometimes distracting.	Comprehension is often accurate on common, concrete, and work-related topics when the accent or variety used is sufficiently intelligible for an international community of users. May fail to understand a linguistic or situational complication or an unexpected turn of events.	Responses are sometimes immediate, appropriate, and informative. Can initiate and maintain exchanges with reasonable ease on familiar topics and in predictable situations. Generally inadequate when dealing with an unexpected turn of events.
Elementary 2	Pronunciation, stress, rhythm, and intonation are heavily influenced by the first language or regional variation and usually interfere with ease of understanding.	Shows only limited control of a few simple memorized grammatical structures and sentence patterns.	Limited vocabulary range consisting only of isolated words and memorized phrases.	Can produce very short, isolated, memorized utterances with frequent pausing and a distracting use of fillers to search for expressions and to articulate less familiar words.	Comprehension is limited to isolated, memorized phrases when they are carefully and slowly articulated.	Response time is slow and often inappropriate. Interaction is limited to simple routine exchanges.
Pre-elementary 1	Performs at a level below the Elementary level.	Performs at a level below the Elementary level.	Performs at a level below the Elementary level.	Performs at a level below the Elementary level.	Performs at a level below the Elementary level.	Performs at a level below the Elementary level.

Note.— The Operational Level (Level 4) is the minimum required proficiency level for radiotelephony communication. Levels 1 through 3 describe Pre-elementary, Elementary, and Preoperational levels of language proficiency, respectively, all of which describe a level of proficiency below the ICAO language proficiency requirement. Levels 5 and 6 describe Extended and Expert levels, at levels of proficiency more advanced than the minimum required Standard. As a whole, the scale will serve as benchmarks for training and testing, and in assisting candidates to attain the ICAO Operational Level (Level 4).

Tabela 6 - Escala de proficiência linguística (2)

2.3.2. União Europeia

2.3.2.1. REGULAMENTO (UE) 2015/340 DA COMISSÃO de 20 de fevereiro de 2015

1. ATCO.B.005

c) A licença de controlador de tráfego aéreo é validada mediante a inscrição de uma ou mais qualificações e dos averbamentos de qualificação, de órgão de controlo e de **proficiência linguística** pertinentes relativamente aos quais a formação tenha sido concluída com aproveitamento.

2. ATCO.B.030

c) O requerente de um averbamento de proficiência linguística deve demonstrar, de acordo com a escala de classificação a que se refere a alínea b), pelo menos um **nível operacional** (nível 4) de proficiência linguística.

2.3.2.2. O REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2016/1185 DA COMISSÃO de 20 de julho de 2016

O REGULAMENTO DE EXECUÇÃO (UE) 2016/1185 DA COMISSÃO de 20 de julho de 2016 – Regulamento SERA consagra:

- a. As comunicações radiotelefónicas ar-solo devem ser efetuadas em inglês ou na língua habitualmente utilizada pela estação no solo.
- b. A língua inglesa deve estar disponível, a pedido de qualquer aeronave, em todas as estações no solo que servem aeródromos e rotas designados utilizados por serviços aéreos internacionais. Salvo disposição em contrário da autoridade competente para casos específicos, deve ser utilizada a língua inglesa nas comunicações entre o órgão ATS e as aeronaves nos aeródromos com mais de 50 000 movimentos IFR internacionais por ano. Os Estados-Membros em que, na data da entrada em vigor do presente regulamento, a língua inglesa não seja a única língua utilizada nas comunicações realizadas nesses aeródromos entre o órgão ATS e as aeronaves, podem decidir não aplicar o requisito relativo à utilização da língua inglesa e informar a Comissão em conformidade. Neste caso, esses Estados-Membros devem realizar, o mais tardar até 31 de dezembro de 2017, um estudo sobre a possibilidade de exigir a utilização da língua inglesa nas comunicações entre o órgão ATS e as aeronaves nesses aeródromos por motivos de segurança, de modo a evitar a incursão de

aeronaves numa pista ocupada ou outros riscos de segurança, tendo em conta as disposições aplicáveis da legislação nacional e da União sobre a utilização das línguas. Os Estados-Membros devem tornar público esse estudo e comunicar as suas conclusões à Agência e à Comissão.

- c. As línguas disponíveis numa determinada estação no solo devem constar das publicações de informação aeronáutica «*Aeronautical Information Publication-AIP*» e outras informações aeronáuticas publicadas relativas a essas instalações.

2.3.3. Estado Português

2.3.3.1. CIA ANAC n.º 1/2018 de 19 de março de 2018

A CIA acima referenciada regula a nível nacional o método de avaliação para a demonstração da proficiência linguística dos controladores de tráfego aéreo e dos instrutores de controlo de tráfego aéreo e requisitos aplicáveis às organizações de avaliação linguística.

Assim para efeito de obtenção do averbamento apropriado, a ANAC reconhece o método de avaliação de proficiência linguística na língua portuguesa e na língua inglesa apresentado por uma organização de avaliação linguística certificada em conformidade com as disposições da norma ATCO.B.040 do Anexo I do regulamento (EU) n.º 2015/340, da Comissão de 20 de fevereiro de 2015.

Referindo também que os controladores de tráfego aéreo e os instrutores de controlo de tráfego aéreo que não tenham um averbamento válido de proficiência na língua portuguesa e na língua inglesa não poderão exercer as prerrogativas previstas nas suas licenças.

2.4. A Língua Nacional

2.4.1. União Europeia

Os regulamentos não poderão ir além das disposições presentes nos Tratados, de acordo com o princípio geral da interpretação do Tribunal de Justiça da União Europeia.

2.4.1.1. Tratado da União Europeia

Em termos de coerência importa, como outros prestadores de serviços de navegação aérea fizeram, abordar a legislação aplicável aos estados membros, designadamente o Tratado da União Europeia e os seus princípios basilares:

- a. **Artigo 3º, ponto 3, parágrafo 4º:** *A União respeita a riqueza da sua diversidade cultural e linguística e vela pela salvaguarda e pelo desenvolvimento do património cultural europeu.*
- b. **Artigo 4º, ponto 2:** *A União respeita a igualdade dos Estados-Membros perante os Tratados, bem como a respetiva identidade nacional, refletida nas estruturas políticas e constitucionais fundamentais de cada um deles, incluindo no que se refere à autonomia local e regional. A União respeita as funções essenciais do Estado, nomeadamente as que se destinam a garantir a integridade territorial, a manter a ordem pública e a salvaguardar a segurança nacional. Em especial, a segurança nacional continua a ser da exclusiva responsabilidade de cada Estado-Membro.*

2.4.1.2. Tratado de Funcionamento da União Europeia

Artigo 18º

No âmbito de aplicação dos Tratados, e sem prejuízo das suas disposições especiais, é proibida toda e qualquer discriminação em razão da nacionalidade.

2.4.1.3. Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia

a. **Art.º 21º Não discriminação**

1. *É proibida a discriminação em razão, designadamente, do sexo, raça, cor ou origem étnica ou social, características genéticas, língua, religião ou convicções, opiniões políticas ou outras, pertença a uma minoria nacional, riqueza, nascimento, deficiência, idade ou orientação sexual.*

2. *No âmbito de aplicação dos Tratados e sem prejuízo das suas disposições específicas, é proibida toda a discriminação em razão da nacionalidade.*

b. **Artigo 22º Diversidade cultural, religiosa e linguística**

A União respeita a diversidade cultural, religiosa e linguística.

Neste sentido, o Regulamento (UE) 923/2012 alterado pelo Regulamento de execução (EU) 2016-1185 (SERA - Part C), faz parte de um acervo legislativo europeu, enquadrado numa hierarquia das leis, onde, no topo da pirâmide, como direito primário, se encontram o Tratado

da União Europeia e o Tratado de Funcionamento da União Europeia, a Carta dos Direitos Fundamentais e os princípios gerais estabelecidos pelo Tribunal de Justiça da União Europeia. Seguidamente temos o direito derivado, que é constituído por todos os atos adotados pelas instituições da União Europeia que permitem à UE exercer as suas competências e que podem tomar a forma de Regulamentos, Diretivas, Decisões, Recomendações e Pareceres.

Relevante será também a noção de que os acordos internacionais com países não pertencentes à UE ou com organizações internacionais são parte integrante do direito da UE. Estes acordos são distintos do direito primário ou do direito derivado e formam uma categoria *sui generis*. De acordo com alguns pareceres do Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE), podem ter um efeito direto e o seu alcance jurídico é superior ao do direito derivado que deve, por conseguinte, cumprir estes acordos.

A referência ao parágrafo SERA.14015 do Regulamento SERA tem de tomar em consideração esta hierarquia e a aplicabilidade das disposições da lei da União Europeia e, não ignorando o facto, que, de acordo com o princípio geral da interpretação do Tribunal de Justiça da União Europeia, um ato legislativo da União deve ser interpretado na medida do possível de acordo com a lei principal e em particular com as disposições do Capítulo 4. Neste sentido os decisores técnicos parece que extrapolaram no regulamento SERA as disposições legais e foram mais além do que deveriam ter ido.

2.4.2. Leis Nacionais

2.4.2.1. Constituição da República Portuguesa

a. Artigo 11.º - Símbolos nacionais e língua oficial

3. A língua oficial é o Português.

b. Artigo 15.º - Estrangeiros, apátridas, cidadãos europeus

3. Aos cidadãos dos Estados de língua portuguesa com residência permanente em Portugal são reconhecidos, nos termos da lei e em condições de reciprocidade, direitos não conferidos a estrangeiros, salvo o acesso aos cargos de Presidente da República, Presidente da Assembleia da República, Primeiro-Ministro, Presidentes dos tribunais supremos e o serviço nas Forças Armadas e na carreira diplomática.

c. Artigo 74.º - Ensino

i) Assegurar aos filhos dos emigrantes o ensino da língua portuguesa e o acesso à cultura portuguesa;

d. Artigo 78.º - Fruição e criação cultural

d) Desenvolver as relações culturais com todos os povos, especialmente os de língua portuguesa, e assegurar a defesa e a promoção da cultura portuguesa no estrangeiro;

Complementarmente referir que a língua portuguesa é a terceira língua europeia mais falada (depois do inglês e do espanhol)⁹ e, à semelhança de outras teses, parece poder afirmar-se que o disposto no parágrafo SERA.14015 do Regulamento SERA, bem como no regulamento (UE) 2018/1139 do Parlamento Europeu e do Conselho de 4 de julho de 2018, que impõem uma restrição na utilização da língua nacional em determinados volumes de espaço aéreo, contrariam normas constitucionais, normas da própria União Europeia e as normas e práticas recomendadas da OACI.

Se na realidade o que é preconizado fosse claro e inequívoco, o próprio regulamento teria obtido a aprovação dos estados e imporia essa mesma obrigatoriedade. Entendemos a tentativa de imposição, mas, terá de ser verdadeiramente fundamentado, com casos concretos e num estudo independente.

⁹ **Fonte** Ministério dos Negócios estrangeiros, Portal Diplomático.
Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

3. ANÁLISE TÉCNICO-OPERACIONAL

3.1. Estudos sobre a utilização bilingue nas comunicações ar-solo

3.1.1. Estudo Francês – Directorate General for Civil Aviation - December 2017

O enfoque do estudo realizado pelo Estado Francês para a Comissão Europeia relativamente à aplicação do Regulamento (UE) 2016/1185) SERA. 14015, foi obviamente considerado neste estudo no que concerne às suas conclusões:

Em França as comunicações ar-solo são realizadas em francês e inglês de acordo, aliás, com as normas e práticas recomendadas pela OACI.

A Constituição da República francesa e a “lei Toubon” seriam suficientes para o Estado francês tomar a decisão de não adotar a “obrigação” de utilizar o inglês. Esta conclusão é também reforçada pela legislação da União Europeia, especialmente através do artigo 4º ponto 2 acima transcrito.

Este estudo examinou a possibilidade de imposição do uso exclusivo do inglês nas comunicações ar-solo, nos aeródromos com mais de 50.000 movimento IFR internacionais por ano, por razões de segurança operacional, para evitar incursões de pista e outros riscos de segurança.

França notificou a Comissão Europeia da não aplicação do artigo SERA.14015 do Regulamento SERA C.

3.1.2. Estudo Espanhol – Universidade Politécnica de Madrid - Diciembre 2017

Este estudo conclui que:

Não se recomenda a aplicação do SERA.14015 que requer a utilização exclusiva da língua inglesa nas comunicações ar-solo noas aeroportos com mais de 50 000 movimentos comerciais por ano.

Recomenda-se manter a situação atual do uso dos dois idiomas consagrado pela OACI e SERA.14015 alínea a) e primeira parte da alínea b) que faculta o uso dos dois idiomas.

No que concerne aos riscos de incursão da pista em uso e outros riscos definiram 4 cenários operacionais em que se deve utilizar um idioma único, o espanhol ou o inglês e que será este último utilizado quando haja pelo menos um piloto não hispânico falante.

3.1.3. Outros Estudos

Têm sido referidas várias ocorrências que apontam as comunicações ar-solo como um dos fatores contributivos para as ocorrências de segurança. Mas apesar da língua inglesa ser reconhecida e utilizada universalmente nas comunicações ar-solo, as línguas nacionais dos vários estados e prestadores de serviços são igualmente utilizadas, mesmo em ambientes

operacionais complexos, uma vez que é reconhecido que os intervenientes operacionais (pilotos, controladores, operações de voo, etc.) se sentem mais confortáveis, perante determinadas situações, a utilizarem a sua língua materna (espanhóis, franceses e italianos¹⁰).

Vários estudos têm sido elaborados a nível europeu:

- European Action Plan for Air Ground Communications Safety.
- Air-ground communication safety study: an analysis of pilot-controller occurrences.
- Air-ground communication safety study: causes and recommendations
- Aviation English Research Project: Data analysis findings and best practice recommendations (An independent research report) – CAA (2017).
- The European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions (EAPPRI).
- IATA's Phraseology Report.
- IFALPA Annex 10, Volume II, Policy Statement.

No entanto não se conhece nenhum estudo a nível global (OACI) que consubstancie a tese de que a utilização exclusiva da língua inglesa é mais segura, designadamente nas operações ao nível dos aeródromos e que permite que as tripulações tenham uma adequada perceção situacional, única e exclusivamente através das comunicações em exclusividade nessa língua.

3.1.4. Estudo Eurocontrol - Air-ground communication safety study

O *Eurocontrol Safety Enhancement Business Division* como parte da sua missão levou a cabo um estudo focando-se no cenário europeu, uma vez que a maioria dos estudos existentes até à data, foram realizados pelos Estados Unidos através de reportes voluntários de pilotos e controladores ao *Air Safety Reporting System (ASRS)*. No que diz respeito às consultas, o processo foi conduzido pelo *NLR Air safety database*, relativamente a 535 ocorrências envolvendo problemas relacionados com as comunicações entre pilotos e controladores e a informação recolhida cobre o período de março de 2004 a abril de 2005. De referir que este estudo consta da apreciação levada a cabo pela Universidade Politécnica de Madrid que fundamenta a posição espanhola de utilizarem as duas línguas (inglês e castelhano) nas comunicações ar-solo nos aeródromos com mais de 50 000 movimentos ano.

O estudo *Air-Ground Communication Safety Study – Causes and recommendations*¹¹, visou identificar, em termos de comunicações ar-solo questões de segurança, perigos, fatores contributivos e potenciais estratégias de prevenção relativamente às comunicações ar-solo.

Das ocorrências analisadas, constatou-se que os incidentes envolvendo comunicações ar-solo entre controladores e pilotos são raros, não devendo, no entanto, ser de desprezar, tendo em conta os riscos associados, que são potencialmente elevados.

¹⁰ A Multilingual Speaker – Anna P. Borowska

¹¹ <https://www.skybrary.aero/bookshelf/books/162.pdf>

Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

3.1.4.1. Problemas genéricos encontrados

O problema mais comum a falha de comunicações (26%), seguido do *readback/hearback* (10%) e os problemas com o **equipamento** (8%). Os erros de *hearback* e de falha de *readback* por parte dos pilotos não são reportados frequentemente. Os problemas que não caibam nestas categorias são identificados como “outros”. Esta categoria representa 36% das ocorrências reportadas.

3.1.4.2. Consequências dos problemas de comunicação

O estudo constatou que das ocorrências reportadas cerca de 36% não tiveram consequências em termos de segurança operacional. Cerca de um quarto das ocorrências reportadas resultaram numa *“prolonged loss of communication”* (PLOC).

3.1.4.3. Fatores contributivos para os problemas de comunicação

Os fatores contributivos para os problemas de comunicação encontrados foram: **Indicativos de chamada idênticos** (33%); **mudança de frequência** (12%); **mau funcionamento do equipamento – ar** (8%); **interferências rádio** (8%) e **conteúdo da mensagem impreciso/incompleto** (5%).

3.1.5. Resultados

Incidentes envolvendo comunicações ar-solo entre controladores e pilotos são raros e representam cerca de 1% de todos os incidentes reportados e 23% de incidentes envolvendo o ATC:

- A maioria dos incidentes analisados teve lugar na fase de cruzeiro (38%), na fase de descida (19%) e na fase de subida (15%);
- Apesar da baixa frequência de ocorrências relacionadas com as comunicações ar-solo estes eventos podem ser de alto risco tendo em conta as consequências associadas;
- Os dois (2) fatores contributivos identificados na análise dos incidentes que envolvem comunicações ar-solo, foram: **Indicativos de chamada idênticos (33%); mudança de frequência (12%)**. Identificado este problema, normalmente, como esquecimento por parte do controlador de transferir o tráfego para outra frequência e a seleção de uma frequência errada por parte da tripulação. Outros fatores contributivos identificados foram *“sleeping VHF receivers”*¹²; **mau funcionamento dos equipamentos e interferências rádio**;

¹² “Sleeping receiver” is the term used to describe incidents when the radio apparently goes dead so that no incoming calls are heard, either those directed to the flight or those between ATC and other flights. Usually, the situation continues until the aircraft transmitter is keyed – often because the pilots have noticed the silence and wish to check their receiver; thereafter, radio operation is normal.

Muitos dos problemas das comunicações ar-solo identificados não são novos e têm sido reportados em vários estudos ao longo do tempo. No entanto, devido ao aumento significativo do tráfego aéreo, estes “velhos” problemas (como o dos indicativos de chamada idênticos) têm vindo a ser mais evidentes do que há 20 anos atrás.

3.1.5.1. Resultados da auscultação de pilotos e controladores:

1. **Indicativos de chamada idênticos** (fatores causais):
 - a. Controller accent (34%¹³)
 - b. Controller speech rate (28%)
 - c. Pilot distraction (25%)
 - d. Pilot expectation (22%)
 - e. Pilot fatigue (20%)
2. **Mudança de Frequência** (fatores causais)
 - a. Controller accent (51%)
 - b. Controller speech (42%)
 - c. Pilot distraction (43%)
 - d. Pilot fatigue (35%)
 - e. Pilot workload (31%)
3. **Sleeping VHF receivers** (fatores causais)
 - a. Frequency change (28%)
 - b. Blocked transmission (23%)
 - c. Radio equipment malfunction – ground (20%)
 - d. Stuck microphone (19%)
 - e. Radio equipment malfunction – air (17%)
4. **Interferências radio** (fatores causais)
 - a. Radio equipment malfunction - ground (23%)
 - b. Frequency congestion (9%)
 - c. Radio equipment malfunction - air (9%)
 - d. Blocked transmission (9%)
 - e. Stuck microphone (8%)
5. **Não utilização de fraseologia padrão** (fatores causais)
 - a. Controller non-standard phraseology (64%)
 - b. Controller accent/non-native (49%)
 - c. Language problems (46%)
 - d. Ambiguous phraseology (45%)
 - e. Pilot non-standard phraseology (41%)

¹³ The percentage refers to the number of respondents citing the factor divided by the total number of respondents who experienced a communication problem with similar call-signs.

3.1.6. Conclusões

O estudo concluiu que os problemas maiores em termos de comunicações são:

1. Perda de comunicações (26%);
2. Erros de *readback/hearback* (12%);
3. Problemas nos equipamentos de comunicações (8%)
4. Cerca de 36% das ocorrências foram classificadas como “outros problemas”.
Cerca de metade tem que ver com a confusão gerada por indicativos de chamada idênticos. Os resultados deste estudo validaram os resultados do anterior [van Es, 2004].

3.1.7. Recomendações

1. A difusão do estudo pelas partes interessadas;
2. A utilização da fraseologia padrão, por parte de pilotos e controladores. Evitar abreviativos. Utilização dos indicativos de chamada completos. Utilização de instruções curtas e concisas e a aplicação de um disciplinado *readback/hearback*;
3. Recomendação de avaliar a aplicação destas recomendações e a utilização de medidas e estratégias conducentes a ultrapassar estes fatores contributivos como o uso de tecnologia (*datalink*).

Em nosso entender os maiores problemas encontrados em termos de comunicações (perda de comunicações, erros de *readback/hearback*, problemas nos equipamentos) podem ocorrer mesmo utilizando a língua inglesa em exclusividade.

3.1.8. The European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions (EAPPRI).

O EAPPRI é um estudo promovido pelo EUROCONTROL cujos resultados foram aprovados pela EASA, IATA, ECA, IFALPA, ACI Europe, IFACTA y UK CAA, entre outros.

Nele se conclui que a maioria dos fatores contributivos para as incursões de pista estão relacionados com problemas de comunicações, erros de navegação em terra devido a sinalização inadequada ou ambígua e falta de informação relevante para o piloto.

De entre os problemas de comunicações releva a utilização inadequada da fraseologia “inadequate aviation English” – *“Use of Aviation English is proven to be a significant factor in the establishment and maintenance of situational awareness for all participants associated with runway operations.”*

Examples of factors leading to communication breakdown on the manoeuvring area include, but are not limited to:

- ' Complex instructions to different aircraft.
- ' Controller/pilot/driver high speech rate.

- ' Two different languages being used. '
- ' Frequency congestion / blocked frequency.
- ' Use of non-standard EU/ICAO phraseology.
- ' Call sign confusion.
- ' Absent, poor or incomplete **readback**.
- ' Incomplete or ambiguous clearances.
- ' **Inadequate aviation English.**
- ' **Heavily accented English.**
- ' Different frequencies associated with runway operations.
- ' Inadequate driver communication training.

Neste contexto se apresentam algumas recomendações:

The use of Aviation English in a busy and complicated environment should be encouraged, improving situational awareness.

Improve situational awareness, when practicable, by conducting all communications associated with runway operations using aviation English.

Como explanado mais à frente estas recomendações são, no mínimo discutíveis e aderimos à tese defendida por vários Estados de que estas recomendações carecem de maior análise e de um estudo aprofundado que prove que as tripulações, através da utilização do inglês e através das comunicações *per se* aumentem a percepção situacional.

3.1.9. Regulamento nº 8/2018 da ANAC

Ainda no contexto do EAPPRI importa referir que, em 2017, o ANAC promoveu algumas reuniões, com o Prestador de Serviços de Navegação Aérea (NAV) e a Autoridade Aeroportuária (ANA) no sentido da transposição de algumas recomendações do EAPPRI para a regulamentação nacional de que resultou, o Regulamento nº 8/2018, com vista a minimizar os riscos de incursão da pista em uso.

Neste referido Regulamento para além da recomendação, de ser “*utilizado o inglês aeronáutico e uma única frequência, sempre que praticável*” – artigo 6.º são, relevantes no artigo 8º - *Deveres dos prestadores de serviços de navegação aérea*, as recomendações e os procedimentos operacionais a serem seguidos, esses sim, em nosso entender muito mais adequados, para a redução dos riscos de incursão da pista em uso, a saber:

- **transmitir a autorização de rota, antes do início da rolagem/evitar a sua transmissão quando o piloto está a realizar manobras de rolagem complicadas próximas da pista**
- **providenciar toda a assistência possível, sempre que uma aeronave, veículo ou pessoa se declarar perdida ou sem a certeza da sua localização no aeródromo;**

- rever periodicamente o uso operacional de iluminação aeronáutica de solo
- Não instruir aeronaves ou veículos a cruzar sinalização luminosa vermelha, exceto se estiverem em vigor procedimentos de contingência para tal;
- acautelar que todas as barras de paragem (*stop bars*) são operadas pelo controlador de tráfego aéreo;
- garantir que as comunicações não são excessivamente longas e complexas;
- emissão de uma autorização específica para cruzar qualquer pista, incluindo as inativas;
- utilizar, sempre que praticável, percursos de rolagem padrão
- utilizar, sempre que praticável, instruções de rolagem setoriais;
- matérias relativas à segurança operacional das operações na pista são incluídas no treino e nos briefings dos controladores de tráfego aéreo;
- garantir, sempre que possível, que não são emitidas autorizações de alinhar na pista, nos casos em que a aeronave tenha que esperar mais de 90 segundos na pista,
- evitar propor o uso de caminhos de circulação oblíquos à pista para alinhar,
- garantir, sempre que praticável, a monitorização visual das operações do aeródromo;
- garantir a existência de procedimentos claros e eficazes para indicar que uma pista está ocupada, obstruída ou indisponível, utilizando, sempre que possível, ferramentas tecnológicas apropriadas.

Como se constata são, em nosso entender, este conjunto de recomendações e de procedimentos operacionais, muito para além da utilização do próprio idioma, a rede de segurança para os riscos de incursão da pista em uso.

3.2. Questão da percepção situacional

A questão da percepção situacional e da sua relevância para a utilização exclusiva do inglês nas comunicações ar-solo, referida no GM1 SERA.14015, como já ¹⁴anteriormente referido, não parece ser consensual.

A percepção situacional ou consciência situacional (*situation awareness*) tem como definição:

*«Perceives and comprehends all of the relevant information available and anticipates what could happen that may affect the operation.»*¹⁵ ou:

*“A **Consciência Situacional** é caracterizada pela percepção dos elementos no ambiente de trabalho dentro de um volume de tempo e espaço, a compreensão do significado desses elementos e a projeção dessa situação em um futuro próximo.”*¹⁶

¹⁵ *Manual of Evidence-based Training OACI-Appendix 1*

¹⁶ Fonte: ANAC – Agência nacional de Aviação Civil <https://www2.anac.gov.br/anacpedia/index.html>

De acordo com alguns estudos, o modelo de consciência situacional compreende três níveis de representação e gestão de recurso cognitivos por parte dos operadores (controladores e pilotos): deteção e perceção de sinais (nível 1), compreensão (nível 2) e projeção futura (nível 3).

Este modelo não exclui a interferência de fatores como atenção, memória, conhecimento, experiências e o feedback de sinais/informações já processadas. *“Do protocolo de ações padronizadas e necessárias à operação do voo, foi constatado (no estudo acima referido) que a carga de trabalho dos operadores (pilotos) é função da dificuldade e quantidade de tarefas realizadas em um determinado intervalo de tempo. “O conflito entre o tempo do processo e o tempo do operador constitui-se em constrangimentos aos operadores quando o tempo do processo é menor que o tempo do operador.”¹⁷*

Referindo de novo o estudo francês, que em algum detalhe faz a explanação das tarefas dos pilotos e dos controladores no “sistema ATC” conclui:

*“it is obvious that **pilots can only acquire limited and partial information on the traffic around them**; they cannot give it an exhaustive representation. From this point of view there is an asymmetry between the usable data and the representation of the traffic between the controller and the pilot.”*

Questão no mínimo controversa e a necessitar de uma análise e estudo mais profundos a nível da OACI, pelo que não se pode inferir que a utilização exclusiva da língua inglesa permite aos pilotos adquirirem uma “consciência situacional” ou “perceção situação” do tráfego envolvente, somente através das comunicações ar-solo.

3.3. Estados europeus que mantém os dois idiomas nas comunicações ar-solo em aeródromo com mais de 50 000 mov/ano

BULGARIA¹⁸

3.4. Language

3.4.1 The radiotelephony used in air-ground communications for air traffic services purpose is provided in:

- a. **English language** – for all international flights and for all flights operating within a controlled airspace;
- b. **English or Bulgarian Language** – for all domestic flights operating outside a controlled airspace.

¹⁷ “Henriques, E.; Carim Júnior, G. C.; Saurin, T. A.; Amaral, F. G. Consciência situacional, tomada de decisão e modos de controle cognitivo em ambientes complexos. Produção, v. 19, n. 3, p. 433-444, 2009.”-

¹⁸ Aeroporto de Sófia em 2019 - 62 371 mov/ano - fonte Sofia Airport

3.4.2 **Ground** –ground radiotelephony communication is provided in **English or Bulgarian** language according to the agreement between the different units/services.

3.4.3 Standard radiotelephony phraseology is used in all cases requiring such usage.

DINAMARCA

AIP DENMARK 17. ATS Airspace

4. ATS unit call sign: KASTRUP TOWER¹⁹ Language(s): **EN, DA**

FINLAND²⁰

3.2.1 Mobile service

The aeronautical stations maintain a continuous watch on their designated frequencies during the published hours of service unless otherwise notified. An aircraft should normally communicate with the Air Traffic Service unit which exercises control in the airspace in which the aircraft is flying.

The languages normally used in air-ground communications are Finnish and English.

GREECE²¹

3.4.4 Language used

3.4.4.1 The **English or Greek** language is used for aeronautical voice communications within ATHINAI FIR/HELLAS UIR.

3.4.4.2 Only English is used in the broadcasting service.

HUNGRIA

LHBP²² AD 2.17 AIR TRAFFIC SERVICES AIRSPACE

ATS unit call sign/Language(s) **BUDAPEST TOWER/ EN, HU**

POLAND²³

5. REQUIREMENTS AND CONDITIONS

Languages used

¹⁹ Aeroporto de Estocolmo em 2019 – 263 411 mov/ano fonte CPH Copenhagen traffic data Airports

²⁰ Aeroporto de Helsínquia em 2016 tinha 167 000 mov/ano – fonte Aeroporto de Helsínquia

²¹ Aeroporto de Atenas com 225 628 mov/ano em 2019 – fonte: Atenas International Airport Statistics

²² Aeroporto de Budapeste com 122 814 mov/ano em 2019 – fonte: Budapest International Airport traffic statistics 2010-2019

²³ Aeroporto de Varsóvia com 129 995 em 2015 – fonte: ACI Europe

The air-ground radiotelephony communication shall be conducted in the **Polish language or in the English language**. The English language shall be available on request from any aircraft, at all ground stations serving controlled airspace and at designated airports.

REPÚBLICA CHECA

LKPR²⁴AD 2.17 ATS AIRSPACE

ATS unit call sign /Language(s)--RUZYNĚ TOWER RUZYNĚ GROUND, RUZYNĚ DELIVERY / **CZ, EN**

SWEDEN

3.4 Broadcasting service

The following broadcasts are available for aircraft in flight:

- a) VHF RTF Meteorological Broadcasts (VOLMET Radiotelephony Broadcasts);
- b) Automatic Terminal Information Services (ATIS) (Routine Flight Information Broadcasts).

3.5 Languages used

Swedish and English.

ESSA²⁵ 2.17 ATS AIRSPACE

4. ATS unit call sign/Language(s) ARLANDA TOWER/ **Swedish/English**

²⁴ Aeroporto com 154 777 mov/ano em 2019 - fonte: ANS Czech Republic

²⁵ Aeroporto Estocolmo/Arlanda com 116 259 mov/ano em 2019 fonte: Swedih AIP e ACI Europe
Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

4. SEGURANÇA OPERACIONAL

4.1. Determinação dos aeródromos em que se aplica o parágrafo 14015

Como referido, o parágrafo 14015 do regulamento SERA C aplica-se aos aeródromos com mais de 50 000 movimentos comerciais/ano, no nosso caso de acordo com os números apresentados, aplica-se aos Aeroportos Humberto Delgado (Lisboa), Sá Carneiro (Porto) e ao Aeroporto de Faro.

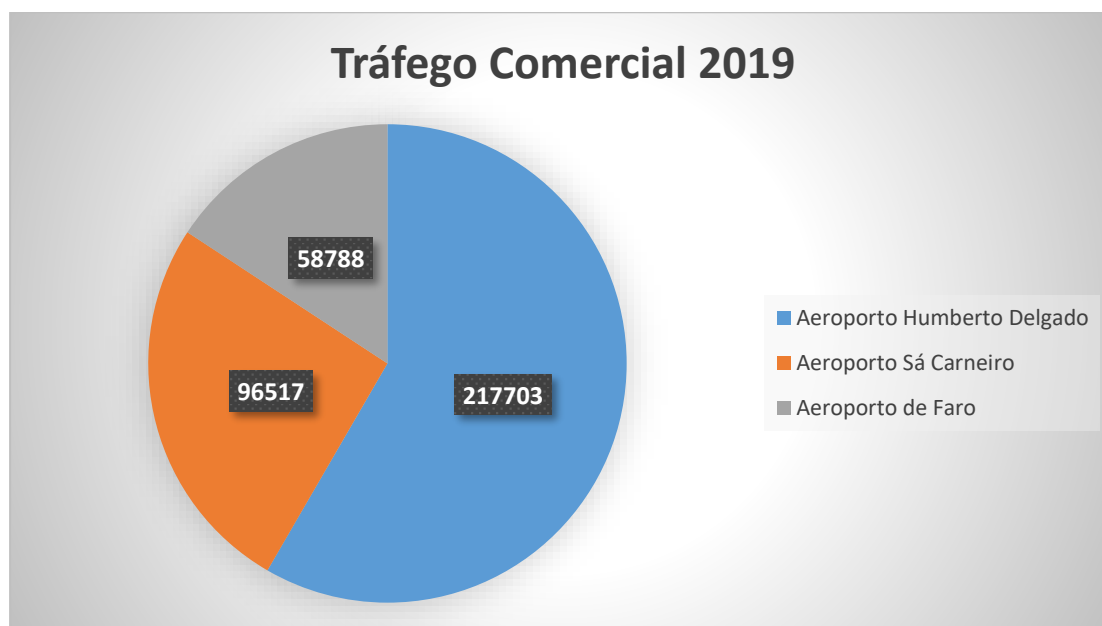


Tabela 7-Tráfego Comercial nos Aeroportos portugueses²⁶

4.2. Dados de Tráfego nos aeródromos considerados

Dando em parte cumprimento ao AMC1 alínea b., “ *The proportion of pilots frequenting that airport, with English language proficiency endorsement.* ” e alínea c, “*The proportion of pilots frequenting that airport, lacking language proficiency endorsement in the alternative language to be used.*”, apresentamos os dados estatísticos fornecido pelo INTRAF²⁷:

²⁶ Fonte: VINCI Airports https://www.ana.pt/en/system/files/documents/annualreport_2019.pdf

²⁷ Indicadores de Tráfego e Técnicos

Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

4.2.1. Aeroporto Humberto Delgado

Relativamente ao **Aeroporto Humberto Delgado (Lisboa)**, tendo em conta o Top 10 dos operadores aéreos que demandam este aeródromo e que representam 82,6% do total dos voos IFR, em 2018 e 81,7% em 2019, destacamos a **Companhia Aérea Nacional – TAP** com uma percentagem de 55,3% em 2018 e 54,3% em 2019.

Faltando identificar as companhias de estados cuja língua nacional é o português e que porventura demandem o aeródromo, fazendo parte da percentagem remanescente do TOP 10.

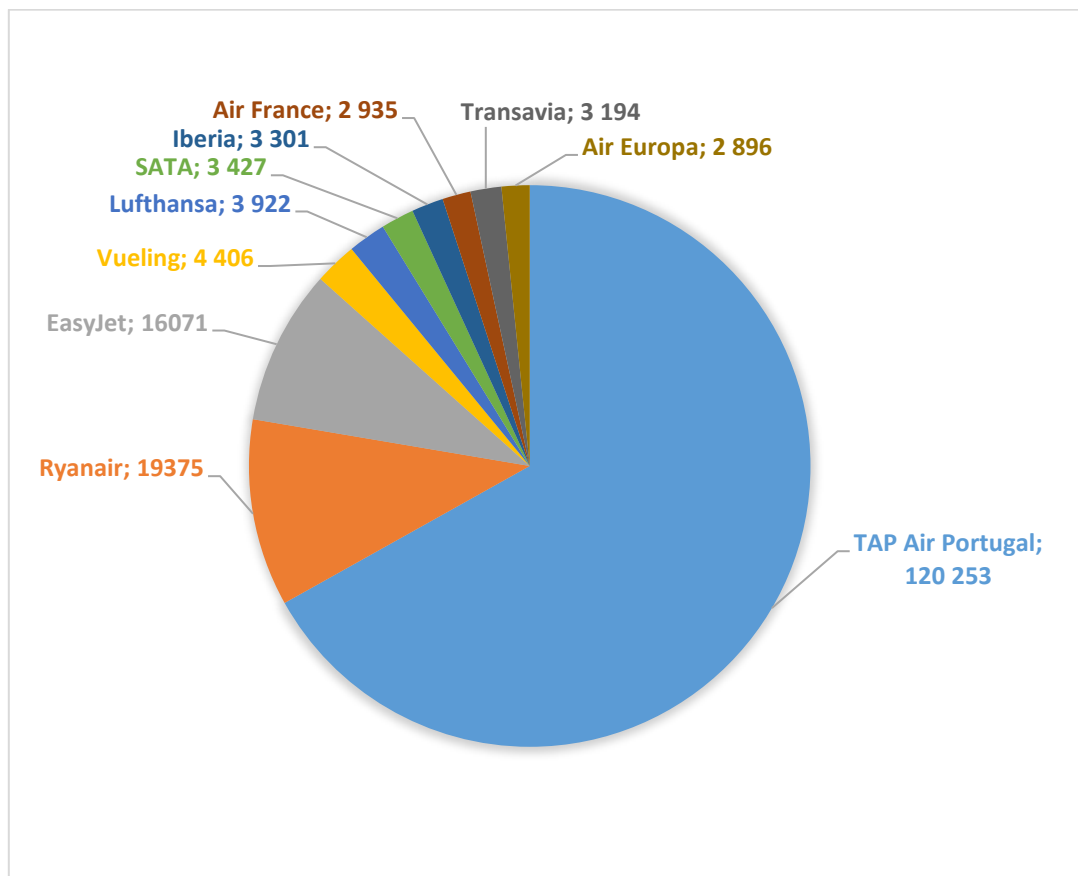


Figura 1-Principais Companhias Aéreas (10) Aeroporto Humberto Delgado- 2018²⁸

²⁸ Fonte: Relatório de Indicadores de Tráfego Aéreo TWRLIS – Anual 2019 – GS INTRAF – NA Portugal EPE
Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

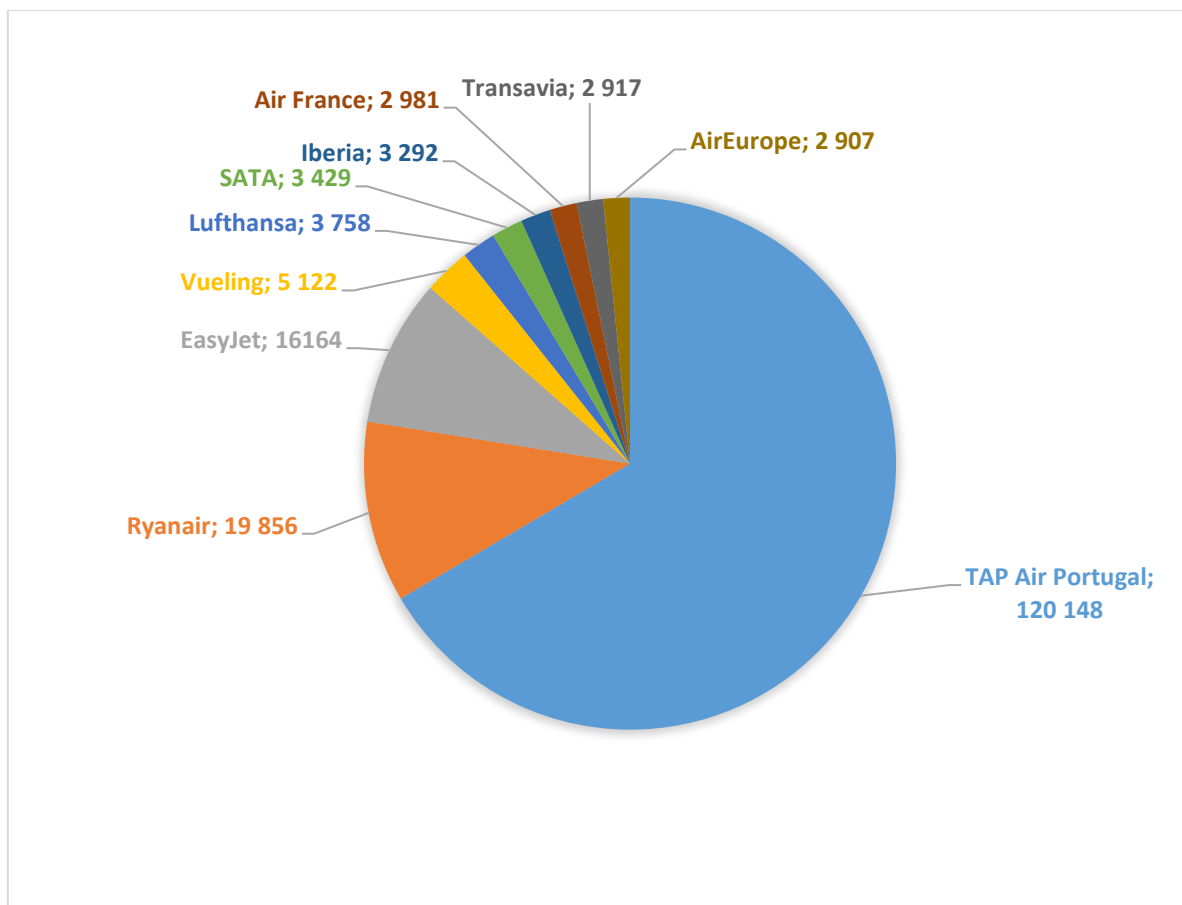


Figura 2 - Principais Companhias Aéreas (10) Aeroporto Humberto Delgado- 2019²⁹

4.2.2. Aeroporto Francisco Sá Carneiro

Relativamente ao **Aeródromo Francisco Sá Carneiro**, tendo em conta o Top 10 dos operadores aéreos que demandam este aeródromo e que representam 66,3% do total dos voos IFR, em 2018 e 64,6% em 2019, destacamos, de novo, a **Companhia Aérea Nacional – TAP** com uma percentagem de 26,1% em 2018 e de 23,7% em 2019.

Faltando identificar as companhias de estados cuja língua nacional é o português e que porventura possam também demandar o aeródromo, fazendo parte da percentagem remanescente do total TOP 5.

²⁹ Fonte: Relatório de Indicadores de Tráfego Aéreo TWRLIS – Anual 2019 – GS INTRAF – NA Portugal EPE
Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

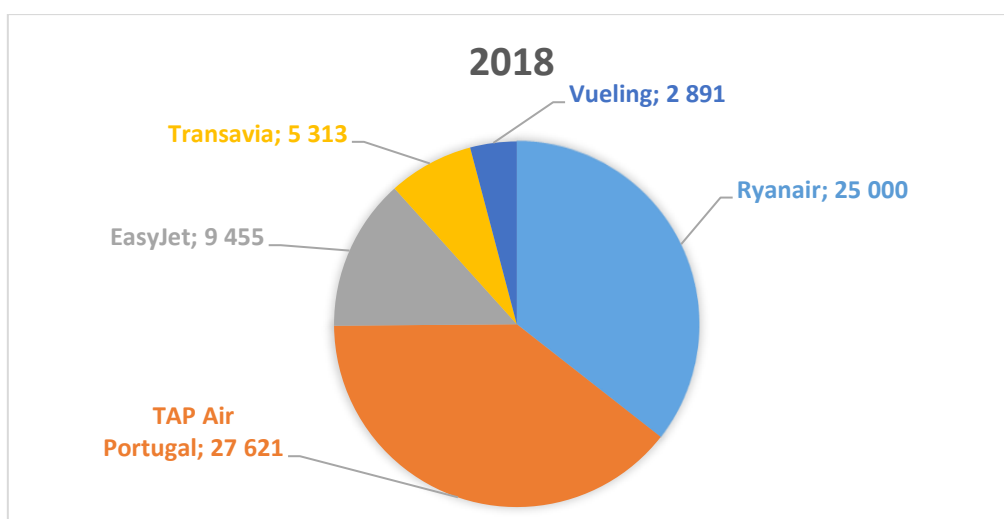


Figura 3 - Principais (5) Companhias Aéreas que utilizaram o Aeroporto Francisco Sá Carneiro 2018³⁰

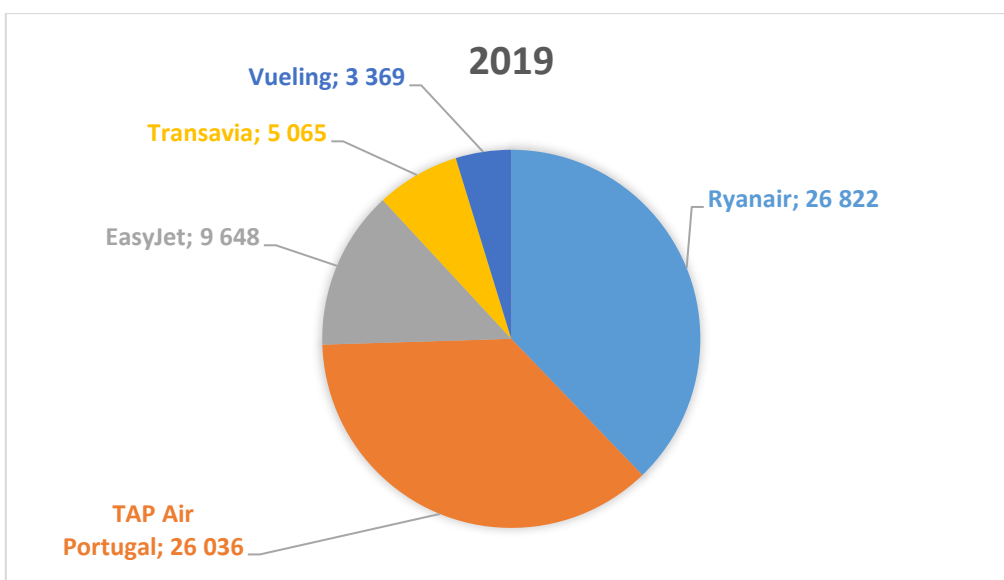


Figura 4- Principais (5) Companhias Aéreas que utilizaram o Aeroporto Francisco Sá Carneiro 2019³¹

4.2.3. Aeroporto de Faro

Relativamente ao **Aeródromo de Faro**, tendo em conta o Top 10 dos operadores aéreos que demandam este aeródromo e que representam um total de voo IFR, em 2018, de 63,0% e de 65,8% em 2019, destacamos, também, a **Companhia Aérea Nacional – TAP** com uma percentagem de 12,5%, em 2018 e de 13,2% em 2019.

Faltando identificar as companhias de estados cuja língua nacional é o português e que porventura possam também demandar o aeródromo, fazendo parte da percentagem remanescente do total TOP 5.

³⁰ Fonte: Relatório de Indicadores de Tráfego Aéreo TWRPOT – Anual 2019 – GS INTRAF – NA Portugal EPE

³¹ Fonte: Relatório de Indicadores de Tráfego Aéreo TWRPOT – Anual 2019 – GS INTRAF – NA Portugal EPE

Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

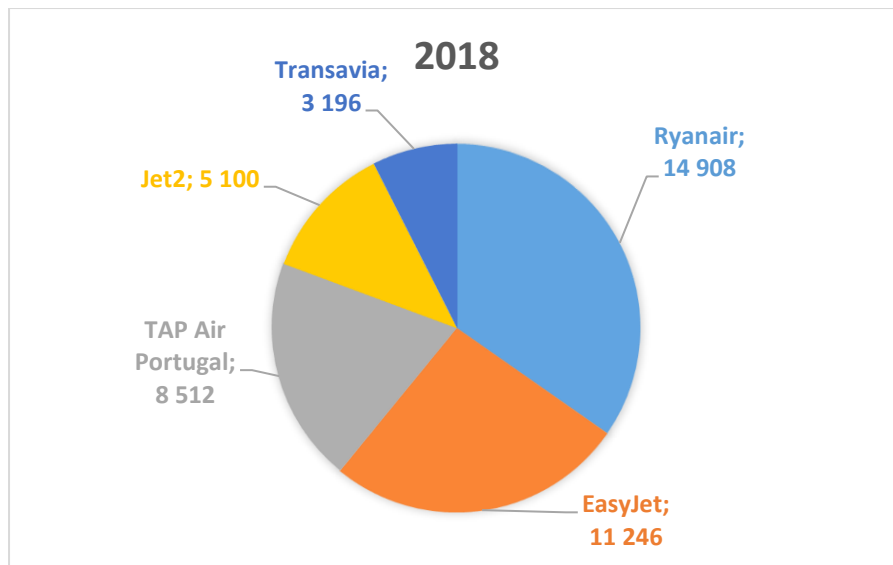


Figura 5-Principais (5) Companhias Aéreas que utilizam o Aeroporto de Faro em 2018³²

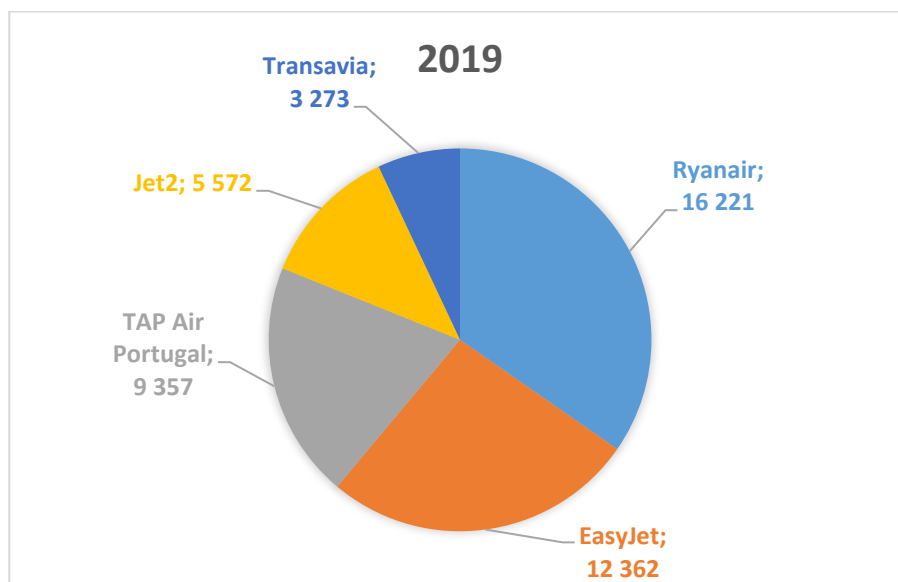


Figura 6 - Principais (5) Companhias Aéreas que utilizam o Aeroporto de Faro em 2019³³

³² **Fonte:** Relatório de Indicadores de Tráfego Aéreo TWR FAR – Anual 2019 – GS INTRAF – NAV Portugal EPE

³³ **Fonte:** Relatório de Indicadores de Tráfego Aéreo TWR FAR – Anual 2019 – GS INTRAF – NAV Portugal EPE

4.3. Caracterização do Tráfego (IFR/VFR) nos aeródromos considerados

4.3.1. Aeroporto Humberto Delgado

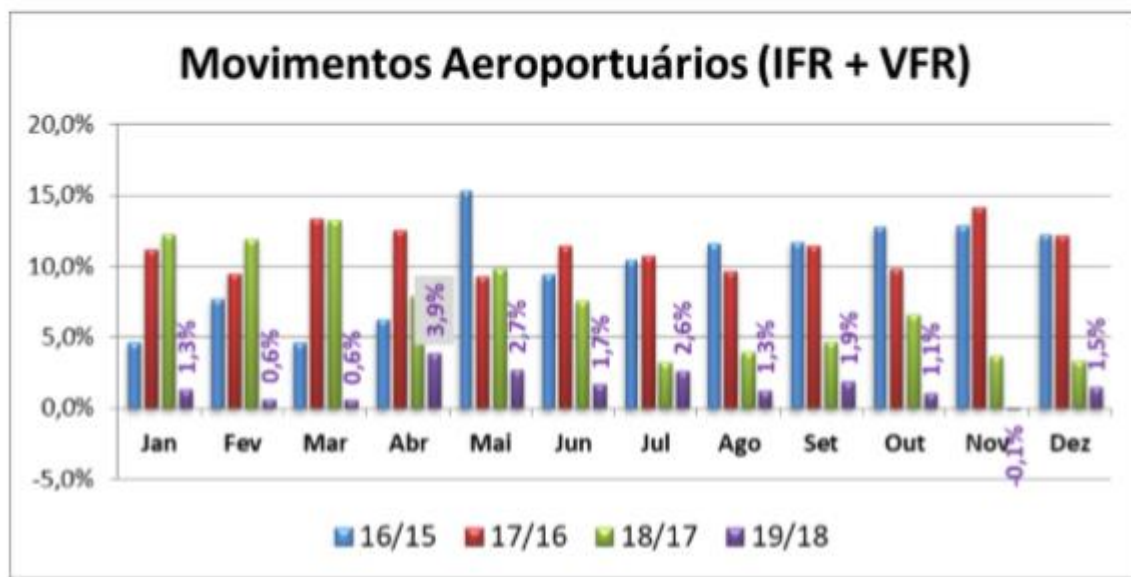
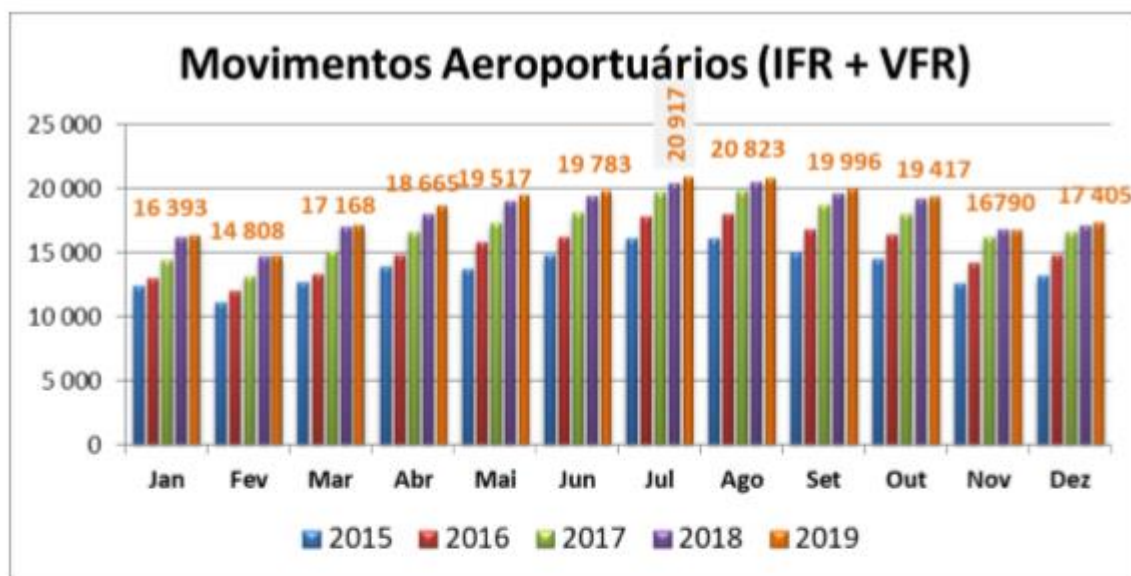


Tabela 8-Movimentos Aeroportuários (IFR+VFR) no Aeroporto Humberto Delgado³⁴

³⁴ Fonte: Relatório de Indicadores de Tráfego Aéreo TWRLIS – Anual 2019 – GS INTRAF – NAV Portugal EPE
Língua a utilizar nas comunicações ar-solo

4.3.2. Aeroporto Francisco Sá Carneiro

<i>Tráfego IFR</i>				
	Acum. a Dez 2018	Acum. a Dez 2019	Var. Acumulado	Peso Acum.
Civil	97.043	101.833	4,9%	92,7%
Entrada	46.893	49.437	5,4%	45,0%
Interno	72	79	9,7%	0,1%
Local	22	15	-31,8%	0,0%
Saída	46.867	49.426	5,5%	45,0%
Sobrevoo	3.189	2.876	-9,8%	2,6%
TGL's	0	0	N/A	0,0%
Militar	384	365	-4,9%	0,3%
Entrada	105	107	1,9%	0,1%
Interno	11	4	-63,6%	0,0%
Local	0	0	N/A	0,0%
Saída	92	110	19,6%	0,1%
Sobrevoo	176	144	-18,2%	0,1%
TGL's	0	0	N/A	0,0%
Total	97.427	102.198	4,9%	93,1%

<i>Tráfego VFR</i>				
	Acum. a Dez 2018	Acum. a Dez 2019	Var. Acumulado	Peso Acum.
Civil	8.376	7.475	-10,8%	6,8%
Entrada	268	253	-5,6%	0,2%
Interno	7.807	6.926	-11,3%	6,3%
Local	4	2	-50,0%	0,0%
Saída	247	228	-7,7%	0,2%
Sobrevoo	50	66	32,0%	0,1%
TGL's	0	0	N/A	0,0%
Militar	178	142	-20,2%	0,1%
Entrada	48	35	-27,1%	0,0%
Interno	69	50	-27,5%	0,0%
Local	0	0	N/A	0,0%
Saída	35	28	-20,0%	0,0%
Sobrevoo	26	29	11,5%	0,0%
TGL's	0	0	N/A	0,0%
Total	8.554	7.617	-11,0%	6,9%

Tabela 9-Movimentos Aeroportuários (IFR+VFR) no Aeroporto Francisco Sá Carneiro

4.3.3. Aeroporto de Faro

Tráfego IFR

	2018	2019	Var.	Peso
Civil	68 341	71 445	4,5%	87,5%
Entrada	30 124	30 890	2,5%	37,8%
Interno	2	5	150,0%	0,0%
Saída	30 114	30 879	2,5%	37,8%
Local	3	8	166,7%	0,0%
Sobrevoo	7 292	8 633	18,4%	10,6%
TGL's	806	1 030	27,8%	1,3%
Militar	654	692	5,8%	0,8%
Entrada	26	19	-26,9%	0,0%
Interno	0	0	N/A	0,0%
Saída	28	17	-39,3%	0,0%
Local	0	0	N/A	0,0%
Sobrevoo	565	618	9,4%	0,8%
TGL's	35	38	8,6%	0,0%
Total	68 995	72 137	4,6%	88,4%

Tráfego VFR

	2018	2019	Var.	Peso
Civil	8 297	9 408	13,4%	11,5%
Entrada	666	912	36,9%	1,1%
Interno	6 572	6 902	5,0%	8,5%
Saída	768	1 203	56,6%	1,5%
Local	14	8	-42,9%	0,0%
Sobrevoo	268	381	42,2%	0,5%
TGL's	9	2	-77,8%	0,0%
Militar	108	96	-11,1%	0,1%
Entrada	4	4	0,0%	0,0%
Interno	0	1	N/A	0,0%
Saída	6	4	-33,3%	0,0%
Local	0	0	N/A	0,0%
Sobrevoo	90	87	-3,3%	0,1%
TGL's	8	0	-100,0%	0,0%
Total	8 405	9 504	13,1%	11,6%

Tabela 10-Movimentos Aeroportuários (IFR+VFR) no Aeroporto de Faro

A percentagem dos voos VFR equivale, em tese, à proporção dos pilotos referidos nos AMC1, alínea c., um universo de 8405 voos VFR em 2018 e 9504 em 2019.

4.4. Monitorização da Segurança Operacional

A monitorização da segurança operacional na NAV Portugal é levada a cabo por diferentes formas. Reiterando o acima referido, através das auditorias, dos reportes e do levantamento de constatações, observações e sugestões de entidades externas e de auditorias, inspeções operacionais, *safety surveys*, análise e tratamento de constatações, ocorrências e reportes periódicos dos interlocutores de segurança de cada órgão ATS, a nível interno.

Para este estudo em particular o foco centra-se em todos os eventos relacionados com as comunicações ar-solo e na utilização da língua nacional e do inglês em simultâneo como prática reiterada suscetível de ser causa contributiva, pondo em causa a segurança operacional.

Esta avaliação assenta, em larga medida, no pilar da segurança operacional e consequentemente na análise da aplicação dos procedimentos e rotinas operacionais enraizadas e seguidos pelos operacionais da linha da frente, em todos os órgãos ATS.

No caso em apreço, na aferição se a utilização da língua inglesa e também da língua nacional de forma parcimoniosa, será menos segura do que a utilização em exclusividade da língua inglesa.

Este escrutínio é efetivado através da análise do resultado de ações consubstanciadas em registos vários que podem ser consultados e apresentados.

Auditorias da autoridade supervisora nacional, reportes dos operadores, das autoridades aeroportuárias e da autoridade nacional de investigação de incidentes e acidentes a nível externo.

A nível interno, auditorias, inspeções operacionais, *safety surveys*, análise de ocorrências e reportes periódicos dos interlocutores de segurança de cada órgão ATS.

Nesta panóplia de ações, no que concerne em concreto a esta avaliação, o foco será o de averiguar, na panóplia de situações identificadas, se a causa contributiva para a ocorrência de segurança, foi a utilização, em simultâneo, da língua nacional e da língua inglesa. Em caso negativo comprovar que a aplicação desses procedimentos e dessas rotinas, ao longo de anos, são seguros e, como tal, não se vislumbra qualquer acréscimo para a segurança operacional ao banir a utilização da língua nacional.

A tese defendida, em estudos ou avaliações, por outros estados europeus que mantêm os procedimentos constantes da OACI, ou seja, a utilização das duas línguas (nacional e inglês) nas comunicações ar-solo (França e Espanha), assumem a sua utilização em simultâneo. A nossa realidade parece ser diferente, uma vez que, não é pautada pela prática reiterada do bilinguismo mas sim pelo princípio da utilização eventual da Língua Portuguesa apenas quando todos os operadores sob controlo simultâneo forem de companhias portuguesas ou de companhias de países de língua oficial portuguesa e falantes de português.

4.4.1. Auditorias Internas e Externas

Através dos Relatórios Síntese da Atividade da DACG/AUDIT temos uma panorâmica das Auditorias internas realizadas pela AUDIT, dando simultaneamente resposta à necessidade de informação para efeitos de acompanhamento do estado das ações de correção definidas. No entanto a informação contida neste acervo de evidências concretas e fatuais não se esgota no registo de constatações levantadas a nível interno mas também e senão o mais importante, no levantamento e o tratamento de constatações com origem em entidades externas (EASA; ANAC; APCER).

Também podemos consultar as constatações por Regulamentos da Comissão Europeia (CE) designadamente os Regulamentos 1035/2011(Requisitos Comuns); 340/2015(Licenças CTA); 373/2017(Requisitos comuns) -Tabela 11

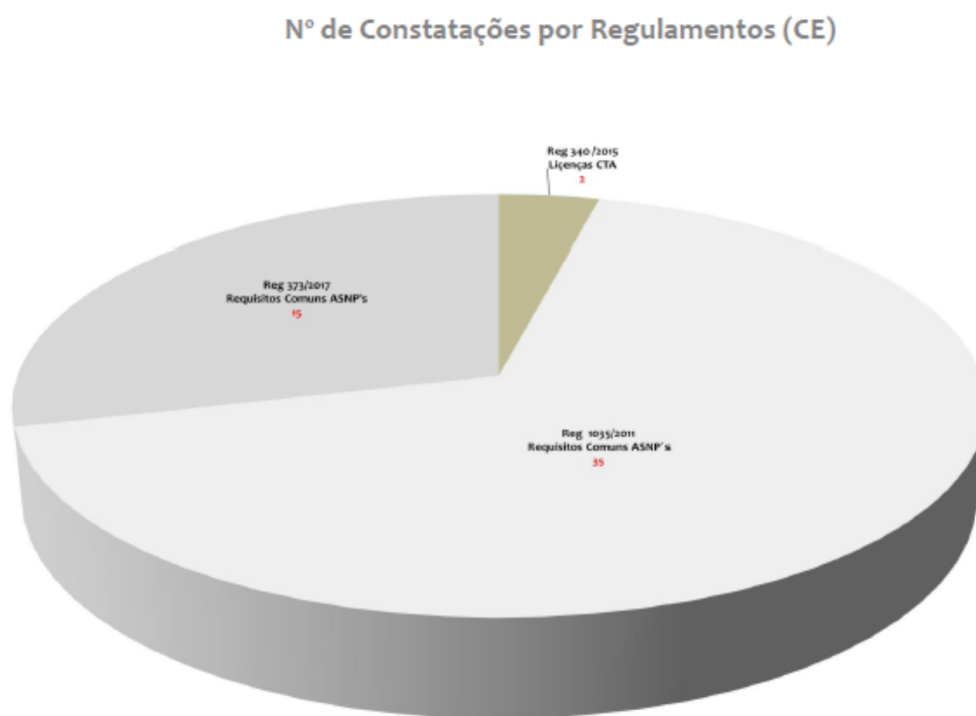


Tabela 11- Constatações por Regulamento (CE)

4.4.2. Constatações ANAC e EASA

Da consulta à lista de constatações tendo como base os Relatórios Síntese da Atividade da AUDIT da Direção de Auditoria e Controlo de Gestão (DACG), referente ao período de 2016 a 2020 foram identificados as não conformidades (NC) e as Observações, levantadas pelo ANAC e pela EASA, aos vários Órgãos ATS. No entanto foi elaborada uma síntese, identificando, somente os Órgãos ATS relevantes para o estudo em causa (Torre de Lisboa; Torre de Faro e Torre do Porto).

As Tabelas foram retiradas, em virtude do **Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD)**, mas a informação está disponível na base de dados interna NAV e em sede de Auditorias e Inspeções Operacionais.

Da análise das constatações levantadas pela EASA e pelo ANAC no período compreendido entre 2016 a 2021, como se pode verificar nas tabelas acima, não se vislumbra nenhuma que se prenda com a prática reiterada da utilização da língua portuguesa e inglesa em simultâneo nas comunicações ar-solo e nos aeródromos referenciados.

4.4.3. Safety Performance Indicators (SPI)

É de realçar a monitorização efetuada pela NAV Portugal no que concerne aos SPI definidos no PNSO da ANAC nomeadamente os referentes a RI, RE, SMI e MAC, para os quais há uma associação de causas tipificadas através de percursos. A NAV Portugal definiu alguns percursos adicionais aos constantes do PNSO para garantir uma monitorização ainda mais aprofundada do que a requerida em termos regulamentares. Neste contexto e por forma a garantir que exista uma identificação causal de ocorrências onde a utilização da língua portuguesa e do inglês, em simultâneo (bilinguismo), como prática reiterada, possa constituir-se como fator contributivo para as mesmas e sendo que não existe nenhum precursor exclusivo para o efeito, o departamento de investigação de ocorrências (SEGNA-NAPATM) da NAV Portugal identifica essa situação como precursor irá associar aos SPI acima mencionados.

De referir, igualmente, que anualmente são definidos *Safety Targets* para os SPI referidos através do Programa Anual de Segurança. A monitorização do cumprimento desses *Safety Targets* é garantida através de análise semestral da evolução desses indicadores, efetuada pelo departamento de segurança operacional (SEGNA-NAPATM), bem como, pelo acompanhamento permanente efetuado a nível local pelas chefias de órgão e pelos interlocutores de segurança operacional.

Uma forma de garantir o cumprimento adequado dos vários aspetos referidos acima é a criação de um Quadro/Plano de Segurança local (vide exemplo abaixo), que comporte informação sobre:

Identificação dos SPI aplicáveis localmente e percursos associados a cada SPI

- Quantificação das ocorrências verificadas no(s) Órgão(s), por SPI, com quantificação associada dos percursos identificados na análise das mesmas. O período referência deve ser anual, em linha com o programa anual de segurança da NAV Portugal.
- Identificação de medidas tomadas ou a tomar, relativas a cada percursor, com informação associada sobre o ponto de situação das mesmas (manter / melhorar / desenvolver / implementar / divulgar) e discriminação das evidências documentais relevantes.
- Identificação de ações realizadas/ a realizar, no âmbito da segurança operacional, que sejam relevantes para a promoção da segurança junto dos operacionais do órgão, e.g., workshops, reuniões, publicações produzidas, etc.
- Identificação das áreas de formação teórica e prática que deverão ser abordadas por forma a ser dada resposta adequada às ações requeridas no âmbito dos requisitos do PNSO e de outra documentação relevante.
- Identificação de alterações estruturais relevantes que estejam ligadas à melhoria dos níveis de segurança na prestação do serviço.

NAV PORTUGAL QUADRO DE SEGURANÇA TWR FAR 2019 - - - 05					DADOS	
SPE	PRECURSORES / EVENTOS		CONTAGENS		DADOS / AÇÕES MITIGADORAS / AÇÕES CORRECTIVAS / NOTAS	
	Precursor	Causa / Evento	SPE	Precursores Eventos		
MAC-MIDDLE AIR C LOSS OF SEPARATION (C)	(Como resultado de deteção de conflito ATM)	Deteção tardamente	0	1	1	NI1059 / Ação: Referenciado para Refrescamento 2020
	Infração de espaço aéreo	Violação CTA (inexistência de "Safety Net" de restrições de espaço aéreo...)		2	3	NI0806; NI1836; NI2442 (VFR e ULM) / Ação: Safety Survey às coordenações VFR Faro-Sevilha
	Falha em procedimento ATC	Comunicações (Hearback/Readback)				
		Instruções / Autorizações desadequadas				
		Falha: "Harmonized Rules for OAT IFR inside controlled airspace"				
WILDFIRE	Equipamento navegação (Responsabilidade ATM)	Falha de equipamento de navegação de responsabilidade ATM	NA			
	Outras	Outras (Não discriminadas)		1	1	NI0819 / Incumprimento cl - com Inglês
	Presença de pássaros e outros animais	Emergência associada		1	1	NI1652/PAN vibrações e danos no motor 3GA / Ação: Referenciado para Refrescamento 2020
EMERG	Lasers	Interferência de lasers	0	1	1	NI0106; NI0568; NI0575; NI0738; NI0738; NI0829; NI0894; NI0923; NI0990; NI1030; NI1158; NI1188; NI1220; NI1248; NI1271; NI1304; NI1390; NI1408; NI1409; NI1641(5); NI1650(10); NI1688; NI1697; NI1801; NI1964; NI2026; NI2068; NI2071; NI2099; NI2156; NI2318; NI2429; NI2441; NI2466; NI2602; NI2633; NI2803 / Ação: Referenciado em Refrescamento 2020 o reporte NI1641(95); NI1650(10) pelo
	Atividade potencialmente perigosas	Outras interferências		0	1	NI0463(3500) / Ação: Informado PSP
		Emergências declaradas (PAN PAN ou MAYDAY)		0	1	NI0820 NI1905 NI0215 NI1208 NI1654 NI1685 NI1736 NI1809 NI1879 NI1886 NI2006 NI2047 NI2055 NI2168 NI2358 NI2358
OUTROS	Emergências ou eventos associados	Ativação do PEA	NA	3	4	NI0050 (hijack); NI1561(speed error - engine b-w) NI2194(fume); NI2858(fms failure) / Ação: Referenciado para Refrescamento 2020
		Emergência médica		5	11	NI2525(vib L); NI0030(fumo trem); NI0861(Technical); Despres: NI0112; NI1450; Fuel NI0352; NI1463; Flaps: NI1299; NI1509; NI1986;
		Acidentes ou danos com aeronaves		0	9	NI0296; NI0864; NI0872; NI1242; NI1296; NI1646; NI2144; NI2220; NI2754.
	Divergências	Divergências para Faro		1	3	NI1723(pneu); NI2552(peça metal 2x0.5m); NI2778(tail strike) / Ação: Referenciado para Refrescamento 2020
	Outras Ocorrências	Reporte de aeronave relativo a infra estruturas de navegação		0	18	NI0003 NI0112 NI0296 NI0672 NI0861 NI0864 NI1242 NI1296 NI1305 NI1308 NI1320 NI1461 NI1463 NI1464 NI1538 NI1781 NI2052
(Escolher)		Reporte de aeronave relativo a condições meteorológicas	NA	0	5	NI1321 NI1323 NI1324 NI2195 NI2196
		Reporte de aeronave relativo a outras situações não tipificadas				
		Borregos por motivos operacionais				
		FOD		1	1	Revista b-w: NI0106; NI0991; NI1030; NI1390; NI1689; NI1689; NI1825; NI1988; Com: NI1088; NI2046; NI2407; pista ocupada: NI1355; NI1411; NI1973; NI1973; NI1981; NI2335; fodi: NI1825; s/clr Ind: NI2046; cabine: NI2204; NI2264.
		(Escolher)				

Figura 7-Quadro de Segurança por órgão ATS

4.4.4. Incursões de Pista

Incursão de pista de acordo com a definição, existente no DOC 4444 PANS ATM, é qualquer ocorrência num aeródromo que envolva a presença indevida de uma aeronave, veículo ou pessoa na área protegida de uma superfície destinada à aterragem e descolagem de aeronaves;

Utilizando a base de dados pertencente ao Núcleo de Análise e Prevenção ATM (NAPATM), foram analisadas as ocorrências existentes, desde 2011, com particular enfoque nas incursões de pista nos aeroportos de LPPT, LPFR e LPFR.

O objetivo da análise dos incidentes anteriores foi o de determinar se em algum deles teria existido o fator de bilinguismo como prática reiterada, associado. Nos casos em apreço, nenhum foi identificado em que o bilinguismo como prática reiterada, tenha sido uma causa ou uma circunstância contribuinte no evento.

Concluindo, nenhum elemento foi encontrado que indique que o bilinguismo, como prática reiterada, nas comunicações ar/solo põe em causa a segurança, assim como nenhuma evidência foi encontrada para indicar que a aplicação exclusiva da língua inglesa evitaria incursões de aeronaves numa pista ocupada ou outros riscos de segurança.

Realce-se, mais uma vez, que a prática operacional, existem regras na NAV Portugal que desde que exista uma aeronave que comunique na língua inglesa essa será a língua utilizada na prestação do serviço.

Os Serviços de Tráfego Aéreo poderão utilizar a Língua Portuguesa, prestando o Serviço de Controlo de Aproximação ou o Serviço de Controlo de Aeródromo, desde que a utilização da mesma seja perceptível por todas as aeronaves sob controlo simultâneo. Ou seja, a utilização da Língua Portuguesa na prestação dos Serviços de Tráfego Aéreo pelos Controladores de Tráfego Aéreo nas diversas Torre de Controlo deverá ser utilizada apenas quando todos os operadores sob controlo simultâneo forem de origem portuguesa.

4.4.5. Safety Surveys

Um Safety Survey é uma avaliação independente da forma como são implementadas atividades e processos relacionados com a segurança da prestação de serviços ou de implementação do SGS, fornecendo uma avaliação sistemática de elementos organizacionais particulares ou de processos usados para realizar uma operação específica. São uma ferramenta de deteção de potenciais erosões nas margens de segurança, identificando falhas ativas e condições latentes que poderão vir a constituir-se fatores causais para ocorrências de segurança.

Adicionalmente, os Safety Surveys são um mecanismo de monitorização dos critérios de segurança definidos em avaliações de segurança, numa fase pós-implementação das alterações. As tipologias mais utilizadas são os Safety Survey Periodico (PSS- Periodic Safety Survey) e os Safety Surveys Direccionado (TSS – Target Safety Survey)

Tópicos normalmente examinados durante um Safety Survey:

- Procedimentos locais, sua adequação à prestação de serviço dentro de margens de segurança definidas;
- Sistemas e equipamentos utilizados na prestação de serviço, sua adequação à prestação de serviço dentro de margens de segurança definidas;
- Barreiras e medidas de mitigação implementadas para redução do risco, sua adequação à prestação de serviço, dentro de margens de segurança definidas;
- Impacto de aspetos ligados aos fatores humanos na performance de segurança;
- Responsabilidades de segurança, adequação da formação local, sobreposições ou omissões, dotações para as cargas de trabalho correntes, etc;
- Procedimentos de investigação local das ocorrências de segurança, implementação e disseminação das recomendações decorrentes das investigações;
- Implementação das recomendações decorrentes de anteriores surveys;
- Indicadores de segurança aplicados aos locais verificados, para identificação de tendências, fatores comuns, etc.;
- Métodos/processos implementados para a disseminação das lições aprendidas e melhoria da segurança.
- Boas práticas e factores de sucesso para garantia de segurança na prestação de serviço.

- Observância dos critérios de segurança de alterações introduzidas no sistema funcional.

Enquadrados na perspetiva de monitorização contínua dos níveis de segurança atingidos na prestação dos serviços ATM da NAV Portugal e dos fatores contributivos para os mesmos, no decorrer do ano 2018 foram efetuados 10 Safety Surveys direcionados (TSS-Targeted Safety Surveys) para a temática das incursões de pista, considerando-se como elementos cruciais para a segurança as medidas instituídas para evitar incursões de pista.

Da análise efetuada do relatório elaborado na sequência destes Surveys, constata-se que a problemática da utilização de bilinguismo não foi em nenhum dos órgãos referenciada. Das várias sugestões emanadas salienta-se:

- a necessidade de ser efetuado um hearback efetivo sobre os readbacks de pilotos e condutores de veículos, com particular destaque para as instruções que envolvem autorização ou inibição de circulação/ utilização da pista. De igual modo, deve ser reforçada a utilização de fraseologia standard na máxima extensão possível, em todas as comunicações que envolvam a autorização ou inibição de circulação/ utilização da pista, quer por aeronaves, quer por veículos.

A única observação relatada relativamente à utilização da língua portuguesa comprova que a prática operacional, em que desde que exista uma aeronave que comunique na língua inglesa essa será a língua utilizada na prestação do serviço, é cumprida:

“Há uma utilização muito esporádica da língua portuguesa, com pilotos TAP, sempre por iniciativa destes em sem outro tráfego na frequência “

5. ACCEPTABLE MEANS OF COMPLIANCE (AMC) SERA.14015

5.1. Accident and incident investigation reports at least at EU level (alínea a)

Reportes de incidentes e acidentes disponíveis pelo menos ao nível da União Europeia, onde o uso da língua tenha sido identificado como um fator contributivo;

A **AMC1 SERA. 14015 Language to be used in air-ground communication** preconiza, como já referido que os Estados que decidam não aplicar o requisito da utilização da língua inglesa em exclusividade nas comunicações ar-solo nos aeródromos com mais de 50 000 movimentos/ano devem levar a cabo, uma avaliação independente no impacto da não utilização da língua inglesa nas comunicações ar-solo.

*(a) Any available **accident and incident investigation reports** at least at EU level, **where the use of language has been identified as a contributing factor**. For this purpose, the central repository created in accordance with Commission Regulations (EC) Nos 1321/2007 and 996/2010 for such reports should also be consulted.*

Não nos parece claro se essa avaliação deverá ser efetuada, relativamente, à frequência do controlo de aeródromo, do aeródromo respetivo, única e exclusivamente ou extensiva a outras frequências.

No entanto essa avaliação deve tomar em linha de conta os **incidentes e acidentes reportados, a nível europeu** e aponta como referência o repositório central (**ECCAIRS**) criado de acordo com o Regulamento da Comissão 1321/2007 e 996/2010.

Não tendo acesso ao banco de dados ECR, o estudo apresentado foi baseado nos eventos que geraram recomendações de segurança e que se encontram disponíveis no “SRIS: *European Central Repository of Safety Recommendations*”, <https://sris.aviationreporting.eu/safety-recommendations>.

Os critérios de pesquisa utilizados incluem "*qualquer evento que gerou recomendação de segurança relativo à utilização da linguagem, fraseologia, comunicação/ões e compreensão entre tripulações e terceiros*". Por conseguinte, a amostra inicial dos acontecimentos é mais vasta do que a solicitada pela AMC1 e abrange muitas mais circunstâncias operacionais e fases da operação que terão de ser discriminadas nas análises subsequentes. Em especial, será necessário discriminar entre os acontecimentos relativos à utilização de duas línguas nas comunicações aeronáuticas e nos acontecimentos relacionados com outras questões relacionadas com as comunicações, como o conhecimento da linguagem. Será igualmente necessário discriminar todos os casos que se referem às comunicações no serviço de controlo do aeródromo que serão apresentados nos itens referentes à pesquisa em questão.

Assim, de acordo com o SRIS2 as recomendações de segurança emanadas na sequência de ocorrências, no período compreendido entre 2010 e 2020, foram de 3798.

Iniciando a pesquisa discriminando as recomendações de segurança relacionadas com comunicação/ões, verificou-se que 25 foram relacionadas com comunicações e 21 com comunicação. Da sua análise, com objetivo do estudo em questão, conclui-se que foram emanadas duas recomendações de segurança com o intuito de ser utilizada, somente, a língua inglesa quando existir pelo menos uma aeronave que a utilize, como segue abaixo:

Local SR Number: 18-007F002 T01 Source Type: Occurrence Status:Closed Source Reference:18-007F002 Date Issued: 07/02/2019 Publication:Final report
The ITSB recommends that ICETRA reviews Iceland AIP GEN 3.4.3.4 for BIRK and recommend that English is always used for ATC radio communications when at least one airplane on the ground and/or tower frequencies communicates in English.
Response From: Iceland > CAA
Received on: 24/10/2019
18-007F002 T01 -07/02/2019
English Text:
According to AIP BIRK AD 2.17 air traffic control service is provided within the Reykjavik Control zone in both Icelandic and English. This means that there is not a requirement for English speaking pilots that fly within the control zone, as they can be provided with ATC service in Icelandic. In addition there is not a requirement for PPL pilots to be able to speak English in Icelandic rules and by setting a restriction that only English is to be used if one aircraft chooses to use English, then that restrict the possibility of being able to provide ATC service to non-English speaking pilots. Therefore it is not possible to ensure that all pilots use English within the Reykjavik Control zone and Icettra therefore does not believe it is possible to incorporate this safety recommendation. Icettra does point out as a soft incorporation of the safety recommendation according to information provided by Isavia, that work procedures for ATC in BIRK CTR that when an English speaking pilot is on the frequency ATC will try to use English as much as possible. This is however informal work procedure and it is put in the hands of the ATC personnel on duty each time to determine if it is needed or not.

Local SR Number: REC 08/14 Source Type:Occurrence Status:Closed Source Reference:
IN-037/2012 Date Issued:27/02/2014
It is recommended that AESA promote the implementation of the necessary actions in order to minimize the problems caused by the use of Spanish in situations involving crews that do not master the language.

Refira-se que tal situação é uma regra, há muito, existente na NAV Portugal que desde que exista uma aeronave que comunique na língua inglesa essa será a língua utilizada na prestação do serviço.

Seguidamente, foi efetuada uma pesquisa discriminando as recomendações de segurança relacionadas com fraseologia, tendo-se verificado a existência de 10. Da sua análise, com objetivo do estudo em questão, verifica-se que somente uma recomendação de segurança foi elaborada tendo como ponto de convergência com a análise anterior, o uso da língua inglesa quando existirem situações que envolvam tripulações que utilizem diferentes línguas.

Local SR Number: REC 79/12 Source Type:Occurrence Status:Closed Source Reference: IN-007/2012 Date Issued:28/11/2012
It is recommended that, during the Unit Competence Scheme theory instruction phase for controllers, AENA stress the importance of using English phraseology in those situations that involve crews who speak different languages.

A pesquisa foi finalizada, discriminando as recomendações de segurança relacionadas com linguagem, tendo-se verificado a existência de 3. Da sua análise, com objetivo do estudo em questão, verifica-se que somente uma recomendação de segurança foi elaborada.

Local SR Number: LU AC2012/005 Source Type:Occurrence Status:Open Source Reference: AET2012/AC01 Date Issued:14/12/2012

All communications associated with the operation of the runway and the taxiways should be conducted in standard aviation English and in accordance with ICAO language requirements for air ground radiotelephony communications.
--

Esta recomendação vai de encontro com o “*The European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions* (EAPPRI V3.0)” que refere que a partir de estudos de relatórios de investigação e de relatórios sobre ocorrências de segurança de pista, é aparente que os problemas de comunicação são frequentemente um fator causal ou contributivo. Incluindo, ainda, as seguintes recomendações:

The use of Aviation English in a busy and complicated environment should be encouraged, improving situational awareness.

Improve situational awareness, when practicable, by conducting all communications associated with runway operations using aviation English

No entanto e relativamente à prevenção de incursão de pista, este estudo não inclui nenhum estudo que releve os ganhos na segurança com a utilização de uma única língua na perceção situacional.

Refira-se, igualmente, que, segundo os dados obtidos através do SRIS2, **somente 148 ocorrências foram originadas por Portugal, não existindo nenhuma evidência de alguma delas ser relacionada com a língua a utilizar nas comunicações ar-solo.**

5.2. Questionário difundido e apresentado às tripulações no Aeroportos designados

No contexto deste requisito foi elaborado o questionário abaixo, constando de uma plataforma específica e que esteve disponível aos interessados cerca de 3 semanas.

Os resultados serão disponibilizados, dada a sua extensão, em anexo a este documento, no entanto nos pontos seguintes sintetizam-se os diretamente relacionados com as alíneas.

Questionnaire

NAV Portugal has indicated, to the National Supervisory Authority, its intention not to apply the requirement concerning the exclusive use of the English language in air-ground communications between ATS units and aircrafts, at aerodromes with more than 50,000 international IFR movements per year.

In other words, although NAV Portugal's staff mainly uses English language in air-ground communications, we do not wish to exclude the possibility of using the Portuguese language in the air-ground communications at the above mentioned aerodromes, in the interest of continuing to comply with the standards and recommended practices of ICAO.

In this sense, it will be the National Supervisory Authority's responsibility to submit to EASA an independent and reasoned assessment of the impact of not using, exclusively, the English language in air-ground communications. In this context, NAV Portugal has been asked to carry out this questionnaire with a view to this impact study.

For this purpose, you will shortly receive an email from our survey platform -SURVEYMONKEY - where you can answer the questionnaire directly, which will not take more than 5 minutes of your time. Alternatively, and if you do not wish to wait for the email, you may submit your answer via this link. (QR code is also available at the end of this email)

We would really appreciate your participation and encourage you to share it with other “flying pilots” using these airports.

Questionário

A NAV Portugal sinalizou, junto da Autoridade Nacional, a sua intenção de não aplicar o requisito de apenas utilizar a língua inglesa nas comunicações entre os órgãos ATS e as aeronaves, nos aeródromos com mais de 50 000 movimentos IFR internacionais por ano. Por outras palavras, embora a NAV Portugal utilize principalmente a língua inglesa nas suas comunicações entre os órgãos ATS e as aeronaves, entendemos não querer ver excluída a possibilidade de utilização da língua Portuguesa nas comunicações ar-solo nos aeródromos acima mencionados, pretendendo dessa forma continuar a cumprir com as normas e práticas recomendadas pela OACI.

Neste sentido caberá a Autoridade Nacional apresentar junto da EASA uma avaliação independente e fundamentada do impacto da não utilização, em exclusividade, da língua inglesa nas comunicações ar-solo.

Esta avaliação deverá tomar em consideração os seguintes elementos:

- 1 - A proporção de pilotos que utilizam o aeródromo, com proficiência em língua inglesa;*
- 2 - A proporção de pilotos que utilizam o aeródromo, sem proficiência em português;*
- 3 - Uma consulta às tripulações que operam nos aeródromos designados, sobre a sua preferência e proficiência nas línguas em questão.*

Neste contexto foi solicitado à NAV Portugal que procedesse à realização deste questionário com vista a esse estudo de impacto. Assim, vimos apelar à sua participação, agradecendo antecipadamente a sua disponibilidade e encorajando-o a partilhar com outros pilotos que utilizem estes aeroportos.

QUESTIONÁRIO / QUESTIONNAIRE

- 1) Em relação a algum dos 3 Aeroportos abaixo considerados, assinalar a frequência dos mesmos nos últimos 12 meses/ In relation to any of the 3 airports considered below, please indicate the frequency of use of these airports in the last 12 months

AEROPORTO/AERODROMES	FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO (f)/ Operation Frequency			
	Nunca/Never	f< ou = 1	1<f ou = 3	f>3
Aeroporto Humberto Delgado				
Lisbon Aerodrome (LPPT)				
Aeroporto Sá Carneiro				
Oporto Aerodrome (LPFR)				
Aeroporto de Faro				
Faro Aerodrome (LPER)				

Nota: No caso de não ter voado para nenhum dos Aeroportos não necessita de continuar o questionário/ Note: If you have not flown to any of the airports you do not need to continue the questionnaire.

- 2) Que tipo de licença possui? /Which licence do you have?

a) Licença de Piloto de Linha Aérea (ATPL)	a) Airline Transport Pilot License (ATPL)	
b) Licença de Piloto Comercial (CPL)	b) Commercial Pilot License (CPL)	
i) Com habilitação de voo por instrumentos (IR)/	i) with IFR rating?	
ii) Sem habilitação de voo por instrumentos (IR)	ii) without IFR rating?	
c) Licença de Piloto Privado (PPL)	c) Private Pilot License (PPL)	
i) Com habilitação de voo por instrumentos (IR)/	i) with IFR rating?	
ii) Sem habilitação de voo por instrumentos (IR)	ii) without IFR rating?	

- 3) Números de horas de voo_h__m Hours Flight Time_h__m

- 4) Principal atividade aérea que realiza Main aerial activity performed:

a) Transporte aéreo	a) Commercial Air Transport	
b) Aviação Geral (não comercial)	b) General aviation (non commercial)	
c) Operações especializadas/Trabalhos aéreos	c) Specialised operations/Aerial work	
d) Luta contra incêndios	d) Fire Fighting	
e) Outras	e) Others	

- 5) Qual a sua língua materna? /What is your native language?

a) Alemão	a) Deutsch	
b) Espanhol	b) Spanish	
c) Francês	c) French	
d) Inglês	d) English	
e) Português	e) Portuguese	
f) Outra	f) Other	

- 6) Indicar o nível de competência linguística em inglês registado na sua licença/Specify the level of English language proficiency recorded on your licence

a) Não disponho de anotação	a) No language proficiency endorsement	
b) Nível 4 (Operacional)/	b) Level 4 (Operational)	
c) Nível 5 (Avançado)	c) Level 5 (Advanced)	
d) Nível 6 (Especialista)	d) Level 6 (Expert)	

- 7) Indicar o nível de competência linguística em português registado na sua licença/Specify the level of portuguese language proficiency recorded on your licence

a) Não disponho de anotação	a) No language proficiency endorsement	
b) Nível 4 (Operacional)/	b) Level 4 (Operational)	
c) Nível 5 (Avançado)	c) Level 5 (Advanced)	
d) Nível 6 (Especialista)	d) Level 6 (Expert)	

- 8) No caso de não possuir na sua licença a anotação de competência linguística em português, mas se possuir conhecimentos do idioma, como se auto avaliaria de acordo com a escala de competência da OACI de acordo com o Anexo 1. Licenciamento de pessoal, da OACI./ In case you do not have in your licence the annotation of linguistic competence in Portuguese, but if you have knowledge of the language, how would you evaluate yourself according to the ICAO scale of competence according to Annex 1, Personnel Licensing, of ICAO.

a) Nível 1 (Pré elementar)	a) Level 1 (Pre-elementary)	
b) Nível 2 (Elementar)/	b) Level 2 (Elementary)	
c) Nível 3 (Pré- operacional)	c) Level 3 (Pre-Operational)	
d) Nível 4 (Operacional)/	d) Level 4 (Operational)	
e) Nível 5 (Avançado)	e) Level 5 (Advanced)	
f) Nível 6 (Especialista)	f) Level 6 (Expert)	

- 9) Que idioma prefere utilizar em qualquer um dos 3 aeródromos anteriormente referenciados? /Which language do you prefer to use at any of the 3 aerodromes mentioned above?

A. A língua normalmente utilizada pelo Órgão ATS (estação de solo) ou o Inglês (norma OACI)	A. The language normally used by the station on the ground or in the English language (ICAO standard)	
B. Uso exclusivo do Inglês (Regra SERA)	B. Exclusive English (SERA rule)	
Comentários	Comments	

- 10) Inserir o número da licença e o estado emissor da mesma (Incluir o estado do operador em caso de ATPL/CPL. Insert the licence number (Optional) and the issuing state of the licence (Include the state of the operator in case of ATPL/CPL.

a. Número de licença (opcional)	a. Licence number (optional)	
b. Estado emissor	b. Issuing State	
c. Estado do Operador (só para ATPL/CPL)	c. State of the operator (only for ATPL/CPL)	

- 11) Ao aceitar e enviar o formulário, declaro que os dados estão de acordo com a realidade/ By accepting and sending the form, I declare that the information is true and accurate.

Tabela 12-Questionário apresentado às tripulações nos aeródromos referenciados

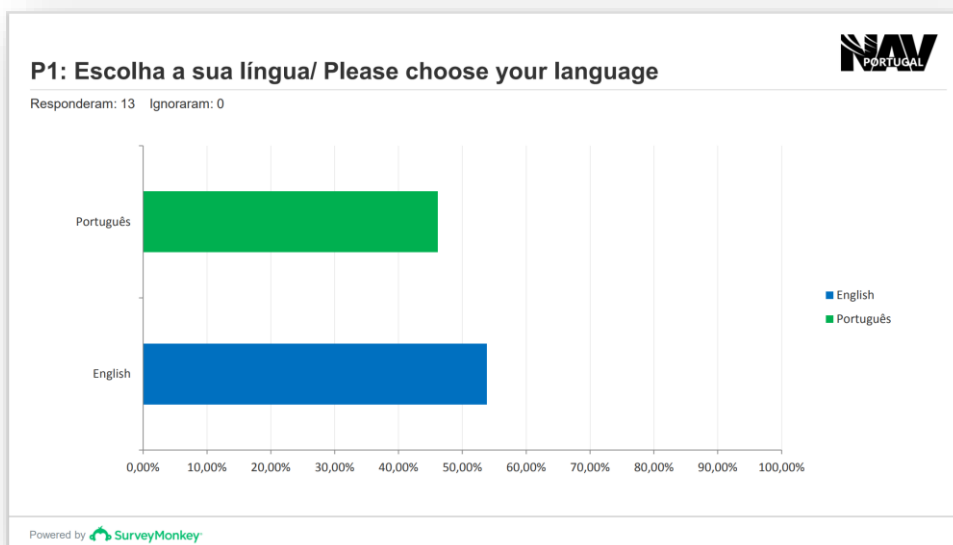


Tabela 13-Percentagem sobre a escolha de Língua

P1: Escolha a sua língua/ Please choose your language

Responderam: 13 Ignoraram: 0

OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
English	53.85% 7
Português	46.15% 6
TOTAL	13

Powered by 

Tabela 14- Percentagem sobre a escolha de Língua (2)

Temos como resultado uma percentagem muito próxima tendo em conta o anteriormente referido relacionado com as principais companhias que demandam os referidos aeródromos e em que a companhia nacional tem alguma preponderância.

5.2.1. The proportion of pilots frequenting that airport, with English language proficiency endorsement (alínea b)

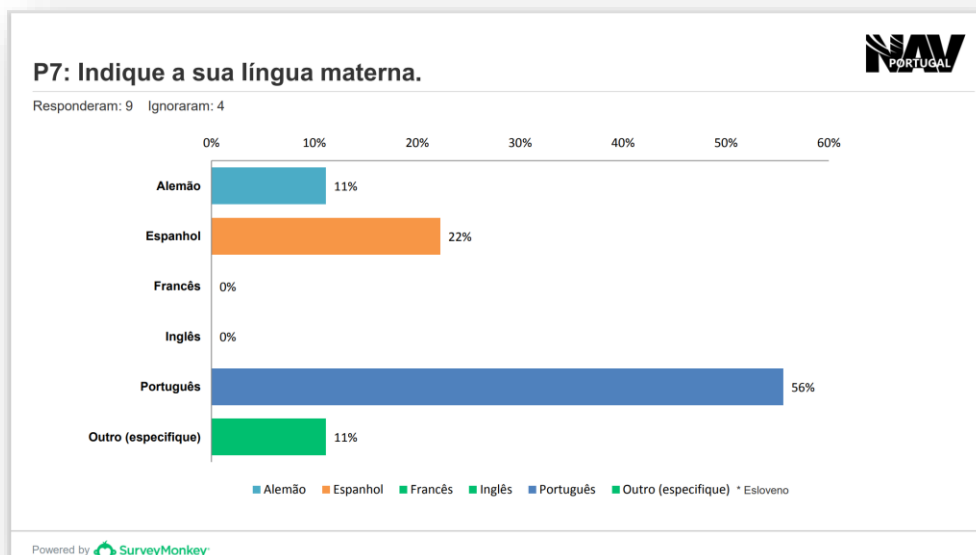


Tabela 15-Percentagem em termos de língua materna das tripulações

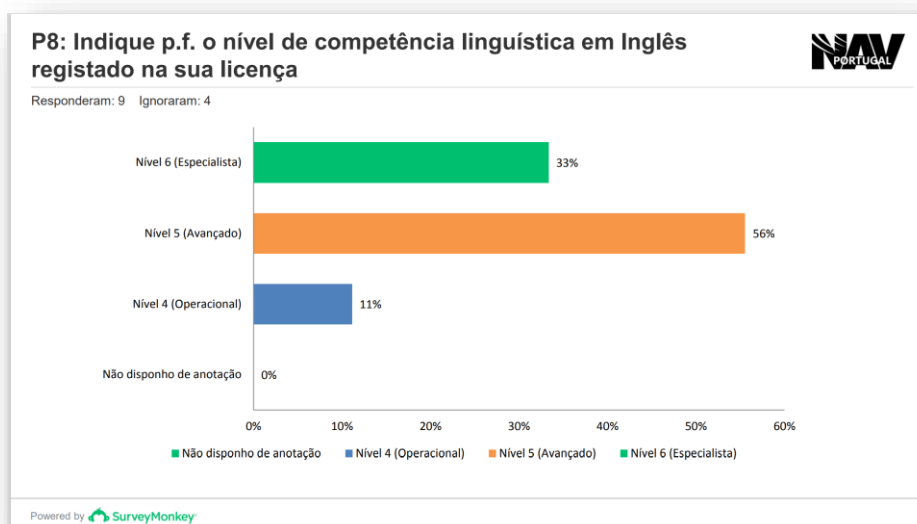


Tabela 16-Nível de competência linguística em inglês (percentagem)

Apresentam-se os resultados relativos à proficiência na língua inglesa em que 33% tem a competência nível 6 (especialista) e 56% tem a competência nível 5 (Avançado).

5.2.2. The proportion of pilots frequenting that airport, lacking proficiency endorsement in the alternative language to be used. (alínea c)

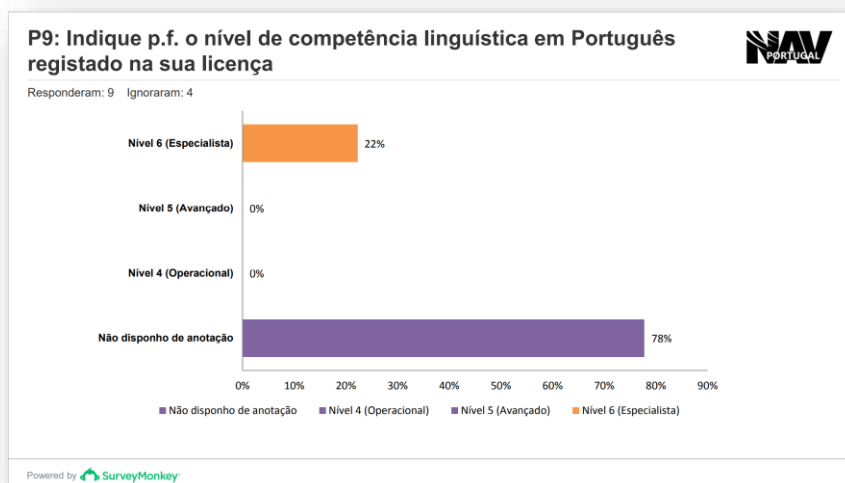


Tabela 17-Competência linguística em Português averbamento na licença (percentagem)

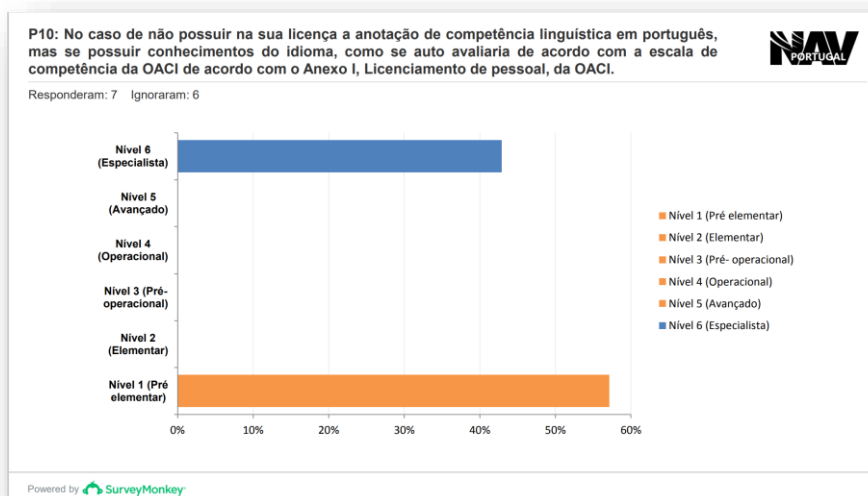


Tabela 18-Conhecimentos do idioma português (percentagem)

Constata-se uma percentagem de 22% com proficiência Nível 6 (Especialista) na língua nacional.

5.2.3. A consultation of flight crews operating at the airport in question, on their preferences and ability to use languages in question (alínea d))

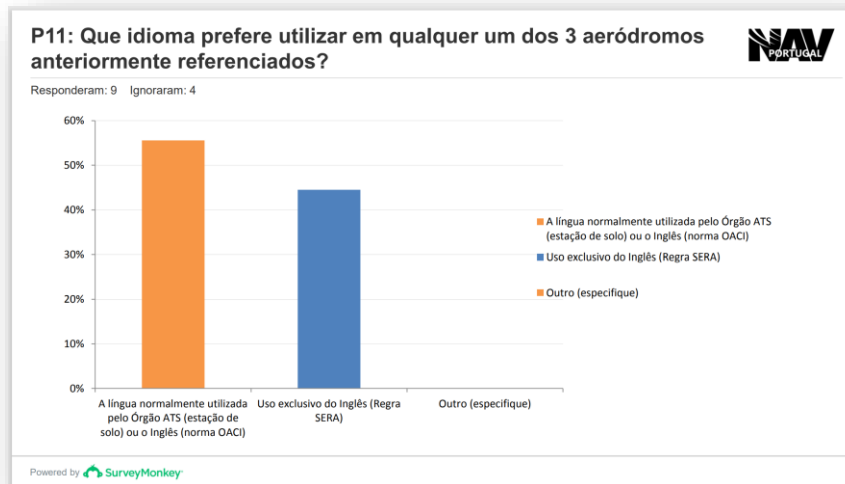


Tabela 19-Preferência em termos de idioma nos 3 aeródromos

P13: Deixe-nos o seu comentário

Responderam: 4 Ignoraram: 9

NAV Portugal Language Survey 2021

P13 Deixe-nos o seu comentário

Responderam: 2 Ignoraram: 11

#	RESPOSTAS	DATE
1	Não faz sentido usar só o inglês, manter a opção de usar a língua mãe é importante por exemplo numa emergência	5/14/2021 7:39 PM
2	O uso de língua EN é recomendável e fortemente preferível. No entanto, não faz sentido proibir a mother language, pois esta poderá ser, ainda assim, muito útil, em determinadas circunstâncias não standards, por exemplo.	5/13/2021 8:12 PM
#	RESPOSTAS	DATE
1	To my opinion for foreign pilots using international airport it's essential that all air-ground communication is provided as Standard English Phraseology...	5/27/2021 2:12 PM
2	In Spain, we are using both languages at the same time, being mandatory the use of english if any traffic only speak in it. May be, for latin countries is easy to understand in portuguese, but in anglosaxon countries, they have problems of understanding.	5/13/2021 12:13 PM

Powered by  SurveyMonkey

Tabela 20-Comentários das tripulações

Quanto a esta questão é de realçar o apurado, bem como os comentários tecidos pelas tripulações que, em nossa opinião, vai em linha com o explanado neste estudo. Sabendo que comunicações ar-solo são um pilar fundamental na prestação dos serviços de navegação aérea, deverão os procedimentos a elas associados ter um papel fundamental no assegurar da segurança operacional. Concordarmos que a utilização das duas línguas em simultâneo e como rotina operacional pode por em causa essa segurança.

No entanto, não nos parece que a simples proibição da utilização da língua nacional nas comunicações ar-solo seja a solução.

Defendemos que são os procedimentos e rotinas operacionais adotados, verificados e testados bem como a análise e a sua aplicação às situações em concreto fundamentais na manutenção da segurança operacional. Neste sentido defendemos que, por vezes, a utilização das duas línguas é mais seguro do que a proibição de um delas.

5.3. Consultation of the safety investigation authority (alínea e)

No âmbito da elaboração de um Estudo (*Regulamento SERA.14015 alínea b.*) sobre a utilização da língua nas comunicações ar-solo e com o objetivo da não proibição da utilização da língua portuguesa na prestação dos Serviços de Tráfego Aéreo (Serviço de Controlo, Serviço de Informação de Voo e de Alerta) sempre que a utilização da mesma seja perceptível por todas as aeronaves sob controlo simultâneo.

Foi solicitado pelo Diretor de Safety e Security (DSS), no âmbito dos *Acceptable Means of Compliance - AMC1 SERA. 14015 (Language to be used in air-ground communication - alínea (e) - A consultation of the safety investigation authority)* uma reunião (teleconferência) com Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

Foi feito um enquadramento da situação e das razões da necessidade de levar a cabo o Estudo bem como a auscultação à Autoridade nacional responsável pela prevenção e investigação de incidentes e acidentes com aeronaves.

Neste contexto referiu a necessidade de auscultar, o organismo do Estado Português que tem por missão investigar acidentes e incidentes graves na aviação civil e no transporte ferroviário e de solicitar a sua colaboração tendo em conta toda a sua *expertise*.

Foi igualmente apresentado o estudo na vertente dos reportes de incidentes e acidentes disponíveis ao nível da União Europeia, onde o uso da língua tenha sido identificado como um fator contributivo.

O representante do GPIAAF pronunciou-se sobre a questão em concreto realçando que na realidade a utilização quase em exclusivo da língua inglesa é uma componente importante na prevenção de acidentes e incidentes com aeronaves. Igualmente expressou o seu entendimento pelo objetivo da manutenção da língua portuguesa, mas na sua utilização criteriosa e quando todos os intervenientes têm essa proficiência. Neste sentido auscultou sobre a proficiência na língua portuguesa dos controladores de tráfego aéreo.

Considerou também que os registos apresentados sobre a base de dados do GPIAFF são de alguma forma redutores e não espelham a situação da prevenção, bastante mais importante.

Referiu igualmente que a base de dados da União Europeia (ECCAIRS2) neste momento ainda não se encontra disponível, mas que assim que estivesse iria fornecer dados que possam completar o Estudo.

Referiu que o contexto regulamentar e os requisitos para manter a utilização da língua portuguesa nas comunicações ar-solo deveriam ser complementados através da experiência da área operacional (operação) e pela realização de uma análise de risco operacional que identificasse o histórico dos procedimentos bem como áreas que necessitem de melhoramentos, através dos SPI - garantes do processo

Recomendou que o objetivo do Estudo estivesse bem formulado e identificasse claramente o propósito, de manter os procedimentos e rotinas operacionais em matéria de comunicações ar-solo que comprovadamente sejam seguros, a utilização em larga medida da língua inglesa, sempre que exista pelo menos uma tripulação sem proficiência em língua portuguesa, mas a não proibição da utilização da língua portuguesa. Podendo ser esta utilizada nas comunicações ar-solo, quando for conhecido que todas as aeronaves/tripulações, na frequência, tenham proficiência em português.

Não nos parece claro se essa avaliação deverá ser efetuada, relativamente, à frequência do controlo de aeródromo, do aeródromo respetivo, única e exclusivamente ou extensiva a outras frequências.

No entanto essa avaliação deve tomar em linha de conta os **incidentes e acidentes** e incursões de pista **reportados, a nível nacional**.

Tendo em conta o que foi já referido, relativamente ao estudo, apresentamos, abaixo uma síntese dos dados consultados sobre os incidentes e acidentes que fazem parte do **repositório do GPIAAF³⁵** no período compreendido entre **2010 e 2020** que em nosso entender, dá cumprimento ao requisito **AMC1 SERA.14015 alínea a**.

Desta consulta **identificámos os incidentes e acidentes no que concerne ao transporte aéreo** e ocorridos nos aeródromos referenciados (Lisboa, Porto e Faro) cujos dados se transcrevem a seguir.

³⁵ <http://www.gpiaa.gov.pt/>

Ano 2010

Unidade de Aviação Civil

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2010

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes" - "Relatórios 2010")

*T	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
A	06-MAR	Cíborro - Montemor-o-Novo	Avião	Alon A2 A	CS-AIG	Aviação Geral (Lazer)	-	2	Destruida	Concluído	RF 01/ACCID/2010
I	15-MAR	Aeródromo de Ponte Sor	Avião	Piper PA38	CS-DIM	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Sem danos	Concluído	RF 01/SUM/2010
A	21-MAR	Castelo Branco	ULM	Zephyr 2000	CS-UOE	Trabalho Aéreo (Monitoriz. Florestal)	-	2	Destruida	Concluído	RF 02/ACCID/2010
I	01-ABR	Aeródromo Ponte Sor	Avião	Cessna 152	CS-AYK	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 02/SUM/2010
I	04-ABR	Navix Lisboa Sta. Maria	Avião	Airbus A320	EI-DEK	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 03/SUM/2010
I	12-ABR	Aeroporto do Porto	Avião	Airbus A319	EI-DLV	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 04/SUM/2010
A	04-MAI	Cervál	ULM	Bingo	EC-EG4	Aviação Geral (Lazer)	2	-	Substanciais	Concluído	RF 03/ACCID/2010
I	05-MAI	Aeródromo de Águeda	Avião	Land África	I-7563	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 18/SUM/2010
A	05-MAI	Aeródromo de Viseu	Avião	Cessna F150L	CS-AOT	Trabalho Aéreo (Instrução)	2	-	Substanciais	Concluído	RF 04/ACCID/2010
I	21-MAI	Aeródromo Cascais	Avião	Cessna 152	CS-ASQ	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 05/SUM/2010
I	29-MAI	Aeroporto de Faro	Avião	Boeing 737/800	LN-DYA	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 06/SUM/2010
A	03-JUN	Ferreira do Alentejo	Avião	PIPER PA-38-112 TOMAHAWK	D-EGZQ	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 05/ACCID/2010
A	04-JUN	Aeródromo da Covilhã	Planador	ROLLANDEN-SCHNEIDER	D-8668	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 06/ACCID/2010

* I = Incidente; A = Acidente

Atualizado em 18-12-2020

1/3

Unidade de Aviação Civil

*T	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
I	13-JUN	Aeródromo Portimão	Avião	Socata TB 200	CS-DEC	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 07/SUM/2010
I	18-JUN	Praia de Vieira de Leiria	ULM	Pioneer 200	CS-UPK	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 08/SUM/2010
I	04-JUL	Ansião, Pombal	Avião	Cessna 152	CS-ASQ	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 08/INCID/2010
I	05-JUL	Aeródromo de Cascais	Avião	Twin Star	CS-DIZ	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Substanciais	Concluído	NI 07/INCID/2010
A	07-JUL	Valdonas, Tomar	ULM	Zephyr 2000	CS-UOB	Trabalho Aéreo (Treino)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 09/ACCID/2010
I	12-JUL	Aeroporto de Lisboa	Avião	Airbus A319	G-EZIV	Transporte Aéreo	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 10/INCID/2010
I	17-JUL	Aeródromo de Évora	Avião	Pilatus PC-6/B2	F-GHVH	Trabalho Aéreo (Paraquedismo)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 09/SUM/2010
I	17-JUL	Ponta da Piedade Portimão	Avião	Socata Rallye MS.894A	CS-AGZ	Trabalho Aéreo	-	-	Ligeiros	Investigação	NI 11/INCID/2010
I	30-JUL	Aeroporto de Lisboa	Avião	Hawker 400A	CS-DMV	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 10/SUM/2010
I	31-JUL	Aeródromo de Cascais	Avião	Cessna F152	CS-AYG	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 11/SUM/2010
A	06-AGO	Aeródromo de Mirandela	ULM	RANS S-14 AIRAILE	EC-YUK	Aviação Geral (Lazer)	1	-	Destruida	Concluído	RF 12/ACCID/2010
A	10-AGO	Aeródromo de Portimão	Avião	Socata MS-893-A	F-BONA	Trabalho Aéreo (Publicidade)	-	-	Destruida	Investigação	NI 13/ACCID/2010
I	10-AGO	Oleiros - Castelo Branco	Heli	Eurocopter AS-350 B3	CS-HFZ	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 13/SUM/2010
I	19-AGO	Aeródromo da Maia	Avião	Piper PA44 180T	CS-DGN	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 14/SUM/2010
I	19-AGO	Aeródromo de Alijó	Avião	Cessna 172M	CS-AVT	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 12/SUM/2010

* I = Incidente; A = Acidente

Atualizado em 18-12-2020

2/3

GPIA

Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

Unidade de Aviação Civil

*T	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
A	29-AGO	Lagoa de Óbidos	ULM	Sky Ranger	S/R	Aviação Geral Lazer	–	2	Destruida	Concluído	RF 14/ACCID/2010
I	10-SET	Alcácer do Sal	Heli	Hughes 269C	CS-HAZ	Trabalho Aéreo (Instrução)	–	–	Substanciais	Concluído	RF 15/SUM/2010
A	19-SET	Portimão (Cais Marítimo)	Paramotor	Sting	S/R	Aviação Geral (Lazer)	1	–	Destruida	Concluído	RF 16/SUM/2010
I	26-SET	Heliporto de Loulé	Heli	Westland Gazelle	G-TIZZ	Aviação Geral (Lazer)	–	–	Ligeiros	Concluído	RF 17/SUM/2010
A	16-OUT	Cortes Cima - Vidigueira	Avião	Cessna 182P	D-ENEW	Aviação Geral (Lazer)	1	–	Destruida	Concluído	RF 15/ACCID/2010
I	02-NOV	Academia do SCP Alcochete	Heli	BELL 212	EC-GID	Trabalho Aéreo	–	–	Nenhuns	Concluído	RF 19/SUM/2010
I	18-NOV	Aeroporto das Lajes	Avião	Airbus A330-200	G-EOMA	Transporte Aéreo	–	–	Nenhuns	Encerrado. Sem investigação	n/a
I	26-NOV	Aeródromo de Santa Cruz	Avião	Cessna 172M	CS-APH	Aviação Geral (Lazer)	–	–	Substanciais	Concluído	RF 16/INCID/2010
I	02-DEZ	Aeródromo de Bragança	Avião	DORNIER DO 228-202	CS-TGG	Transporte Aéreo	–	–	Nenhuns	Concluído	RF 17/INCID/2010
I	04-DEZ	Pista da Garrocheira, Benavente	Avião	Morane Saulnier	CS-AFP	Trabalho Aéreo (Treino)	–	–	Ligeiros	Concluído	RF 21/SUM/2010
I	06-DEZ	Zona de Almada	Avião	Boeing 777-200	D2-TEF	Transporte Aéreo	–	–	Substanciais	Investigação	RP 18/INCID/2010
A	15-DEZ	Praia da Aguda - Fontanelas	ULM	TECNAM P-96 GOLF	CS-UOO	Aviação Geral (Lazer)	1	1	Destruida	Concluído	RF 19/ACCID/2010

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	13	1	12
Incidentes	27	2	25
Totais	40	3	37

* I = Incidente; A = Acidente

Atualizado em 18-12-2020

3/3

Tabela 21-Processos de Investigação de segurança abertos em 2010

De um total de 40, acidentes (13) e incidentes (27), dizem respeito ao **Transporte Aéreo** (8) e aos **aeródromos referenciados** ocorreram (4) distribuídos desta forma:

Aeródromo	Tipo de Evento	Número por Tipo
Lisboa	Incidente	2
Porto	Incidente	1
Faro	Incidente	1
Totais		4

Tabela 22-Totais de Incidentes em 2010

Quanto aos incidentes ocorridos no Aeroporto Humberto Delgado, de acordo com os relatórios, não tiveram contributo ATM.

Quanto ao incidente ocorrido no Aeroporto Sá Carneiro teve, de acordo com o relatório, componente ATM mas as comunicações não foram fator contributivo.

Quanto ao incidente ocorrido no Aeroporto de Faro, não teve, de acordo com o relatório componente ATM mas realça para: **Todas.....as comunicações claras, concisas e compreensíveis, verificando-se um readback correto quando apropriado**



RELATÓRIO SUMÁRIO DE INCIDENTE COM AERONAVE N°: 06/SUM/2010

1.4 Comunicações

Todas as comunicações entre a TWR de Faro e o NAX-1782, tal como os outros voos, eram claras, concisas e compreensíveis, verificando-se um *readback* correcto, quando apropriado.

O voo NAX-1782 estabeleceu contacto com a TWR de Faro às 16:11:50, depois de libertado pela APP, na sequência da vectorização radar para interceptar o Localizer do ILS da Pista 28, sendo instruído para reduzir a velocidade para 160kt.

Pelas 16:13:05 foi-lhe pedido para reduzir para a Velocidade Mínima de Aproximação.

Às 16:14:18, estabilizado no perfil de aproximação, o NAX-1782 foi avisado para esperar uma autorização de aterragem tardia, porque o Controlador da TWR pretendia autorizar a descolagem do BEL-52F, entre a aterragem do NAX-1782 e a do nº 1 (BEE-8HW), 4NM à frente.

Logo que o nº 1 tocou no chão, o BEL-52F foi instruído para apressar o alinhar na Pista 28 (16:14:14) e o BEE-8HW foi informado para abandonar rapidamente a pista via taxiway "D" (16:15:11), seguindo-se a autorização de descolagem para o BEL-52F, o qual terminou o *readback* às 16:15:49, começando imediatamente a corrida de descolagem.

Às 16:16:01 a TWR informou o NAX-1782 para continuar a aproximação e, pelas 16:16:22 foi emitida a respectiva autorização de aterragem. Neste momento a aeronave estava já próxima da cabeceira da pista, com o outro avião descolando à sua frente, junto do taxiway "D" (1750m aproximadamente).

Figura 8-Incidente RF 06/SUM/2010

Ano 2011

GPIAAF
Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

Unidade de Aviação Civil

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2011

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes" - "Relatórios 2011")

*T	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
I	09-JAN	Aeródromo de Santa Cruz	Avião	Cessna 172J	CS-DDS	Trabalho Aéreo (Treino)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 01/INCID/2011
A	10-JAN	Corroios, Setúbal	Helicóptero	AS 350 B2	CS-HFP	Trabalho Aéreo Reportagem Trânsito	-	-	Substanciais	Concluído	RF 02/ACCID/2011
I	04-FEV	Aeródromo de Évora	Avião	Piper PA-34	CS-DEV	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 03/INCID/2011
I	11-FEV	Aeroporto de Vnukovo, Moscovo	Avião	Hawker 800 XP	CS-DRK	Transporte Aéreo	-	-	Ligeiros	Investigação	RI 04/INCID/2011
I	11-MAR	Famalicão	Avião	Cessna 172N	CS-DCU	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Sem danos	Concluído	RF 06/INCID/2011
A	12-MAR	Aeródromo de Espinho	Avião	Cessna 172N	CS-DIN	Aviação Geral Lazer	3	-	Substanciais	Investigação	NI 05/ACCID/2011
I	09-JUN	Santarém	Avião	Piper PA-36/375	CS-AUC	Trabalho Aéreo (Verificação)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 09/INCID/2011
I	20-JUN	Aeroporto do Funchal	Avião	Airbus A320	CS-TKJ	Transporte Aéreo	-	-	Substanciais	Investigação	NI 07/INCID/2011
I	20-JUN	Aeródromo de Portimão	Avião	Socata TB 200	CS-DEL	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 08/INCID/2011
I	17-JUL	Ferrel, Atouguia da Baleia	Avião	FK 9 MARK 3	95VG	Lazer	-	-	Substanciais	Investigação	10/INCID/2011
I	28-JUL	Campo, Valongo	Helicóptero	Eurocopter AS 350	CS-HMI	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 12/INCID/2011
A	20-AGO	Aeródromo de Cascais	Avião	Cessna 152L	CS-ASQ	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Substanciais	Investigação	NI 11/ACCID/2011
A	23-AGO	Aeródromo de Côja	Avião	Piper PA 38-112	D-EJLK	Trabalho Aéreo (Treino)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 13/ACCID/2011

* I = Incidente; A = Acidente

Atualizado em 18-12-2020

1/2

GPIAAF
Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

Unidade de Aviação Civil

*T	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
I	16-SET	Aeródromo de Vila Real	Avião	Cessna 414A	CS-AHW	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Ligeiros	Investigação	NI 15/INCID/2011
I	20-SET	Aeródromo de Santarém	Avião	Socata TB-200	CS-DEI	Trabalho Aéreo (Instrução)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 14/INCID/2011
A	18-OUT	Golfar, Trancoso	Helicóptero	Bell 212	CS-HFJ	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	-	-	Substanciais	Investigação	NI 16/ACCID/2011
I	07-NOV	Aeródromo de Cascais	Avião	Cessna 150	CS-ADF	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros	Investigação	NI 17/INCID/2011
I	12-NOV	Aeródromo de Bragança	ULM	Storm Century	CS-UQD	Trabalho Aéreo (Treino)	-	-	Substanciais	Investigação	NI 18/INCID/2011
A	27-NOV	Coimbra	Paramotor	Swing Mistral Twin	s/reg.	Aviação Geral (Lazer)	1	-	Substanciais	Concluído	NI 20/ACCID/2011
I	01-DEZ	Campo de Voo de Benavente	ULM	TL 2000 Sting	CS-UQB	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros	Concluído	NI 19/INCID/2011
I	26-DEZ	Pista do Cerval	ULM	Tecnam P2008	CS-USR	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Investigação	21/INCID/2011
I	14-DEZ	Aeroporto de Galeão Rio de Janeiro	Avião	Airbus A340-312	CS-TOD	Transporte Aéreo	-	-	Ligeiros	Concluído	21/INCID/2011

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	6	3	3
Incidentes	15	7	8
Totais	21	10	11

* I = Incidente; A = Acidente

Atualizado em 18-12-2020

2/2

Tabela 23- Processos de Investigação de segurança abertos em 2011

De um total de (6) acidentes e (15) incidentes, dizem respeito ao **Transporte Aéreo** (2) mas **não** ocorreram nos aerodromos referenciados.

Ano 2012

Unidade de Aviação Civil

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2012

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes" - "Relatórios 2012")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
I	24-01	Aeródromo de Leiria	Avião	Cessna 152	G-CGSP	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 01/INCID/2012
I	05-02	Aeródromo de Leiria	Avião	Piper PA-18	CS-AQN	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 02/INCID/2012
I	12-02	Aeródromo de Espinho	Avião	Piper PA-28	G-AWXR	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros	Investigação	NI 03/INCID/2012
I	13-02	Aeródromo de Évora	Avião	Grob G115A Beechcraft B-76 Socata TB 200	D-EGXI CS-AVL CS-DEM	Aviação Geral (Treino)	-	-	Nenhuns	Concluído	RF 04/INCID/2012
I	12-03	Pê da Pedreira, Alcanede	ULM	Pioneer 200	CS-UPK	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 05/INCID/2012
A	25-03	Alvarim, Águeda	Moto Planador	Glaser-Dirks 800	D-KLHZ	Aviação Geral (Lazer)	-	1	Substanciais	Concluído	RF 06/ACCID/2012
A	03-04	Campo de Voo de Benavente	ULM	TL2000 Sting	CS-UQL	Aviação Geral (Lazer)	-	2	Destruída	Concluído	RF 07/ACCID/2012
I	02-06	Pista Tojeira	ULM	Sport Cruiser	CS-UQC	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 08/INCID/2012
A	02-06	Colares, Sintra	ULM	Esqual VM-1P	CS-ULL	Aviação Geral (Lazer)	-	2	Destruída	Concluído	RF 09/ACCID/2012
A	26-06	Matarrague	Avião	Cessna 152	CS-AUR	Aviação Geral (Instrução)	-	2	Destruída	Concluído	RF 10/ACCID/2012
A	03-07	Alcabideche	Avião	Piper PA-34	G-TAIR	Aviação Geral (Instrução)	2	-	Destruída	Investigação	NI 11/ACCID/2012
A	19-07	Barragem do Roxo, Beja	Avião	Alitractor 802A	EC-JLB	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 12/ACCID/2012

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for Atrid: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 28-12-2018

1/2

Unidade de Aviação Civil

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
I	31-07	Praia da Vieira de Leiria	ULM	Land Africa	CS-URY	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 14/INCID/2012
A	18-08	S. Pedro de Merelim, Braga	Avião	Paulistinha 56-C11	CS-ALB	Aviação Geral (Lazer)	-	2	Destruída	Concluído	RF 13/ACCID/2012
A	03-09	Parque Merendas, Ourém	Helicóptero	Kamov KA-32A11BC	CS-HMO	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	-	-	Substanciais	Investigação	RP 15/ACCID/2012
A	05-09	Monte da Pereira, Évora	Avião	Socata TB-200	CS-DEH	Aviação Geral (Instrução)	-	1	Destruída	Concluído	RF 16/ACCID/2012

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	9	2	7
Incidentes	7	1	6
Totais	16	3	13

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for Atrid: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 28-12-2018

2/2

Tabela 24- Processos de Investigação de segurança abertos em 2012

De um total de (9) acidentes e (7) incidentes, nenhum diz respeito ao Transporte Aéreo.

Ano 2013

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2013

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes" - "Relatórios 2013")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
A	05-JAN	Lameira, Alter do Chão	ULM	Evektor	CS-UOH	Aviação Geral (Lazer)	-	1	Destruída	Concluído	RF 01/ACCID/2013
A	02-MAR	Aeroporto de Ponta Delgada	Avião	Airbus A310	CS-TGU	Transporte Aéreo	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 02/ACCID/2013
I	12-ABR	Aeródromo de Santarém	Avião	Cessna 152	CS-ASO	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Nenhuns	Investigação	03/INCID/2013
A	05-MAI	Alcácer do Sal	Heli	Hughes 269 C	CS-HAZ	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Substanciais	Investigação	NI 04/ACCID/2013
I	19-MAI	Aeroporto das Lajes	Avião	JT1 Taylor	CS-XAB	Aviação Geral (Treino)	-	-	Substanciais	Investigação	NI 05/INCID/2013
I	23-MAI	Base Aérea do Montijo	Avião	Piper PA-34	G-IEIO	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Substanciais	Concluído	NI 06/INCID/2013
A	13-JUL	Aeródromo do Mogadouro	Planador	Twin II Acro	CS-PBH	Aviação Geral (Lazer)	1	-	Ligeiros	Concluído	RF 07/ACCID/2013
A	06-OUT	Campo Maior	Avião	Extra 300L	D-EXUG	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 08/ACCID/2013
A	18-DEZ	Marmeleira, Monchique	Heli	Eurocopter EC120B	CS-HEX	Trabalho Aéreo (Inspeção Linhas Elétricas)	2	1	Destruída	Concluído	RF 09/ACCID/2013

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	6	1	5
Incidentes	3	2	1
Totais	9	3	6

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for Attrib: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 18-12-2020

1/1

Tabela 25- Processos de Investigação de segurança abertos em 2013

De um total de (6) acidentes e (3) incidentes, (1) diz respeito ao **Transporte Aéreo** (1) mas **não** ocorreu nos aerodromos referenciados.

Ano 2014

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2014

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes" - "Relatórios 2014")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
A	13-JAN	Aeródromo de Santa Cruz	Avião	Piper PA-18	CS-DCY	Trabalho Aéreo (Reboque de manga)	-	-	Destruida	Investigação	IN 01/ACCID/2014
A	17-FEV	Aeroporto do Funchal	Avião	Boeing 737-800	G-GDFC	Transporte Aéreo	-	-	Substanciais	Concluído	FR 02/ACCID/2014
A	28-DEZ-2012	Guimarães	Parapente com motor	Simonini M2	-	Aviação Geral (Lazer)	-	1	Destruida	Concluído	FR 03/ACCID/2014
A	22-FEV	Aeroporto das Lajes	Avião	Boeing 737-800	OK-TVT	Transporte Aéreo	-	-	Substanciais	Concluído	FR 04/ACCID/2014
I	05-MAR	Aeródromo de Cascais	Avião	Grob 115A	D-ELFE	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Ligeiros	Investigação	IN 05/INCID/2014
I	15-MAR	Campo de Voo de Benavente	ULM	Sky Ranger	CS-URU	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Ligeiros	Investigação	IN 06/INCID/2014
I	19-MAR	Rio Tejo, Azambuja	ULM	Quick Silver	CS-UML	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros	Investigação	IN 07/INCID/2014
A	12-ABR	Praia Costa Norte - Sines	Parapente com motor	Vittorazi Motors	-	Aviação Geral (Lazer)	-	1	Destruida	Concluído	FR 08/ACCID/2014
A	16-ABR	Parque Natural de Montesinho	Planador	ASW 20 L TOP	D-KBHW	Aviação Geral (Lazer)	1	-	Substanciais	Investigação	IN 09/ACCID/2014
I	24-ABR	Campo de Voo de Santa Cruz	Heli	AS350	CS-HED	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Ligeiros	Investigação	IN 10/INCID/2014
A	30-ABR	Herdade da Pereira, Évora	ULM	Pioneer 300	CS-UOV	Aviação Geral (Lazer)	-	2	Destruida	Concluído	FR 11/ACCID/2014
A	15-MAI	Norte da Comporta	Avião	Cessna 150	CS-AYJ	Aviação Geral (Lazer)	2	-	Substanciais	Concluído	FR 12/ACCID/2014

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 18-02-2021

1/3

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
A	10-JUN	Alter do Chão	ULM	Tecnam P2008	CS-UTE	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Destruida	Investigação	IN 13/ACCID/2014
A	22-JUN	Ruvina, Sabugal	Autogiro	Magni M22	MK-16	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Destruida	Investigação	IN 14/ACCID/2014
I	29-JUN	Aeródromo de Cascais	Avião	Extra 300L	G-WWLF	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Ligeiros	Investigação	IN 15/INCID/2014
I	08-JUN	Aeroporto de Belém (Brasil)	Avião	Airbus A330-200	CS-TQJ	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Concluído	FR 16/INCID/2014
I	06-JUL	Aeroporto de Lisboa	Avião	Boeing 752	N-19141	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Investigação	17/INCID/2014
I	12-JUL	Zona de Camarate, Lisboa	Avião	Airbus A330-202	CS-TQO	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Concluído	FR 18/INCID/2014
A	22-JUN	Aeródromo do Mogadouro	ULM	Esqual VM1	EC-ZML	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Investigação	IN 19/ACCID/2014
I	16-AGO	Aeródromo de Viseu	Avião	Cessna 152	CS-DAS	Aviação Geral (Lazer)	1	-	Ligeiros	Concluído	FR 20/ACCID/2014
A	20-AGO	Aeródromo de Évora	Avião	Cessna 152	CS-DPD	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Substanciais	Concluído	FR 21/ACCID/2014
I	27-AGO	Aeroporto de Lisboa	Avião	ATR 72-500	OY-EBW	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Investigação	IN 22/INCID/2014
I	31-AGO	Aeroporto da Ilha do Sal (Cabo Verde)	Avião	Airbus A330-200	CS-TQJ	Transporte Aéreo	-	-	Nenhuns	Concluído	FR 23/INCID/2014
I	20-JUL	Aeródromo de Cascais	Avião	Cessna 172 Vans RV-7	G-CHZI CS-XCB	Av. Geral (Instrução) Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros Ligeiros	Investigação	IN 24/INCID/2014
I	28-AGO	Aeródromo de Cascais	Avião	Cessna 210L	D-EBAM	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Ligeiros	Investigação	NI 25/INCID/2014
I	09-SET	Aeródromo de Braga	ULM	Land África	CS-UTK	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Ligeiros	Concluído	26/INCID/2014 (FR 14/INCID/2015)
A	12-SET	Ao largo de Sagres	Avião	Cessna F152	CS-AYH	Aviação Geral (Lazer)	-	1	Destruida	Concluído	FR 27/ACCID/2014

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 18-02-2021

2/3

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
I	02-OUT	Aeródromo de Cascais	Avião	Grob G115	D-EVUC	Aviação Geral (Instrução)	—	—	Ligeiros	Concluído	FR 28/INCID/2014
I	02-OUT	Aeroporto do Funchal	Avião	Cessna F172N	CS-AQX	Aviação Geral (Instrução)	—	—	Nenhuns	Investigação	IN 29/INCID/2014
A	25-OUT	Aeródromo de Mirandela	ULM	Tecnam P92	CS-UMY	Aviação Geral (Lazer)	1	—	Destruida	Investigação	IN 30/ACCID/2014
I	30-OUT	Aeródromo de Cascais	Avião	Cessna A152	CS-AYN	Aviação Geral (Instrução)	—	—	Substanciais	Investigação	IN 31/INCID/2014
I	03-NOV	Aeródromo de Cascais	Avião	Grob G115	D-EGXI	Aviação Geral (Instrução)	—	—	Substanciais	Concluído	FR 32/INCID/2014
I	12-NOV	Aeródromo de Cascais	Avião	Cessna 152	CS-ASO	Aviação Geral (Instrução)	—	—	Nenhuns	Investigação	IN 33/INCID/2014
A	29-NOV	Montemor-o-Velho	Parapente c/ motor	Motor Solo 210	S/registo	Aviação Geral (Lazer)	1	—	Destruida	Concluído	IN 34/ACCID/2014
I	03-DEZ	Aeródromo de Coimbra	Avião	Mooney M20J	CS-AVK	Aviação Geral (Lazer)	—	—	Ligeiros	Concluído	IN 35/INCID/2014
A	04-DEZ	Ponte de Sor	Helicóptero	Schweizer	CS-HFD	Aviação Geral (Instrução)	—	2	Destruida	Concluído	FR 36/ACCID/2014
A	19-DEZ	Pombal	Avião	Cessna F172H	CS-AKH	Aviação Geral (Lazer)	3	—	Substanciais	Investigação	IN 37/ACCID/2014
I	30-DEZ	S. Brás de Alportel	Helicóptero	Kamov KA32A11	CS-HMP	Aviação Geral (Treino)	—	—	Substanciais	Investigação	PR 38/INCID/2014

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	17	07	10
Incidentes	21	15	8
Totais	38	22	18

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 18-02-2021

3/3

Tabela 26-Processos de Investigação de Segurança abertos em 2014

De um total de (17) acidentes e (21) incidentes, (7) dizem respeito ao Transporte Aéreo e (2) Incidentes ocorreram no aerodromo de Lisboa, um ainda em investigação (17/INCID/2014) Outro já investigado (IN 22/INCID/2014), sem envolvimento ATM.

Ano 2015

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2015

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes"- "Relatórios 2015")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
A	01-JAN	Aeródromo de Beja	ULM	Rans S6-XL	CS-UJF	Aviação Geral (Lazer)	2	—	Destruida	Concluído	FR 01/ACCID/2015
A	03-JAN	Valdonas, Tomar	ULM	Tecnam P92	CS-UPH	Aviação Geral (Lazer)	1	1	Destruida	Concluído	FR 02/ACCID/2015
I	18-JAN	Aeroporto de Faro	Avião	Airbus A320-200	D-AICI	Transporte Aéreo	—	—	Nenhuns	Encerrado	IN 03/INCID/2015
A	06-FEV	Alqueidão, Azambuja	ULM	Polaris FK14B	CS-URO	Aviação Geral (Lazer)	—	2	Destruida	Concluído	FR 04/ACCID/2015
I	17-FEV	Raposa, Almeirim	ULM	Sky Ranger	CS-UNV	Aviação Geral (Lazer)	—	—	Ligeiros	Investigação	IN 05/INCID/2015
I	07-ABR	Base Aérea n.º 6, Montijo	Heli	Robinson R44	CS-HGF	Aviação Geral (Instrução)	—	—	Ligeiros	Investigação	IN 06/INCID/2015
I	19-MAI	Aeroporto de Lisboa	Avião	Airbus A320-214	OO-SNB	Transporte Aéreo	—	—	Ligeiros	Concluído	FR 07/INCID/2015
A	26-MAI	Santo Tirso	Experimental	Dyn'Aero	PH-VGH	Aviação Geral (Lazer)	—	2	Destruida	Concluído	FR 08/ACCID/2015
I	07-JUN	Aeroporto do Porto	Avião	Airbus A320	CS-TKJ	Transporte Aéreo	—	—	Nenhuns	Investigação	IN 09/INCID/2015
A	18-JUN	Biscainho Brandão, Coruche	Avião	Piper PA-36	CS-AUC	Trabalho Aéreo (Agricultura)	1	—	Destruida	Investigação	IN 10/ACCID/2015
I	19-JUN	Aeródromo Municipal de Cascais	Avião	Grob 115A	D-EBEL	Aviação Geral (Instrução)	—	—	Substanciais	Investigação	IN 11/INCID/2015
A	29-JUN	Paços de Ferreira	Heli	AS 350-B3	CS-HMH	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	1	—	Destruida	Concluído	FR 12/ACCID/2015

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 25-09-2020

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
I	16-JUL	Corte Malhão S. Martinho das Amoreiras	Heli	AS 350-B2	D-HCOL	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	—	—	Substanciais	Concluído	FR 13/INCID/2015
I	19-JUL	Aeroporto de Santa Maria	ULM	Land Africa	CS-URZ	Aviação Geral (Instrução)	—	—	Substanciais	Concluído	FR 14/INCID/2015
A	26-JUL	Praia Poço da Cruz - Mira	ULM	Air Creation	45 MD	Aviação Geral (Lazer)	1	1	Substanciais	Concluído	FR 15/ACCID/2015
A	01-AGO	Campo de Voo de Benavente	ULM	Blackshape	I-B941	Aviação Geral (Lazer)	—	—	Destruida	Investigação	IN 16/ACCID/2015
I	02-AGO	Aeródromo de Cascais	Avião	Piper PA-18	CS-AIA	Aviação Geral (Lazer)	—	—	Substanciais	Investigação	IN 17/INCID/2015
A	08-AGO	Lugar de Coto, Arcos de Valdevez	Heli	AS 350 B3	CS-HIA	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	2	—	Destruida	Concluído	FR 18/ACCID/2015
I	23-AGO	Aeroporto Lisboa	Avião	Falcon 7X	VQ-BGG	Transporte Aéreo Assistência em escala	—	—	Substanciais	Investigação	IN 19/INCID/2015
A	30-AGO	Trafaria	Avião	Cessna FR 172H	CS-AHQ	Trabalho Aéreo (Reboque de Manga)	2	—	Destruida	Investigação	IN 20/ACCID/2015
A	14-SET	Campo, Viseu	ULM	Tarik	I-B998	Aviação Geral (Lazer)	1	—	Destruida	Investigação	IN 21/ACCID/2015
I	19-OUT 2014	Caracas (Venezuela)	Avião	Airbus A330-200	CS-TOI	Transporte Aéreo	—	—	Ligeiros	Concluído	FR 22/INCID/2015
I	19-SET	Alcácer do Sal	ULM	Sky Ranger	CS-ULK	Aviação Geral (Lazer)	—	—	Ligeiros	Concluído	SR 23/INCID/2015

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 25-09-2020

2/3

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
A	20-SET	Campo de Voo de Vadas Tomar	ULM	Land Africa	CS-USI	Aviação Geral (Lazer)		2	Destruída	Concluído	FR 24/ACCID/2015
I	01-OUT	Aeródromo de Braga	ULM	Jabiru SK	CS-UKD	Aviação Geral (Treino)	–	–	Substanciais	Investigação	IN 25/INCID/2015
I	09-OUT	Aeródromo de Braga	Avião	Piper PA-28	G-AWXR	Aviação Geral (Instrução)	–	–	Substanciais	Investigação	IN 26/INCID/2015
A	20-NOV	Herdade do Montinho, Ponte de Sor	Heli	Schweizer 269C	G-STEP	Aviação Geral (Instrução)	–	–	Destruída	Concluído	FR 27/ACCID/2015
I	23-NOV	Aeródromo de Coimbra	Avião	Cessna T210L	CS-AUW	Trabalho Aéreo (Agricultura)	–	–	Ligeiros	Investigação	IN 28/INCID/2015
I	29-DEZ	Aeródromo Municipal de Cascais	Avião	Cessna C172RG	G-CHZI	Aviação Geral (Instrução)	–	–	Ligeiros	Concluído	SR 29/INCID/2015

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	13	4	9
Incidentes	16	9	7
Totais	29	13	16

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 25-09-2020

3/3

Tabela 27-Processos de Investigação de segurança abertos em 2015

De um total de 29, acidentes (13) e incidentes (16), dizem respeito ao **Transporte Aéreo** (4) e ocorreram (3) nos aerodromos referenciados, distribuídos desta forma:

Aeródromo	Tipo de Evento	Número por Tipo
Lisboa	Incidente	1
Porto	Incidente	1
Faro	Incidente	1
Totais		3

Tabela 28- Totais de Incidentes em 2015

Destes incidentes refira-se que:

Aeroporto de Faro - 03/INCID/2015, sem contributo ATM

Aeroporto de Humberto Delgado - 07/INCID/2015, sem contributo ATM

Aeroporto Sá Carneiro - 09/INCID/2015, em investigação

Aeroporto Humberto Delgado - 19/INCID/2015, em investigação

Ano 2016

GPIAAF

Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

Unidade de Aviação Civil

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2016

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes" - "Relatórios 2016")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
I	13-JAN	Aeroporto de Lisboa	Avião	Boeing 777-300	D2-TEI	Transporte Aéreo	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 01/INCID/2016
I	24-FEV	Aeroporto de Lisboa	Avião	Airbus A320-214	CS-TNI	Transporte Aéreo	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 02/INCID/2016
I	05-ABR	Zona Norte de Braga	Heli	Kamov KA 32A	CS-HMP	Trabalho Aéreo (Treino de Combate a Incêndios)	-	-	Substanciais	Investigação	NI 03/INCID/2016
I	14-ABR	Aeródromo de Cascais	Avião	Dornier DO 228	CS-DVU	Transporte Aéreo	-	-	Substanciais	Investigação	NI 04/INCID/2016
I	21-MAI	Aeroporto de Lisboa	Avião	Airbus A320-214	CS-TNP	Transporte Aéreo	-	-	Substanciais	Investigação	NI 05/INCID/2016
I	08-JUN	Aeroporto de Lisboa	Avião	Airbus A320-214	G-EZOZ	Transporte Aéreo	-	-	Substanciais	Investigação	NI 06/INCID/2016
A	19-JUN	Canhestros, Ferreira do Alentejo	Avião	Pilatus PC6	D-FSCB	Trabalho Aéreo (Paraquedismo)	2	1	Destruída	Concluído	RF 07/ACCID/2016
I	03-JUL	Galegos, Baltar, Penafiel	Heli	Ecureuil AS 350	CS-HMJ	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 08/INCID/2016
I	03-AGO	Aeródromo de Viseu	Avião	Air Tractor	EC-LGT	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	-	-	Substanciais	Investigação	NI 09/INCID/2016
I	14-AGO	Zona de S. Pedro do Sul	Avião	Beriev BE 200	RF31121	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndios)	-	-	Substanciais	Investigação	NI 10/INCID/2016
I	11-AGO	Aeroporto Orly - Paris	Avião	Airbus A320-214	CS-TNT	Transporte Aéreo	-	-	Ligeiros	Investigação	NI 11/INCID/2016

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 18-12-2020



GPIAAF

Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

Unidade de Aviação Civil

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal			
I	10-SET	Aeródromo de Évora	Avião	Cessna 152	CS-EAT	Aviação Geral (Treino)	-	-	Ligeiros	Investigação	NI 12/INCID/2016
I	28-SET	Aeródromo de Portimão	Avião	Piper PA-31	N-155RT	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Concluído	NI 13/INCID/2016
I	01-OUT	Aeroporto do Porto	Avião	Boeing 777-300	D2-TEI	Transporte Aéreo	1	-	Nenhuns	Concluído	RF 14/INCID/2016
A	22-OUT	Aeroporto de Lisboa	Avião	ATR A72	CS-DJF	Transporte Aéreo	-	-	Substanciais	Concluído	RF 15/ACCID/2016
I	26-OUT	Aeródromo de Cascais	Avião	Piper PA-34	G-GOAC	Aviação Geral (Treino)	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 16/INCID/2016
A	04-DEZ	Em rota - Divergiu para o Aeroporto das Lajes	Avião	Boeing 777-300	A7-BAN	Transporte Aéreo	4	-	Ligeiros	Concluído	RF 17/ACCID/2016

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	3	0	3
Incidentes	14	8	6
Totais	17	8	9

(1) I = Incidente; A = Acidente

(2) (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 18-12-2020

2/2

Tabela 29- Processos de Investigação de segurança abertos em 2016

De um total de 17, acidentes (3) e incidentes (14), dizem respeito ao **Transporte Aéreo** (6) e ocorreram (6) nos **aerodrómos referenciados**, distribuídos desta forma:

Aeródromo	Tipo de Evento	Número por Tipo
Lisboa	Incidente (4)- Acidente (1)	5
Porto	Incidente	1
Faro		-
Totais		6

Tabela 30- Totais de Incidentes e Acidentes em 2016

Dos 6 reportes destaca-se:

Aeroporto Humberto Delgado RF 01/INCID/2016 – Sem contributo ATM.

Aeroporto Humberto Delgado RF 02/INCID/2016 –Sem contributo ATM mas com os comentários positivos em termos de comunicações que se apresentam nas Figura 8.

Aeroporto Humberto Delgado RF 05/INCID/ 2016 – em investigação.

Aeroporto Humberto Delgado RF 06/INCID/2016 – em investigação.

Aeroporto Sá Carneiro RF 14/INCID/2016 sem contributo ATM.

Aeroporto Humberto Delgado RF 15/ACCID/2016 – sem contributo ATM mas com os comentários positivos em termos de comunicações que se apresentam nas Figuras 9 e 10.

RELATÓRIO FINAL DE INCIDENTE || INCIDENT FINAL REPORT
02/INCID/2016

A investigação não examinou as gravações das conversações mantidas na frequência operacional de aeródromo (*ground control*) 121.75 MHz da torre do aeroporto de Lisboa, da parte pertencente às conversações torre - aeronave no dia do incidente.

A investigação apurou, no entanto, que a aeronave com o indicativo TAP1686 foi instruída após aterragem pelas 18:25 para prosseguir para a posição de estacionamento 114 de acordo com os procedimentos estabelecidos.

Durante o percurso de rolagem a Torre LIS não forneceu quaisquer informações de limitações no estacionamento ou qualquer outra parte operacional relacionada com a aeronave. Considera-se que as comunicações entre o CTA e a aeronave tenham decorrido normalmente, e que a compreensão das instruções tenha sido devidamente entendidas pelas partes.

A comunicação por rádio não teve qualquer impacto na ocorrência de danos em análise.

The investigation did not examine the recordings of conversations held at the aerodrome operating frequency (*ground control*) 121.75 MHz from the tower of the Lisbon airport, part of the tower - aircraft conversations on the day of the incident.

The investigation, however, found that the aircraft with the TAP 1686 was instructed after landing at 18:25 to proceed to parking position 114 in accordance with established procedures.

During the taxi, the LIS tower did not provide any information on parking limitations or any other operational part related to the aircraft.

Communications between the CTA and the aircraft shall be deemed to have taken place normally, and the understanding of the instructions has been duly understood by the parties.

Radio communication had no impact on the occurrence of damage under analysis.

1.9.2. Coordenação entre órgãos de controle || Coordination between centres of control

Em caso de necessidade, a Torre de Lisboa (TWRLIS) aciona o CCA (Centro de Coordenação de Aeródromo) que coordena as viaturas *follow-me*. No caso de qualquer necessidade de assistência ou emergência por canais próprios esse pedido é efetuado.

If necessary, the Lisbon Tower triggers o CCA (Aerodrome Center Coordination), that management the follow-me cars. In case of any need for assistance and emergency by own channels that request is made.

Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários Pag. 37 / 86

Figura 9-Parte do Relatório Final do RF 02/INCID/2016

1.9. Comunicações || Communications

Os equipamentos de comunicação da aeronave usados nas transmissões ar solo e entre tripulantes estavam em perfeitas condições de operação, assim como os equipamentos de terra usados nas comunicações com a aeronave.

O serviço de controlo de tráfego aéreo foi analisado, tendo-se mostrado eficiente e seguido os padrões e práticas recomendadas.

The aircraft communication equipment used in the air-ground and crew-to-air transmissions was in perfect operating condition, as were the ground equipment used in communications with the aircraft.

The air traffic control service was analysed and proved to be efficient and followed the standards and recommended practices.

Figura 10-Parte do Relatório do RF 15/ACCID/2016

3.1.5. Serviços de tráfego aéreo e aeroportuários || Air traffic and airport services

O serviço de controlo de tráfego aéreo prestou assistência imediata e eficaz à tripulação de voo.

ATC provided prompt and effective assistance to the flight crew.

A administração do aeroporto de Lisboa não geriu a emergência de acordo com os requisitos (PEA). A falta de uma análise de risco documentada e sustentada antes de reabrir a pista poderá ter colocado em risco a segurança operacional do aeroporto.

The Lisbon airport management did not managed the emergency in accordance with the requirements (AEP). The lack of a documented and sustained risk analysis before reopen the runway may had put in risk the airport operational safety.

A ineficácia dos meios empregues na remoção da aeronave da pista, resultou num tempo desnecessariamente prolongado de inoperacionalidade da pista 03/21.

The ineffectiveness of the employed means during the aircraft removal from the runway resulted in an unnecessarily prolonged runway 03/21 clearance.

3.2. Causas/fatores contributivos || Causes/contributing factors

3.2.1. Causas prováveis || Probable causes

A decisão do PIC/PF em prosseguir e forçar a aterragem não cumprindo os critérios estabelecidos de aproximação não estabilizada, com velocidade bem acima da referência, V_{APP} .

PIC/PF decision to proceed and force the landing not complying with the unstabilized approach criteria, with air speed well above the reference V_{APP} .

3.2.2. Fatores contributivos || Contributing factors

A fadiga poderá ter contribuído para o acidente ao afetar diretamente o desempenho do piloto (PIC/PF).

Fatigue may have contributed to the accident by directly affecting pilot (PIC/PF) performance.

Figura 11- Parte das conclusões do Relatório RF 15/ACCID/2016

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2017

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes"- "Relatórios 2017")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
A	23-MAR	Aeródromo de Ponte de Sor	Avião	Cessna 152	CS-DDO	Aviação Geral (Instrução)	1	-	Substanciais	Investigação	NI 01/ACCID/2017
A	17-ABR	S. Domingos de Rana	Avião	Piper PA 31-T	HB-LTI	Aviação Geral (Lazer)	-	4+1	Destruída	Concluído	RF 02/ACCID/2017
A	16-JUL	Vila Chã, Alijó	Heli	Eurocopter AS350 B3 II	OE-XPX	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndio)	-	-	Destruída	Concluída	RF 03/ACCID/2017
A	02-AGO	S. João da Caparica	Avião	Cessna 152	CS-AVA	Aviação Geral (Instrução)	-	2	Substanciais	Concluído	RF 04/ACCID/2017
A	20-AGO	Cabril - Castro D'Aire	Heli	Eurocopter AS350 B3	OE-XTM	Trabalho Aéreo (Combate a Incêndio)	-	1	Destruída	Concluído	RF 05/ACCID/2017
I	03-SET	Castelo Branco	Experimental	Van's RV-8	CS-XCM	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Investigação	06/INCID/2017 A disponibilizar
A	20-SET	Comporta	Parapente com motor	Speedster 2	S/Reg.	Aviação Geral (Lazer)	-	1	Ligeiros	Concluído	RF 07/ACCID/2017
A	05-OUT	Quelfes-Olhão	ULM	Kolb Twinstar	G-MYOO	Aviação Geral (Lazer)	-	1	Destruída	Concluído	RF 08/ACCID/2017

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E APROVADOS
Acidentes	7	1	6
Incidentes	1	1	0
Totais	8	2	6

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for Atrid: 214 - Aviation Operations)

Atualizado em 24-06-2019

1/1

Tabela 31- Processos de Investigação de segurança abertos em 2017

De um total de 8, acidentes (7) e incidentes (1), nenhum diz respeito ao Transporte Aéreo e nenhum ocorreu nos aerodromos referenciados.



GPIA
Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

UNIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2018

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes"- "Relatórios 2018")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
A	12-FEV	Aeródromo de Ponte de Sor	Avião	Beechcraft	CS-DCS	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 01/ACCID/2018
A	20-MAI	Portimão	Parapente c/ motor	Dudek Paraglider	s/registo	Aviação Geral (Lazer)	-	1	Substanciais	Concluído	RF 02/ACCID/2018
A	27-MAI	Aeródromo de Ponte de Sor	Avião	X TREMEAIR Sbach 342	D-EKA	Aviação Geral (Lazer)	-	-	Substanciais	Concluído	RF 03/ACCID/2018
I	09-JUL	Aeródromo de Cascais	Avião	TECNAM P2006T	CS-EBX	Aviação Geral (Instrução)	-	-	Ligeiros	Concluído	NI 04/INCID/2018
A	10-JUL	Monte Marvila - Água-Do-o-Ano Ponte de Sor	Avião	Cessna 152	CS-DGU	Aviação Geral (Instrução)	-	1	Destruída	Concluído	RF 05/ACCID/2018
A	06-JUL	Fez - Marrocos	Avião	ATR-72-212A	CD-DJG	Transporte Aéreo	1	-	Ligeiros	Concluído	RF 06/ACCID/2018
A	03-OUT	Aeródromo Municipal de Torres Vedras	Avião	Cessna 152	G-SAYX	Aviação Geral (Treino)	-	-	Substanciais	Concluído	RS 07/ACCID/2018
A	11-NOV	Alverca do Ribatejo	Avião	Embraer 190	P4-KCJ	Transporte Aéreo	-	-	Ligeiros	Concluído	RF 08/ACCID/2018
A	15-DEZ	Valongo	Helicóptero	Agusta A109S	I-EITC	Trabalho Aéreo (Transporte de Doentes)	-	4	Destruída	Concluído	RF-09/ACCID/2018

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for Atrid: 214 - Aviation Operations).

Atualizado em 18-12-2020

1/2



GPIA
Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

UNIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL

QUADRO RESUMO

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	8	0	8
Incidentes	1	0	1
Totais	9	0	9

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for Atrid: 214 - Aviation Operations).

Atualizado em 18-12-2020

2/2



GPIA 

Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

UNIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL

QUADRO RESUMO

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E HOMOLOGADOS
Acidentes	8	0	8
Incidentes	1	0	1
Totais	9	0	9

⁽¹⁾ I = Incidente; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for Atrid: 214 - Aviation Operations).

Atualizado em 18-12-2020

2/2

Tabela 32- Processos de Investigação de segurança abertos em 2018

De um total (8) acidentes (1) e incidentes, dizem respeito ao Transporte Aéreo (2) e nenhum ocorreu nos aerodromos referenciados.

Ano 2019

GPIAAF
Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

UNIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2019

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes" - "Relatórios 2019")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
A	16-MAR	Bragança	ULM	Sport Cruiser	CS-UPL	Aviação Geral	-	2	Destruída	Investigação	IN 2019/ACCID/01
SI	24-ABR	Lisboa	Avião	Airbus A320	G-EZTD	Transporte Aéreo Comercial	-	-	Nenhuns	Concluído	Report AAIIB UK IN 2019/SINCID/02
A	03-JUN	Macinhata do Vouga	ULM (Grupo 1)	PMT-G1	s/ registo	Aviação Geral	2	-	Substanciais	Concluída	IN 2019/AVAI/15
A	09-JUN	Gândara dos Olivais - Leiria	ULM	Bristell UL	CS-USX	Aviação Geral	-	2	Destruída	Concluído	FR 2019/ACCID/03
A	10-JUN	A12 - KM 11,5 - Pinhal Novo	ULM	Flyer Pelican 500 BR	CS-UUN	Aviação Geral	1	-	Substanciais	Concluída	FR 2019/ACCID/04
A	22-JUN	Chamusca	ULM	Pioneer 200	CS-UNF	Aviação Geral	-	-	Substanciais	Concluído	FR 2019/ACCID/05
A	03-JUL	Barragem de Castelo de Bode Cernache do Bonjardim	Avião	Air Tractor AT802 - AF	EC-JUB	Trabalho Aéreo (Incêndios)	-	-	Destruída	Concluído	SR 2019/ACCID/06
SI	02-JUL	Aeródromo Municipal de Cascais	Avião	Piper PA34	G-BOUM	Trabalho Aéreo (Treino)	-	-	Substanciais	Concluído	SR 2019/SINCID/07
SI	25-JUL	Barragem do Beliche Castro Marim	Avião	Air Tractor AT802 - AF	EC-MCX	Trabalho Aéreo (Incêndios)	-	-	Menores	Concluído	SR 2019/SINCID/08
SI	18-AGO	Ponta Delgada	Avião	B752	N543US	Transporte Aéreo	-	-	Substanciais	Concluído	SR 2019/SINCID/09
A	22-AGO	Benavente	ULM	TL2000 Sting	CS-UQB	Aviação Geral	-	-	Destruída	Concluído	RS 2019/ACCID/10

⁽¹⁾ I = Incidente; SI = Incidente Grave; A = Acidente
⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AtrID: 214 - Aviation Operations).

Atualizado em 27-07-2020

GPIAAF
Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes
com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários

UNIDADE DE AVIAÇÃO CIVIL

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca Modelo	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
							Fer	Fatal			
SI	24-AGO	Casarão - Águeda	ULM	Allegro 2000	CS-UNT	Aviação Geral	2	-	Substanciais	Concluído	SR 2019/SINCID/11
A	04-SET	Pampilhosa da Serra	Heli	Airbus Helicopters, AS350 B3	D-HAUE	Trabalho Aéreo (Incêndios)	1	-	Substanciais	Concluído	SR 2019/SINCID/12
A	05-SET	Sobrado - Valongo	Heli	Airbus Helicopters, AS350 B2	CS-HFT	Trabalho Aéreo (Incêndios)	-	1	Destruída	Concluído	FR 2019/ACCID/13

QUADRO RESUMO

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E APROVADOS
Acidentes	9	1	8
Incidentes Graves	5	0	5
Totais	14	1	13

⁽¹⁾ I = Incidente; SI = Incidente Grave; A = Acidente
⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AtrID: 214 - Aviation Operations).

Atualizado em 27-07-2020
2/2

Tabela 33 – Processos de Investigação de segurança abertos em 2019

De um total de (9) acidentes e (5) incidentes, (2) dizem respeito ao **Transporte Aéreo** e (1) Incidente Grave (SI) ocorreu em Lisboa.

AAIB Bulletin	G-EZTD	EW/C2019/04/03
SERIOUS INCIDENT		
Aircraft Type and Registration:	Airbus A320-214, G-EZTD	
No & Type of Engines:	2 CFM56-5B4/3 turbofan engines	
Year of Manufacture:	2009 (Serial no: 3909)	
Date & Time (UTC):	24 April 2019 at 2022 hrs	
Location:	Lisbon Airport, Portugal	
Type of Flight:	Commercial Air Transport (Passenger)	
Persons on Board:	Crew - 6	Passengers - 175
Injuries:	Crew - None	Passengers - None
Nature of Damage:	None reported	
Commander's Licence:	Airline Transport Pilot's Licence	
Commander's Age:	27 years	
Commander's Flying Experience:	4,300 hours (of which 4,100 were on type) Last 90 days - 162 hours Last 28 days - 38 hours	
Information Source:	AAIB Field Investigation	
Synopsis		

Safety action

As a result of these serious incidents the following safety action was taken:

- The aircraft operator issued a notice to its flight crew clarifying the takeoff positions available on Runway 21 at Lisbon Airport.
- A NOTAM was issued highlighting '*confusing runway holding point naming*' and reminding crews that 'Position S' referred to the full length of Runway 21 (Figure 6).
- The aircraft operator issued a description of the events and their causes to its flight crew to raise awareness of the risks of using the wrong intersection and distance for takeoff.
- The aircraft operator engaged with the aircraft manufacturer to review future developments that could offer extra protections against events such as those covered in this report.
- The airport authority undertook to rename taxiways so that Taxiway S intersected the runway at only one point; S4 (full length).

Figura 12-Safety action Serious Incident Lisbon Airport

No entanto como se comprova através desta Safety Action constante do relatório acima identificado não houve contributo ATM.

SÍNTESE DOS ACIDENTES E INCIDENTES COM AERONAVES CIVIS - PROCESSOS DE 2020

(As Notas Informativas e os Relatórios mencionados na área "Documento Disponível" podem ser consultados clicando sobre cada documento, ou na página da Unidade de Aviação Civil do GPIAAF - Área "Investigação de Acidentes e Incidentes" - "Relatórios 2020")

T ⁽¹⁾	Data	Local	Tipo de Aeronave	Marca	Registo	Atividade Aérea ⁽²⁾	Lesões		Danos na Aeronave	Tipo Evento	Fase do Processo de Investigação	Documento Disponível
				Modelo			Fer	Fatal				
A	17-MAI	Fajarda - Alqueidão	ULM	Jabiru SK	CS-UIN	Aviação Geral Lazer	-	-	Substanciais	SCF-PP	Concluído	SR 2020/ACCID/01
A	31-MAI	Zona da Lousã	Helicóptero	Airbus AS350-B3	D-HAUO	Trabalho Aéreo Incêndios	-	-	Destruída	LOC-I	Concluído	SR 2020/ACCID/02
A	06-AGO	Oitavos Dunes Golf - Cascais	Avião	Socata TB-9	CS-DAB	Aviação Geral Voo de posição	-	-	Destruída	FUEL	Concluído	SR 2020/ACCID/03
A	22-AGO	Aeródromo de Santa Cruz	Avião	Cessna 152	G-KATT	Aviação Geral Instrução/Treino	-	-	Substanciais	LOC-I	Investigação	A disponibilizar brevemente
A	22-AGO	Boliqueime - Loulé	Avião	MS-893A Rallye 180	CS-AJB	Trabalho Aéreo Reboque Manga	-	-	Destruída	FUEL	Concluído	SR 2020/ACCID/05

QUADRO RESUMO

TIPO DE EVENTO	NÚMERO POR TIPO	EM INVESTIGAÇÃO	CONCLUÍDOS E APROVADOS
Acidentes	5	1	4
Incidentes Graves	0	0	0
Totais	5	1	4

⁽¹⁾ I = Incidente; SI = Incidente Grave; A = Acidente

⁽²⁾ (ECCAIRS Aviation 1.3.0.12 VL for AttrID: 214 - Aviation Operations).

Atualizado em 28-01-2021

1/1

Tabela 34- Processos de Investigação de segurança abertos em 2020

De um total de 5 acidentes ocorridos até à data, nenhum diz ao Transporte Aéreo nem nenhum ocorreu nos aeródromos referenciados.

Período de 2010 a 2020

Quadro resumo

Tipo de Evento	Numero por Tipo	Em investigação	Concluídos e Aprovados
Acidente	96	21	75
Incidente	112	45	67
Totais	208	66	142

Tabela 35-Quadro Resumo Totais de Acidentes e Incidentes de 2010 a 2020

De um total de (96) Acidentes e (112) Incidentes (30) dizem respeito ao Transporte Aéreo e (16) ocorreram nos aerodromos referenciados, distribuídos desta forma:

Aeródromo	Tipo de Evento	Número por Tipo
Lisboa	Incidente	9
	Incidente grave	1
	Acidente	1
Porto	Incidente	3
Faro	Incidente	2
Totais		16

Tabela 36-Quadro Resumo de Incidentes, Incidentes Graves e Acidentes de 2010-2020

Conclusão: Das 16 ocorrências (Acidentes/Incidentes Graves/Incidentes) nenhuma delas teve como fator contributivo as comunicações ar-solo nem a questão bilingue. Conforme evidências acima referenciadas destaca-se que sempre que referidas, as comunicações destacando-se de acordo com os relatórios como, “claras, concisas e compreensíveis”, “verificando-se um readback correto, quando apropriado.”³⁶, e “A comunicação por rádio não teve qualquer impacto na ocorrência de danos em análise.”³⁷ **também apreciação positiva relativamente à prestação do serviço** “O serviço de controlo de tráfego aéreo foi analisado, tendo-se mostrado eficiente e seguindo os padrões e práticas recomendadas.”³⁸ “O serviço de controlo de tráfego aéreo prestou assistência imediata e eficaz à tripulação de voo.”³⁹

³⁶ Fonte GPIAAF: Relatório sumário de incidente com aeronaves nº 06/SUM/2010

³⁷ Fonte GPIAAF: Relatório Final de Incidente 02/INCID/2016 (Lisboa)

³⁸ Fonte GPIAAF: Relatório Final de Incidente 02/INCID/2016 (Lisboa)

³⁹ Fonte GPIAAF: Relatório Final de Incidente 15/ACCID/2016 (Lisboa)

6. CONCLUSÕES

As comunicações ar-solo, na prestação dos serviços de navegação aérea, são um pilar fundamental, consequentemente os procedimentos a elas associados tem impacto direto na segurança operacional.

A utilização em exclusividade da língua inglesa nas comunicações ar-solo, nos aeródromos com mais de 50 000 mov/ano e que pode ser extensível a outro aeródromos, ou seja a proibição da utilização da língua e fraseologia nacionais, não parece ser a resposta adequada face a um dos problemas identificados, a utilização em simultâneo das duas línguas numa mesma frequência.

O Regulamento de Execução (EU) 2016/1185 dispõe, no seu parágrafo SERA.14015, alínea b., que a língua inglesa deve ser a única língua utilizada nas comunicações entre os órgãos ATS e as aeronaves, nos aeródromos com mais de 50 000 movimentos IFR internacionais por ano, por razões de segurança operacional.

No entanto concede aos estados membros da UE, que na data da entrada em vigor do referido regulamento, a língua inglesa não seja a única língua utilizada nas comunicações realizadas nesses aeródromos entre o órgão ATS e as aeronaves, a prerrogativa de utilizarem, também, a língua nacional nesses aeródromos, conforme referido na alínea a) e em linha com as normas e práticas recomendadas da OACI. Para tal têm estes estados que apresentar um estudo independente e uma avaliação fundamentada sobre as vantagens, em termos de segurança operacional, da utilização da língua inglesa e também da língua nacional, nas comunicações entre o órgão ATS e as aeronaves, nesses aeródromos.

Neste contexto e na sequência da análise regulamentar, somos de opinião, assim como outros estados, que a aplicação do parágrafo SERA.14015 alínea b) do Regulamento SERA C, parece extravasar a hierarquia legislativa da União Europeia, em particular o próprio Tratado da União Europeia (artigo 4 §2), uma vez que, este artigo, consagra o respeito pela igualdade dos Estados-Membros perante os Tratados, bem como a respetiva identidade nacional, refletida nas estruturas políticas e constitucionais fundamentais de cada um deles.

Ao que acresce, que a proibição da utilização da língua nacional em determinados volumes do espaço aéreo e o facto de outros utilizadores do espaço aéreo (voos VFR) verem os seus direitos restringidos, parece colidir com os direitos liberdades e garantias consagrados na lei fundamental (CRP).

Assim, parece que esta regulamentação foi mais além do que deveria ter ido no que concerne à hierarquia regulamentar em que está inserida.

É conhecido que o fundamento para a proibição, ou tentativa de a nível regional (EU) proibir a utilização da língua nacional em aeródromos com mais de 50 000 movimentos/ano e que poderá ser extensível a outros aeródromos, foi a de um incremento na segurança operacional.

No entanto, como se constata pelos resultados do estudo levado a cabo pelo *Eurocontrol*, os principais problemas identificados nas comunicações ar-solo e que podem contribuir negativamente para a segurança operacional, são:

- os Indicativos de chamada idênticos (33%);
- as mudanças de frequência (12%);
- os “*sleeping VHF receivers*”⁴⁰;
- o mau funcionamento dos equipamentos e as interferências rádio.

Situações estas que podem ocorrer mesmo utilizando a língua inglesa em exclusividade.

Outro fundamento que é invocado prende-se com a percepção ou consciência percecional das tripulações ser adquirida com a utilização em da língua inglesa em exclusividade e que esta percepção ajuda a prevenir as situações de incursão de pista. Ora em primeiro lugar será necessário identificar em que situações, as tripulações podem perder, ou ganhar, esta consciência percecional e se só através das comunicações rádio podem ter uma completa e inequívoca percepção ou consciência operacional.

Se como foi argumentado, noutros estudos e que se transcreve:

“pilots can only acquire limited and partial information on the traffic around them; they cannot give it an exhaustive representation. From this point of view there is an asymmetry between the usable data and the representation of the traffic between the controller and the pilot.”

Será no mínimo discutível concluir que, só através das comunicações bilaterais, as tripulações, têm (adquirem) a completa (percepção da) situação ou consciência percecional.

Nesta matéria parece haver alguma unanimidade que será através dos vários sistemas existentes a bordo (TCAS, GPWS, RWSL) e no solo (SMGC/ASMGCS/sensores/sistemas de iluminação de taxiways) que podem ajudar a ter uma maior percepção situacional e podem igualmente servir de redes de segurança e evitar as situações de *runway incursion*.

Para além do desígnio nacional e regulamentar da utilização da língua nacional, nas comunicações ar-solo, acima referenciado temos que a base fundamental da prestação dos serviços de navegação aérea assenta na segurança operacional.

Assim os procedimentos e rotinas operacionais adotados diariamente e escrutinados de forma periódica e sistemática, através de auditorias (externas e internas), *safety surveys* e inspeções operacionais, permitem aferir, verificar e atualizar os mesmos assegurando, a manutenção, de elevados níveis de segurança operacional.

É de realçar, nesta matéria, a monitorização efetuada pela NAV Portugal no que concerne aos SPI definidos no PNSO da ANAC nomeadamente os referentes a RI, RE, SMI e MAC, para os quais há uma associação de causas tipificadas através de percursos. A NAV Portugal definiu

⁴⁰ “**Sleeping receiver**” is the term used to describe incidents when the radio apparently goes dead so that no incoming calls are heard, either those directed to the flight or those between ATC and other flights. Usually, the situation continues until the aircraft transmitter is keyed – often because the pilots have noticed the silence and wish to check their receiver; thereafter, radio operation is normal.

alguns percursos adicionais aos constantes do PNSO para garantir uma monitorização ainda mais aprofundada do que a requerida em termos regulamentares.

Neste contexto e por forma a garantir que exista uma identificação causal de ocorrências onde a utilização da língua portuguesa e do inglês, (bilinguismo), como prática reiterada, possa constituir-se como fator contributivo para as mesmas a NAV Portugal irá definir essa situação como precursor associado aos SPI acima mencionados.

De referir, igualmente, que anualmente são definidos *Safety Targets* para os SPI referidos através do Programa Anual de Segurança. A monitorização do cumprimento desses *Safety Targets* é garantida através de análise semestral da evolução desses indicadores, efetuada pelo departamento de segurança operacional, bem como, pelo acompanhamento permanente efetuado a nível local pelas chefias de órgão e pelos interlocutores de segurança.

Da base de dados interna da NAV Portugal, das Auditorias levadas a cabo pelo ANAC e EASA, base de dados do GPIAAF (Acidentes, Incidentes e Incidentes Graves) e da base de dados europeia, a que tivemos acesso, relativas ao transporte aéreo e adstritas aos Aeródromo de Lisboa, Porto e Faro não se conhece nenhuma ocorrência, incidente ou acidente que tenha como fator contributivo, nas comunicações ar-solo, a utilização da língua nacional e do inglês, em simultâneo. Não sendo essa, como explanado ao longo do documento, a nossa prática.

Aliás como também referenciado, no que concerne às comunicações ar-solo temos registados comentários positivos, referindo as comunicações ar solo, como *“claras, concisas e compreensíveis”*.

Referir igualmente que no âmbito da AMC1 alínea b., os dados estatísticos apresentados, apontam para um elevado peso percentual da companhia aérea nacional TAP nos aeroportos considerados, faltando identificar as companhias de estados cuja língua nacional é o português e que porventura demandem também esses aeródromos.

No entanto e apesar da percentagem apreciável da companhia aérea nacional a que acresce necessariamente a de outras companhias de países de expressão portuguesa (Brasil, Angola, Moçambique, Cabo Verde), a NAV Portugal tem adotado como prática operacional a utilização da língua portuguesa nas comunicações ar-solo apenas e quando, na frequência dos Órgão ATS que servem os aeródromos e rotas, estejam somente tripulações lusófonas, prática esta que se tem mostrado segura operacionalmente, não se considerando, esta utilização parcimoniosa um fator de risco, antes pelo contrário.

Referenciar também que vários estados membros da UE (Bulgária, Dinamarca, Finlândia, Grécia, Hungria, Polónia, República Checa, Suécia) continuam a adotar as duas línguas nas comunicações ar-solo nos aeroportos com mais de 50 000 movimentos/ano, a que acresce a França, a Espanha, Itália. Ainda neste contexto realçar o caso da Suíça (*Skyguide*) no aeroporto de Genebra e o Canadá que utilizava o inglês em exclusividade e optou pela adoção, igualmente, da língua francesa.

Pelo explanado, reiteramos a nossa pretensão de manter a situação atual, conforme reportada ao ANAC em 2017, da utilização da língua inglesa e, simultaneamente, de utilização da fraseologia em português, tal como produzida pela ANAC e prevista no AIP nacional, com

fundamento na adoção de normas e práticas reiteradas que permitem uma utilização parcimoniosa das duas línguas (nacional e inglesa) com predomínio, como referido, da língua inglesa nas comunicações ar-solo na maioria dos aeródromos nacionais.

Não discordamos que uma utilização sistemática do bilinguismo possa acarretar uma perda, por parte das tripulações não proficientes na língua nacional, da situação ou consciência percecional, no entanto as situações em concreto têm que ser analisadas de forma consistente, por forma a adotar os procedimentos e rotinas operacionais que tenham sempre em linha de conta a manutenção da segurança operacional em todas as situações.

Neste sentido defendemos, em termos de comunicações ar-solo, um rigor e parcimónia na utilização das duas línguas (nacional e inglesa), para a salvaguarda da segurança operacional. Esta é a nossa realidade, comprovada através dos vários escrutínios (auditorias, inspeções, análise de ocorrências) que a NAV Portugal, assim como todos os outros prestadores de serviços de navegação aérea europeus, está sujeita. Assim sendo consideramos que a manutenção dos procedimentos implementados em todos os órgãos ATS a que acresce a utilização e cumprimento da fraseologia (inglesa e portuguesa) adequada, nos coloca num patamar tão ou mais seguro do que o da proibição da utilização da língua nacional.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ref.	Documento, localização
01	Annex 1 to the Convention on International Civil Aviation (Amendment N° 164 on 5 March 2003)
02	Annex 10 to the Convention on International Civil Aviation (Amendment N° 78 on March 2003)
03	ICAO Manual Doc 4444
04	ICAO Manual Doc 9476
05	ICAO Manual Doc 9835
06	Opinion N° 04/2014
07	Regulamento (CE) N° 551/2004
08	Regulamento (CE) N° 549/2004
09	Regulamento (CE) N° 216/2008
10	Regulamento (CE) N° 29/2009 (Data Link Services)
11	Regulamento (CE) N° 1070/2009
12	Regulamento (CE) N° 1035/2011 de 17 Outubro de 2011
13	Regulamento (CE) N° 1178/2011 de 3 Novembro de 2011
14	Regulamento (CE) N° 963/2012
15	Regulamento (C) N° 390/2013
16	Regulamento de Execução (UE) 2016/1185 de 20 Julho de 2016
17	Commission Regulation (EC) N° 551/2004
18	Regulamento de Execução (UE) n. ° 923/2012 da Comissão, de 26 de setembro de 2012
19	Regulamento de Execução (UE) 2017/1185 da Comissão de 20 de abril de 2017
20	Regulamento (UE) 2015/340 da Comissão de 20 de fevereiro de 2015
21	Borowsaka, A. P. (2018) A Multilingual Speaker in Global Aviation Communication - University of Warsaw
22	European Action Plan for Air Ground Communications Safety (Edition 1.0, May 2006)
23	Air-ground communication safety study - Causes and recommendations (Edition 1.1, DAP/SAF 2006-09)
24	Air Ground Communication Safety Study – Na analysis of pilot-controller occurrences (Edition 1.0 16/06/04)
25	Aviation English Research Project: Data analysis findings and best practice recommendations (An independent research report) – CAA (2017)
26	Estudio sobre la aplicación del Reglamento 2016/1185, artículo 14015, en los Aeropuertos Españoles (Universidad politécnica de Madrid/Departamento de Sistemas Aeroespaciales, Transporte Aéreo y Aeropuertos – Versión 1.0 – Diciembre 2017)
27	Aerodromes in France faced with the requirement to use the English language Volume 1 - Study report - Directorate General for Civil Aviation - Civil aviation Technical centre - December 2017

8. GLOSSÁRIO

ACAS Airborne Collision Avoidance System

ADREP Accident Report

AIC Aeronautical Information Circular

AIP Aeronautical Information Publication

ALT MOC Alternative Means of Compliance

AMC Acceptable Means of Compliance

AOC Air operator's certificate

APCER Associação Portuguesa de Certificação

ASM Airspace Management

ASMGCS Advanced Surface Movement Guidance and Control Systems

ASR Air Safety Report

ASRS Aviation Safety Reporting System

ATC Air Traffic Control

ATFCM Air traffic flow and capacity management

ATM Air Traffic Management

ATPL Airline Transport Pilot Licence

AUDIT Auditoria

CAA Civil Aviation Authority

CFIT Controlled flight into terrain

CHIRP Confidential Human Factors Incident Reporting Programme

CNS Communications, navigation and surveillance

CPDLC Controller-pilot data link communications

CRM Crew Resource Management

DACG Direção de Auditoria e Controlo de Gestão

DSS Direção de Safety e Security

EAPPRI European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions

EASA European Aviation Safety Agency

ECAC European Civil Aviation Conference

ECCAIRS European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems

EUROCAE European Organisation for Civil Aviation Equipment

FATO Final Approach and Take-off area

FCL Flight Crew Licence

FDM Flight Data Monitoring

FMS Flight management system

GM Guidance Material

GPS Global Positioning System

GPWS Ground proximity warning system

ICAO International Civil Aviation Organization

IFR Instrument Flight Rules

ILS Instrument Landing System

NLR Netherlands Aerospace Centre

NPA Notice of Proposed Amendment

NTC Notice to crews

PNC Cabin crew

PPL Private pilot licence

PRC Performance Review Commission

RWSL Runway status lights

SERA Standardised European Rules of the Air

SESAR Single European Sky ATM Research

SMS Safety Management System

SMGCS Surface Movement Guidance and Control Systems

SRC Safety Regulation Commission

STCA Short Term Conflict Alert
SPI Safety Performance Indicator

TCAS Traffic alert and collision avoidance system

TFUE Tratado de Funcionamento da União Europeia

TMA Terminal control area

TUE Tratado da União Europeia

TRI Type Rating Instructor

VFR Visual Flight Rules