

JUST CULTURE NA FORÇA AÉREA¹

JUST CULTURE IN THE PORTUGUESE AIR FORCE

Sandra Raquel Rodrigues Correia Rodrigues

Capitão Técnica de Operações de Circulação Aérea e Radar de Tráfego da Força Aérea Portuguesa
Bacharel em Tecnologias Militares e Aeronáuticas pela Academia da Força Aérea (AFA)
Adjunta para os Estudos e Projetos no Gabinete de Estudos e Planeamento da AFA
Granja do Marques, 2715-021, Pêro Pinheiro, Portugal
sandraraquelcorreia@gmail.com

Cristina Paula de Almeida Fachada

Tenente-coronel Psicóloga da Força Aérea Portuguesa
Doutorada em Psicologia pela Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa
Professora no Instituto Universitário Militar (IUM)
Investigadora Colaboradora no Centro de Investigação e Desenvolvimento do IUM
Rua de Pedrouços, 1449-027, Lisboa, Portugal
fachada.cpa@ium.pt

Resumo

Historicamente, os acidentes são amiudadamente anteriorizados por incidentes, e/ou por “previsíveis/antecipáveis” falhas nos sistemas e insuficiências na segurança, afigurando-se mais eficazes, para potenciar a Cultura de segurança, a adoção de sistemas de índole preventiva e preditiva, alicerçados numa abordagem de *Just Culture*, em detrimento dos puramente reativos. Adicionalmente, sistemas complexos, tecnologicamente vanguardistas, presentes em setores de alto risco, como a aviação em geral, e a militar em particular, têm levado Organizações como a Força Aérea (FA), a investir crescentemente na sua política de segurança operacional, caso da recente implementação da *Just Culture*. Esta investigação, com o objetivo “*Propor contributos para otimizar a implementação da Just Culture na Cultura de segurança da FA*”, pautou-se por um raciocínio indutivo, uma estratégia de investigação quantitativa com reforço qualitativo e um desenho de pesquisa de estudo caso, e baseou-se em dados: de questionário a 22 oficiais da chefia de estruturas intermédias da FA; das entrevistas semiestruturadas a cinco entidades da estrutura superior da FA e a duas de congéneres nacionais; documentais de duas congéneres internacionais. Dos resultados, concluiu-se que a otimização da *Just Culture* na FA traduz-se pelo emprego de quatro medidas (normativos, formação, comunicação interna e externa e retroalimentação), operacionalizadas em associadas linhas de ação.

Palavras-chave: Cultura de segurança, *Safety Management System* (SMS), Erro, Violação, *Just Culture*, Utilidade Percebida.

Como citar este artigo: Rodrigues, S. R. R. C., & Fachada, C. P. A. (2021). *Just Culture* na Força Aérea. *Revista de Ciências Militares*, novembro, IX(2), 363-398. Retirado de https://www.ium.pt/?page_id=5714

¹ Artigo adaptado a partir do trabalho de investigação individual realizado no âmbito do Curso de Promoção a Oficial Superior 2020/21, cuja defesa ocorreu em julho de 2021, no Instituto Universitário Militar. A versão integral encontra-se disponível nos Repositórios Científicos de Acesso Aberto (RCCAP).

Abstract

Historically, accidents are often preceded by incidents, and/or by “predictable/foreseeable” failures in systems and safety deficiencies. To improve Safety Culture, it appears to be more effective to adopt preventive and predictive systems based on a Just Culture approach, instead of purely reactive systems. Furthermore, the complex, technologically avant-garde systems used in high-risk industries such as aviation, and in military aviation in particular, have led Organizations such as the Air Force (PoAF) to invest on their safety policies, as the recent implementation of Just Culture demonstrates. This study aims to “Propose measures to optimise the implementation of Just Culture in the PoAF’s Safety Culture”. The study used inductive reasoning, a quantitative research strategy with qualitative elements and a case study research design, based on data collected from: a questionnaire delivered to 22 officers of the PoAF’s intermediate leadership structures; semi-structured interviews to five officers of the PoAF’s superior structure and two officers from comparable national organizations / counterparts; and a literature review on two foreign organizations / counterparts. The findings revealed that optimising Just Culture in the PoAF will entail four measures (regulations, education / training, internal and external communication and feedback) and a set of corresponding lines of action.

Keywords: *Safety Culture, Safety Management System (SMS), Mistake, Violation (intentional), Just Culture, Perceived Usefulness.*

1. Introdução

Conforme reconhecido pelo Parlamento Europeu e o Conselho da União Europeia, na análise de ocorrências, incidentes e acidentes de aviação, a História tem demonstrado que

[...] os acidentes são frequentemente precedidos por incidentes e por deficiências de segurança que revelam a existência de perigos, [sendo] as informações de segurança [...] um recurso importante para a deteção de perigos, reais ou potenciais, [e] os sistemas puramente reativos [...] de pouca utilidade [devendo, por isso] ser complementados por sistemas proativos. (Regulamento [EU] N.º 376/2014, de 3 de abril, pp. 122/18-122/19)

Neste âmbito, foi ainda predito que a União, os seus Estados-Membros e demais organizações, poderiam melhorar a segurança da aviação com a introdução de “[...] sistemas de segurança mais dinâmicos, assentes em factos concretos, centrados na prevenção de acidentes, [e baseados] na análise de [...] informações relevantes de segurança, [que tenham sido] comunicadas, recolhidas, armazenadas, protegidas, partilhadas, divulgadas e analisadas” (Regulamento [EU] N.º 376/2014, de 3 de abril, p. 122/19).

Uma decisão que ecoou o desde 2006 advogado pela *International Civil Aviation Organization* (ICAO) (2018, p. 1-1), de todos os Estados e as Organizações deverem procurar desenvolver, um *Safety Management System* ([SMS], sistema de gestão da segurança

operacional²), i.e., uma aproximação sistemática, que permite, de uma forma continuada e proativa, mitigar os riscos de segurança antes que destes resulte um acidente ou incidente de aviação.

Um SMS cujo funcionamento eficaz, associa-se ao estabelecimento de conexões que permitam criar sinergias entre a Cultura organizacional, a Cultura de segurança e a *Just Culture*³, esta última percecionada como o patamar superior da Cultura de segurança, cuja implementação passa pela iniciativa da estrutura superior da organização em sublinhar o seu valor acrescentado e a exequibilidade da mudança (Creber & Drew, 2019).

Alcançar uma política de “zero acidentes” não se associa, então, a uma abordagem que prima um olhar para a investigação de um acidente com o objetivo primeiro de encontrar os responsáveis (Flaherty, 2011), mas, antes, de *Just Culture*, que incentiva o reporte voluntário, sem que aquele que reporta receia poder vir a ser penalizado, que é benéfica para a aprendizagem e necessária para evitar determinadas recorrências que poderão levar ao acidente (Dekker, 2009). Uma abordagem cujo desafio resume-se a saber onde traçar a linha que, na Organização, distingue o que é um comportamento aceitável de um inaceitável, e a identificar sobre quem recai a responsabilidade de traçar essa linha e verter regras e procedimentos (Dekker, 2009).

A relevância destas matérias encontra-se ainda refletida, na Diretiva de Planeamento Anual de Prevenção de Acidentes para o ano de 2021, onde a Força Aérea (FA), reconhecendo a exigência da missão e os riscos nela envolvidos, postulou que a sua eliminação, ou mitigação, passaria pela adoção de “[...] atividades de Prevenção de Acidentes, com processos sistematizados que garantem segurança e uma profunda Cultura de Segurança, [...] sustentada num ambiente de Cultura Justa [*Just Culture*]” (Diretiva n.º 03/CEMFA/2021, pp. 1, 10-11, 15).

Um olhar o sistema de gestão de riscos como um todo, baseado no somatório dos Fatores Humanos e Organizacionais, já em meados da década de 90 preconizado por Reason (1995, p. 80), perante a constatação – resultado de várias investigações de acidentes realizadas entre 1960 e 1990 – de que em sistemas complexos e altamente tecnológicos, o erro humano tem um contributo relevante.

Erro humano associado não à simplista e única explicação de descuido, negligência, imprudência ou incompetência de um dado conjunto de recursos humanos, mas, sim, pelo facto destes se constituírem como “peças” centrais no desenho, construção, operação, manutenção e/ou gestão em ambientes tecnologicamente desenvolvidos como a aviação (Reason, 1995, p. 80).

Esta investigação tem, assim, como objeto a *Just Culture*, estando delimitada (Santos & Lima, 2019):

² No contexto da aviação, o âmbito de aplicação da segurança determina o seu significado, distinguindo-se assim *Segurança Operacional (Safety)* – “estado em que os riscos associados às atividades de aviação, relacionados com, ou em apoio direto da operação de aeronaves, são controlados e reduzidos para um nível aceitável” – de *Segurança da aviação/Segurança (Security)*, “combinação de medidas e de recursos humanos e materiais destinados a proteger a aviação civil contra atos de interferência ilícita, que ponham em causa a segurança da aviação civil” (Autoridade Nacional da Aviação Civil [ANAC], 2015, p. 165). No presente trabalho, sempre que é abordado o conceito segurança é no sentido de *Segurança Operacional (Safety)*.

³ Não obstante “Cultura justa” ser a tradução para português de “*Just Culture*”, a notação utilizada na presente investigação será esta última, a anglo-saxónica, pelo facto de ser a constante no título que foi *ab initio* atribuído.

- Temporalmente, ao período 2014-2021 (data em que o Parlamento Europeu e o Conselho introduziram o conceito de *Just Culture* na legislação aplicável à aviação civil, à atualidade);
- Espacialmente, às operações de voo, em sentido lato, da FA e de congéneres (nacionais e estrangeiras), estas últimas com o propósito de analisar práticas de Cultura de segurança, em sentido lato, e de *Just Culture*, em sentido estrito;
- De conteúdo, à otimização da adoção da *praxis* da *Just Culture* na “política” de Cultura de segurança da FA.

Neste enquadramento, este estudo tem como objetivo geral (OG) *Propor contributos para otimizar a implementação da Just Culture na Cultura de segurança da FA*, e específicos (OE):

OE1: Analisar, na Cultura de segurança da FA, como é que é percebida a implementação da *Just Culture*;

OE2: Analisar, na Cultura de segurança de congéneres, a implementação da *Just Culture*.

Um conjunto de objetivos operacionalizados na questão Central (QC): *Quais os contributos que permitem otimizar a implementação da Just Culture na Cultura de segurança da FA?*

2. Enquadramento teórico e conceptual

Neste capítulo apresenta-se o estado da arte à luz dos dois conceitos estruturantes (cultura de segurança e *Just Culture*) e o modelo de análise que norteou esta investigação.

2.1. Revisão da literatura e conceitos estruturantes

2.1.1. Cultura de segurança

Ao longo da história, a investigação de acidentes, inicialmente centrada no fator material e na análise de falhas no equipamento, passou posteriormente a focar-se na avaliação de falhas ao nível do fator humano e da complexidade do sistema (Kováčová, Licub, & Bálinta, 2019).

Neste âmbito, a montante da operacionalização de cultura de segurança, propriamente dita, impõe-se estudar o erro (enfatizando a sua distinção de violação), e diferenciar incidente de acidente.

Erro. Organizações altamente eficazes (caso dos Porta-aviões de propulsão nuclear da Marinha Norte-Americana, Centrais Nucleares e Centros de Controlo de Tráfego Aéreo) alicerçam nas premissas de que o ser humano é falível – sendo expectável o aparecimento do erro (humano), erro este percebido como consequência do contexto situacional onde o indivíduo opera –, e de que culpar o indivíduo é uma atitude satisfatória fundamentalmente do ponto de vista emocional, face àquela outra, mais funcional, que “analisa” (*targeting*) a instituição no seu todo (Reason, 2000, pp. 768, 770).

Pelo referido, e não sendo possível alterar substancialmente a condição humana, mas sim a envolvente em que o ser humano trabalha, advogou Reason (2000) que o propósito da segurança, mais do que prevenir falhas isoladas (humanas e/ou técnicas, de material), passa por tornar o sistema o mais robusto, funcional e resiliente possível, e, à luz do seu modelo do Queijo Suíço, dotado de um conjunto de defesas/barreiras que permitam prevenir o erro, ou mitigar os seus efeitos (Figuras 1 e 2).

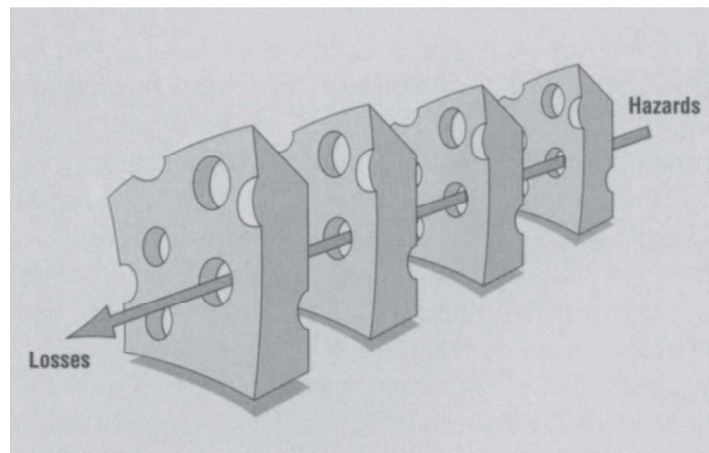


Figura 1 – Modelo do Queijo Suíço (Swiss Cheese Model)

Fonte: Reason (2000, p. 769).

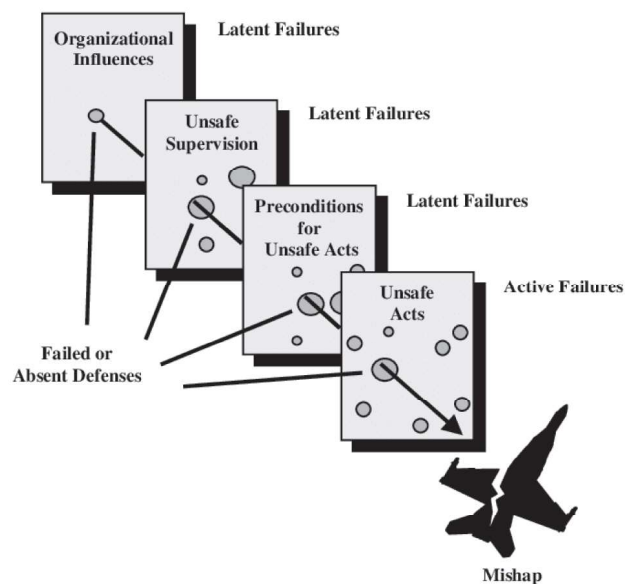


Figura 2 – “Swiss Cheese Model” adaptado pela EUROCONTROL a partir de Reason (1990)

Fonte: EUROCONTROL (2006).

De uma forma breve (Figuras 1 e 2), os sistemas agregam um conjunto de defesas – procedimentais, administrativas, técnicas, etc. –, dispostas em várias camadas (*defensive layers*), que, podendo por vezes comportar algumas inevitáveis vulnerabilidades (i.e., buracos, similarmente às fatias de um Queijo Suíço, mas que, diferente destas, não estão alinhadas, pautando-se por um registo de não-permanência, ao aparecerem e desaparecerem em locais diferentes), são eficazes na sua ação de proteção (Reason, 2000).

Contudo, situações existem em que, num mesmo momento e em várias camadas de

defesa, os buracos aparecem (devido a falhas ativas⁴ ou condições latentes⁵) e alinham-se (Figuras 1, 2 e 3), possibilitando uma oportunidade para ocorrer um incidente (*incident*) ou acidente (*mishap/accident*) (Reason, 1990, 1995).

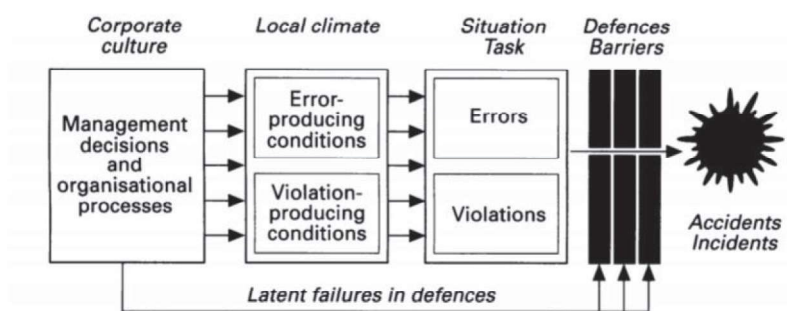


Figura 3 – Estádios de desenvolvimento de um incidente ou acidente

Fonte: Reason (1995, p. 83).

Assim, impõe-se, distinguir erro de violação (Figura 4), sendo que a grande diferença reside no facto desta última resultar de uma ação intencional, contrariamente ao erro, que, a par dos deslizes e lapsos, têm uma base não-intencional (Figura 5) (Skybrary, s.d.)

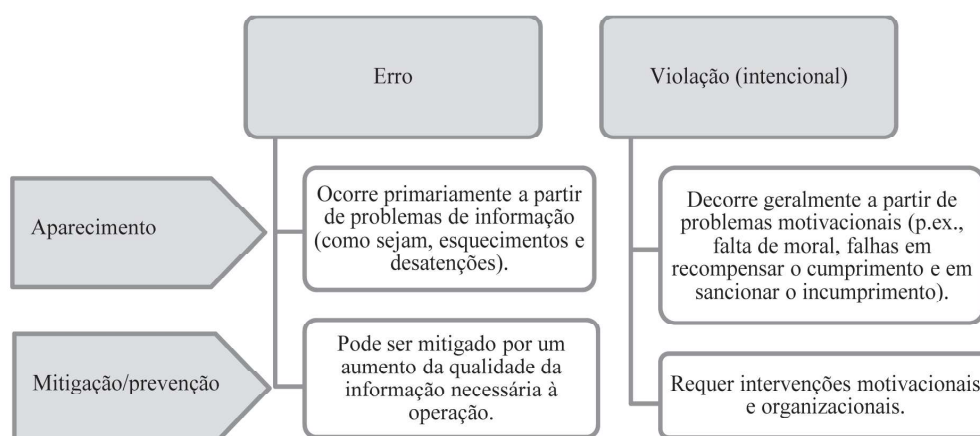


Figura 4 – Erro versus violação (intencional)

Fonte: Adaptado a partir de Reason (1995, p. 82).

⁴ Entendidas como ações inseguras – deslizes, lapsos, erros e violações procedimentais –, cometidas pelos indivíduos da “linha da frente”, que estão em contacto direto com o sistema, e que têm um impacto direto e habitualmente curto na integridade das defesas (Reason, 1995, p. 82; Reason, 2000, p. 769).

⁵ Percebidas como inevitáveis patogénicos que residem (de forma dormente) no sistema, decorrentes de decisões, tomadas a montante por quem concebeu, construiu e/ou desenvolveu o sistema (Reason, 1995, p. 82; Reason, 2000, p. 769).

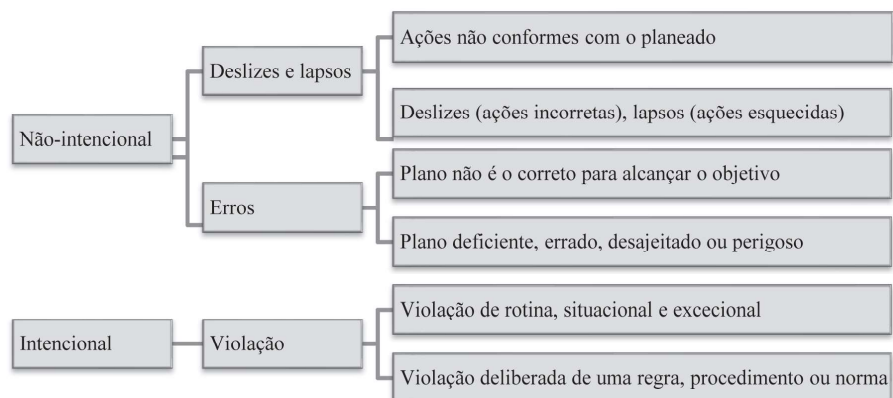


Figura 5 – Erro versus violação

Fonte: Adaptado a partir de Skybrary (s.d.).

Conquanto este modelo do Queijo Suíço de Reason ter sofrido várias críticas ao longo dos anos, ele mantém-se relevante, permitindo, entre outras mais-valias, compreender a interação entre as diferentes componentes e defesas de um sistema complexo, e compreender também que o acidente não resulta apenas do erro humano ou de falha técnica, mas sim, do efeito combinado de vários fatores a diferentes níveis organizacionais (EUROCONTROL Experimental Centre [EEC], 2006, p. 9).

Incidente versus acidente. Ecoando o suprarreferido por Reason (1995, 2000, 2004), todos os sistemas complexos contêm um conjunto de potenciais situações (vulnerabilidades latentes, específicas da sua cultura organizacional), que, facilmente e com um alinhamento situacional correto (no tempo e no espaço), poderão despoletar um incidente ou acidente (EEC, 2006, p. 2).

Incidente e acidente comungam o facto de não serem eventos planeados, e distinguem-se pelo grau do resultado final provocado, resultando do primeiro apenas danos materiais (estando salvaguardada a integridade humana), enquanto que do último advêm danos infligidos ao ser humano (ferimentos graves, doença ou morte), para além de eventuais danos materiais (Aaron, 2019; ICAO, 2016).

Assim, todos os acidentes são incidentes, mas o inverso não é verdade, devendo as organizações postularem, como objetivo último, uma política de zero acidentes, reforçando uma atitude proativa, de análise de incidentes passados, identificação de eventuais padrões e definição de procedimentos, políticas preventivas da eclosão do acidente (Aaron, 2019).

Recentrando a análise na cultura de segurança, propriamente dita, advogaram Ma e Rankin (2014, pp. 13-14) que a sua salvaguarda pressupõe que as organizações, aquando da identificação de potenciais riscos à segurança, adotem uma atitude “Reativa, Proativa e Preditiva” (Figura 6), pautada por quatro princípios (Figura 7).

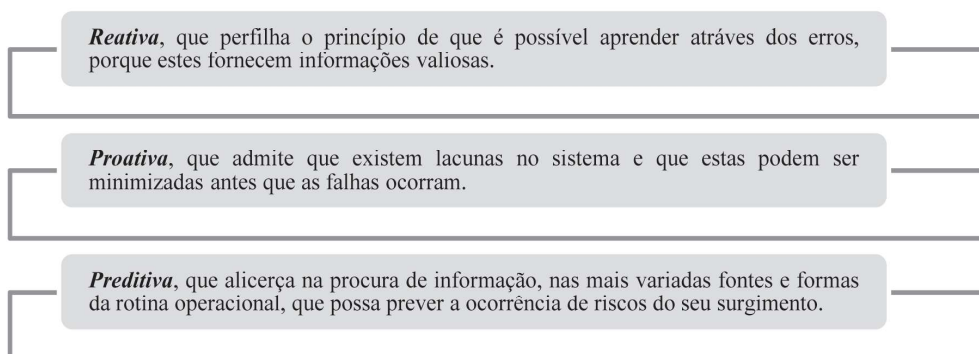


Figura 6 – Caraterísticas da atitude organizacional na identificação de potenciais riscos à segurança

Fonte: Construído a partir de Ma e Rankin (2014, pp. 13-14).

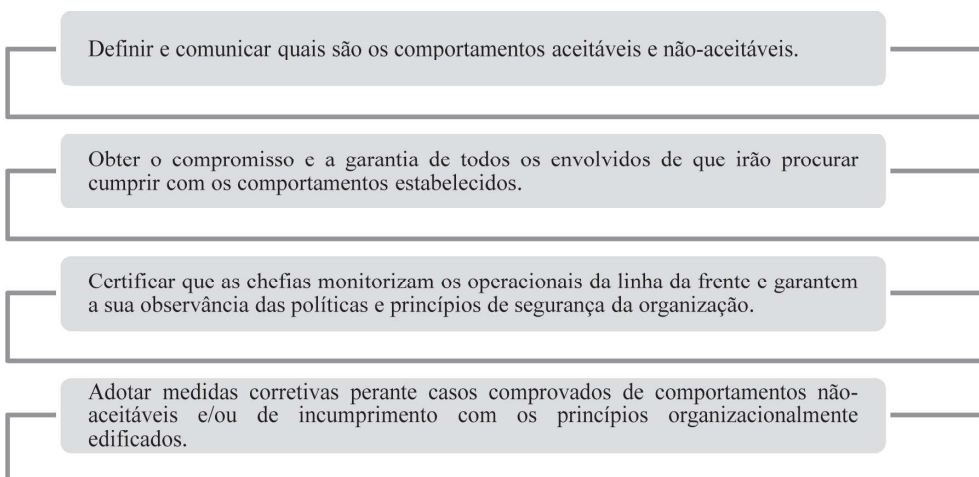


Figura 7 – Princípios da identificação de potenciais riscos à segurança

Fonte: Construído a partir de Ma e Rankin (2014, p. 17).

Neste enquadramento, o sucesso de uma cultura de segurança depende da distinção entre comportamento inaceitável (*unacceptable behaviour*) e comportamento inseguro (*unsafe act*), e, concomitantemente, do efetivo estabelecimento de uma cultura de reporte, onde, por sua vez, estará ancorada uma cultura de aprendizagem (Reason, 2004, p. vi).

Com efeito,

a abordagem da cultura da não-culpabilização [*no-blame culture*], que floresceu nos anos de 1990 e perdurou até hoje, [por] comparação com as culturas essencialmente punitivas, revelou-se claramente um passo na direção certa, [reconhecendo] que parte dos atos inseguros, são erros honestos (i.e., deslizes, lapsos e erros que mesmo as melhores pessoas podem cometer) e desculpáveis, não sendo benéfica a punição do seu executor.

Contudo, [esta] cultura contém duas sérias debilidades: [...] ignora – ou falha em confrontar – os indivíduos que deliberada e reiteradamente adotam comportamentos

perigosos; [...] não aborda adequadamente a distinção entre atos inseguros culpáveis e não-culpáveis. Assim, uma cultura de segurança depende, primariamente, de saber onde traçar a linha que os distingue, [aceitando] que haverá sempre situações a serem decididas caso-a-caso.

A observância de inúmeras organizações de aviação que adotaram este procedimento, demonstra que apenas 10% dos atos que contribuíram para eventos negativos foram julgados como puníveis, [significando], pelo menos em teoria, que a grande maioria dos comportamentos inseguros podem ser reportados sem receio de sanções. (Reason, 2004, p. vi)

Esquemáticamente (Figura 8), uma cultura de segurança deve ser uma cultura informada (*informed*), flexível (*flexible*), de reporte (*reporting*), justa (*just*) e de aprendizagem (*learning*) (Reason, 1997, cit. por *Global Aviation Safety Network* [GAIN], 2004, p. 4).

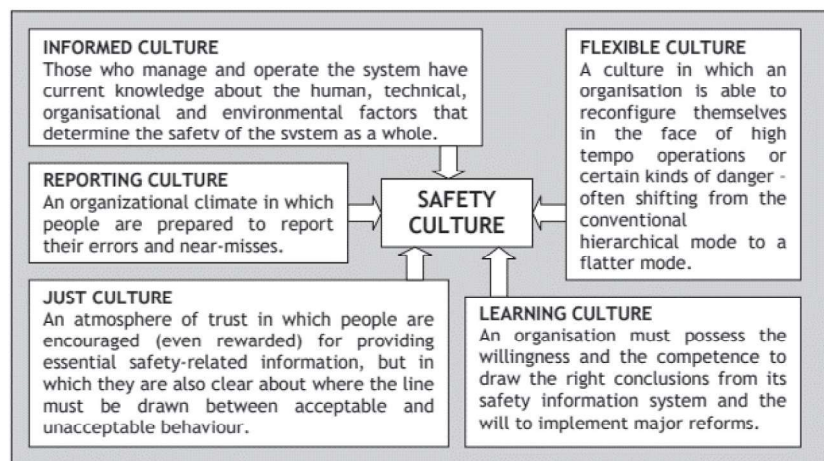


Figura 8 – Componentes da Cultura de segurança

Fonte: Reason (1997, cit. por GAIN, 2004, p. 4).

Complementarmente, uma cultura de *Just Culture* deve ser tanto atitudinal como estrutural, dizendo respeito quer ao indivíduo, quer à organização (GAIN, 2004, p. 4).

2.1.2. *Just Culture*

Operacionaliza-se aqui o construto de *Just Culture* e analisa-se o racional da sua utilidade percebida, através do Modelo de aceitação de Davis (1986).

Operacionalização do construto. Aprofundando o suprarreferido, *Just Culture* significa facultar a todos os elementos de uma organização um ambiente de confiança, que os motive e impele a reportar qualquer ocorrência que possa vir a ter impacto na segurança sem receio de poderem vir a ser indevidamente punidos (Kováčová et al., 2019, p. 105). No fundo, um ambiente que procure inverter a causalidade de vários incidentes para um acidente, que, se devidamente reportados e investigados, poderiam ter permitido, em tempo, identificar o “problema” e evitar a sua concretização (GAIN, 2001 p. 3-7).

Na sua essência, Dekker (2009) definiu seis linhas de ação promotoras de uma eficaz implementação da *Just Culture* (Figura 9).

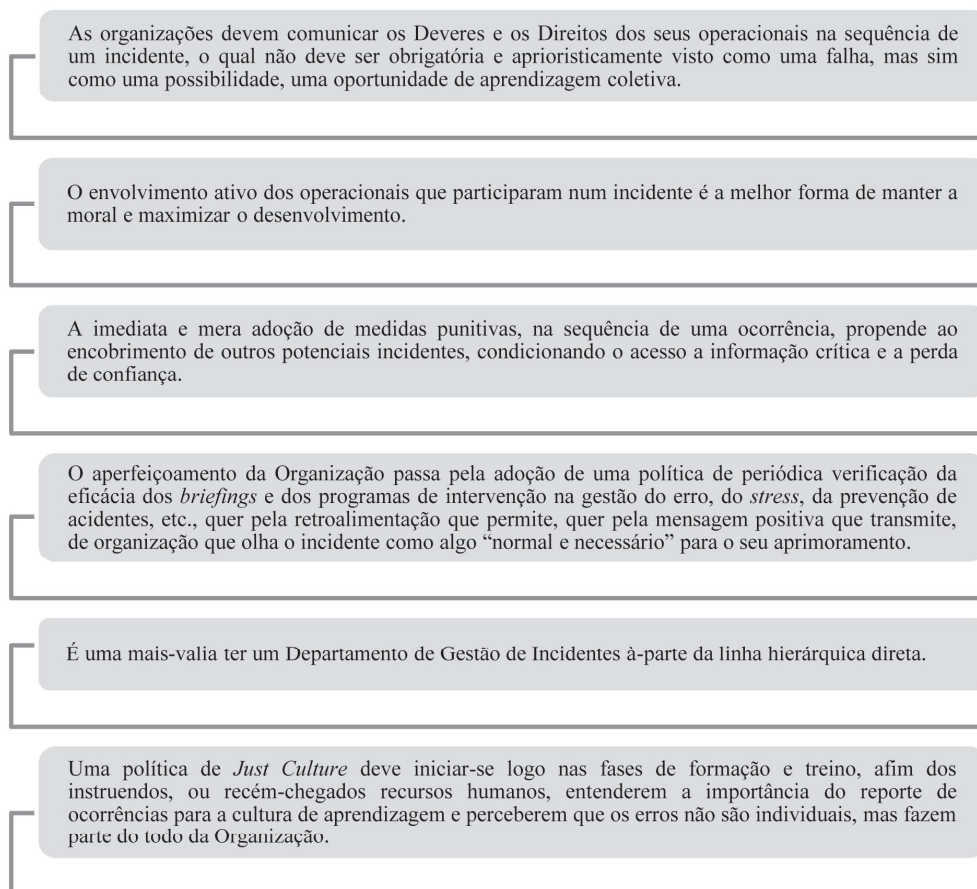


Figura 9 – Seis linhas de ação promotoras de uma eficaz implementação da *Just Culture*

Fonte: Construído a partir de Dekker (2009).

Conforme predito no Regulamento (EU) N.º 376/2014, de 3 de abril (p. 122/22), *Just Culture* é, assim, um “elemento essencial de uma ampla ‘cultura de segurança’, [que permite assegurar a confiança dos recursos humanos, incentivando-os a] comunicar informações relacionadas com a segurança, porque tal não será utilizado para os prejudicar [...]”, exceto nos casos definidos na Figura 10⁶, designadamente nos que explicitam as circunstâncias em que o autor do reporte e as pessoas nele mencionadas não auferem de proteção, e é igualmente focado o direito de terceiros de intentarem um processo cível.

⁶ Os sublinhados que aparecem nas citações diretas que integram a Figura 10 são da autora deste estudo.

"As pessoas poderão ser desencorajadas de comunicar ocorrências por receio da auto-incriminação e das possíveis consequências em termos de processos em tribunal [...] por conseguinte, é apropriado prever que as infrações da legislação não premeditadas ou por inadvertência, levadas à atenção das autoridades dos Estados-Membros apenas por meio de comunicações efetuadas nos termos do presente regulamento, não devam ser sujeitas a processos disciplinares, administrativos ou judiciais, salvo disposição em contrário no direito penal nacional aplicável."

(Regulamento [EU] N.º 376/2014, de 3 de abril, p. 122/23)

"[...] no contexto do desenvolvimento de um ambiente de 'cultura justa', os Estados-Membros deverão manter a opção de alargar aos processos cíveis ou penais a proibição aplicável aos processos disciplinares e administrativos de utilizar relatórios de ocorrências como meio de prova contra os autores das comunicações."

(Regulamento [EU] N.º 376/2014, de 3 de abril, p. 122/23)

"As organizações estabelecidas num Estado-Membro devem criar um sistema de comunicação obrigatória [...] e um de comunicação voluntária."

(Regulamento [EU] N.º 376/2014, de 3 de abril, p. 122/26-122/28)

Figura 10 – Considerações legislativas concernentes à comunicação, análise e seguimento de ocorrências na aviação civil

Fonte: Construído a partir de Regulamento (EU) N.º 376/2014 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de abril (2014, pp. 122/23-122/28).

Utilidade percebida. Considerando o objetivo geral desta investigação, a par da recente implementação do conceito de *Just Culture* na cultura de segurança da FA, entendeu-se como importante analisá-lo em termos da utilidade que lhe é percebida pelo seu "público-alvo", recorrendo, para tal, e à luz do realizado por Ramos e Fachada (2019), a uma adaptação do modelo de aceitação da tecnologia (*Technology Acceptance Model*; TAM) de Davis (1986) (Figura 11), que postulou que a aceitação, intenção e subsequente comportamento de um indivíduo para empregar um procedimento/processo que é novo (*Attitude Toward Using* e consequente *Actual System Use*), depende do binómio motivacional "Facilidade de Uso (*Ease of Use*) e "Utilidade Percebida (*Perceived Usefulness*)" (Davis, 1986, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989; Ferreira, 2014; Hussain, Mkpojiogu & Yusof, 2016; Minakawa, Neto & Rodello, 2016; Oliveira & Ramos, 2009).

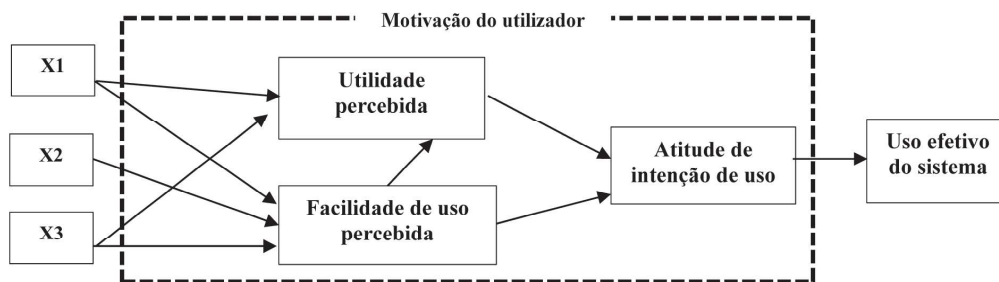


Figura 11 – Modelo de aceitação da tecnologia

Fonte: Davis (1986, p. 24).

À luz deste modelo (Figura 11), uma pessoa tenderá a utilizar um novo sistema, procedimento, etc. (*intenção de uso*), se o perceber como de fácil uso (*facilidade de uso*) e, seguidamente, se o perceber como útil (*utilidade percebida*) (Davis, 1986, p. 24). Ou seja, a atitude ou o comportamento de um indivíduo face a um novo sistema é influenciada pela utilidade que o indivíduo lhe percebe, e, esta última, pela facilidade de uso que o indivíduo lhe percebe, e não tanto pelas características, propriamente ditas, do sistema (Davis, 1986, p. 24).

2.2. Modelo de análise

Esta investigação é desenvolvida em conformidade com o modelo de análise apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Modelo de Análise

Objetivo Geral				
Propor contributos para otimizar a implementação da <i>Just Culture</i> na Cultura de segurança da FA.				
Questão Central				
Quais os contributos que permitem otimizar a implementação da <i>Just Culture</i> na Cultura de segurança da FA?				
Objetivos Específicos	Questões derivadas	Conceito	Dimensões	Recolha dos dados
OE1 Analisar, na Cultura de segurança da FA, como é que é percebida a implementação da <i>Just Culture</i> .	QD1 Como é que, na Cultura de segurança da FA, é percebida a implementação da <i>Just Culture</i> ?	Cultura de segurança	Erro	Análise documental, inquérito por questionário e entrevistas semiestruturadas
			Incidente e acidente	
		<i>Just Culture</i>	Operacionalização	
			Utilidade percebida	
OE2 Analisar, na Cultura de segurança de congéneres, a implementação da <i>Just Culture</i> .	QD2 Como é que, na Cultura de segurança de congéneres, está implementada, a <i>Just Culture</i> ?	Cultura de segurança	Erro	
			Incidente e acidente	
		<i>Just Culture</i>	Operacionalização	
			Utilidade percebida	

3. Metodologia e método

Descrevem-se, neste capítulo, a metodologia e o método que nortearam o presente estudo.

3.1. Metodologia

Metodologicamente, esta investigação, pauta-se por um raciocínio indutivo, assente numa estratégia de investigação quantitativa com reforço qualitativo, e num desenho de pesquisa do tipo do estudo de caso (Santos & Lima, 2019).

3.2. Método

3.2.1. Participantes e procedimento

Participantes. Integraram esta investigação, na fase de pré-teste, cinco oficiais (três capitães Pilotos Aviadores e dois maiores Controladores de Tráfego Aéreo [CTA]), e na fase de “campo”, 27 oficiais (chefias de estruturas intermédias [Quadro 2] e de estruturas de topo

[Quadro 3] da FA) e dois civis. Em concreto responderam ao inquérito, 22 militares (capitães e majores; n=91,7%) (Quadro 2), e à entrevista, 5 militares da FA⁷ (oficiais gerais e oficial superior) e dois civis (Quadro 3).

Quadro 2 – Análise descritiva da amostra dos inquiridos por questionário⁸

Função	Potenciais respondentes (por função)	Respondentes efetivos
Comandante de Esquadra de Voo	9	8
Comandante de Esquadra de Aeródromo ou equiparado	8*	8
Chefe do Gabinete de Prevenção de Acidentes (GPA)	9*	6

* Dois destes oficiais encontravam-se em acumulação de funções, daí aqui constarem 26 funções e um universo de respondentes de 24.

Quadro 3 – Identificação dos entrevistados^(*)

Cargo	Titular
Vice-Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (VCEMFA)	Tenente-general Rafael Martins
Comandante do Pessoal da Força Aérea (CPESFA)	Tenente-general António Branco
2.º Comandante do Comando Aéreo	Major-general Rui Tendeiro
Inspetor-Geral da Inspeção-Geral da Força Aérea (IGFA)	Major-general José Santiago
Subchefe do Gabinete da Autoridade Aeronáutica Nacional (GAAN)	Coronel Carlos Paulos
Chefe de equipa multidisciplinar de aviação civil do Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e Acidentes Ferroviários (GPIAAF)	Investigador José Figueiredo
Chefe da Divisão de Segurança, aperfeiçoamento Operacional e Fatores Humanos – Navegação Aérea de Portugal, Entidade Pública e Empresarial (NAV. E.P.E.)	Controlador de Tráfego Aéreo (CTA) António Retorta

(*) Não foi aqui integrado o Comandante da Logística da FA porque até à data de 06JUL2021 não foi possível rececionar a sua resposta.

Procedimento. Na fase de pré-teste (em 05 de maio de 2021), o inquérito por questionário foi submetido à habitual “pré-análise” de pares. Na fase de “campo”, propriamente dita (de 13 a maio a 22 de junho de 2021), após analisado o *feedback* recebido, e obtida a devida autorização das chefias militares, o questionário foi endereçado a um universo de 24 potenciais respondentes (das funções identificadas no Quadro 2, das Unidades dependentes hierarquicamente do Comando Aéreo e do Comando da Logística), através de *email* personalizado, apresentando o propósito do estudo e o endereço do *Google Forms* onde o questionário estaria disponível para ser respondido. Relativamente aos potenciais entrevistados, foram realizados contactos iniciais (presencialmente ou por telefone) a

⁷ Quantitativo enquadrado no predito por Rego, Cunha e Meyer (2018, p. 53) para “um grupo de informantes com alguma excecionalidade [de uma] população homogénea”.

⁸ A opção em escolher estes correspondentes prendeu-se com o facto dos cargos de comando/chefia por eles detidos abrangerem o voo, propriamente dito, mas também áreas diversificadas como a manutenção de aeronaves (caso do Comandante de Esquadra de Voo), o controlo de tráfego aéreo, meteorologia e assistência e socorro (caso do Comandante de Esquadra de Aeródromo ou equiparado), e a segurança de voo, em terra, com armamento e mísseis – quando aplicável – e ambiente (caso do Chefe do GPA).

apresentar o tema, a saber da disponibilidade para serem entrevistados (que foi de 100%), a assegurar as garantias de anonimato e confidencialidade (de que todos abdicaram), e a agendar a realização das entrevistas (por *email* ou de forma presencial, tendo sido, neste último caso, solicitada a validação das respostas aqui incluídas).

3.2.2. Instrumentos de recolha de dados

Foi elaborado um inquérito por questionário a chefias de estrutura intermédia da FA constituído por três partes. A primeira, destinada à recolha de dados sociodemográficos. A segunda, norteada para o estudo da utilidade percebida do conceito de *Just Culture*. A terceira, orientada para a análise da implementação do conceito de *Just Culture* na FA, realizada a partir da aplicação de uma versão traduzida e adaptada pela autora⁹ do *Just Culture Assessment Tool (JCAT)* de Hinkin (1998, cit. por Petschonek et al., 2013), que compreende 27 afirmações integradas em seis dimensões (Quadro 4), respondidas numa escala de Likert de 5 pontos (1 = Discordo totalmente e 5 = Concordo totalmente).

Quadro 4 – Dimensões do JCAT

Dimensão	Definição
<i>Equilíbrio</i>	Perceção do indivíduo de que é tratado de forma justa no que respeita a erros, ao reporte de erros e à abordagem da organização.
<i>Confiança</i>	Medida de até que ponto o indivíduo confia na sua organização, nos seus supervisores e nos seus colegas.
<i>Transparência na comunicação</i>	Vontade do indivíduo para comunicar, superiormente, informações referentes a ocorrências (por exemplo, revelar e/ou partilhar informações sobre ocorrências, fazer sugestões de melhorias a operar dentro da organização, etc.).
<i>Qualidade do processo de reporte de ocorrência</i>	Perceção do indivíduo acerca da qualidade do sistema de reporte de ocorrências – que inclui o processo de submissão de reporte de ocorrências e a capacidade para acompanhar esse processo –, independentemente do tempo facultado para reportar, e de que até que ponto o pessoal acredita que o sistema de reporte é monitorizado e mantido.
<i>Feedback e Comunicação sobre Eventos</i>	Confiança que o indivíduo tem na organização relativamente à efetividade da partilha de informação sobre ocorrências e das consequências da avaliação dos eventos.
<i>Objetivo global de melhoria contínua</i>	Confiança que o indivíduo tem de que a organização, como um todo, tem por objetivo a melhoria contínua, caracterizada por uma vontade para aprender através dos eventos e para introduzir melhorias no sistema organizacional.

Fonte: Adaptado a partir de Petschonek et al. (2013).

Ao nível das entidades congêneres: nacionais, foram construídos dois guiões de entrevistas semiestruturadas, destinados a chefias da estrutura superior (GPAAAF e NAV E.P.E.)¹⁰; internacionais, foi analisada informação documental concernente à *Royal Canadian Air Force (RCAF)* e à *Royal Australian Air Force (RAAF)*.

⁹ O estudo de adaptação de instrumento seguiu o procedimento utilizado por Fachada (2015, p. 43; 2019, p. 228, 271), que se iniciou com a sua tradução (do inglês para o português, corrente e fluente), desenvolvida, em separado, pela autora desta investigação e por um CTA, potencial respondente (ambos possuidores do nível 5 de proficiência linguística da ICAO, cujo nível máximo é 6). Depois de comparadas as duas traduções, e concluídas como muito idênticas, a versão resultante foi sujeita a retroversão (tradução para inglês) por uma professora americana de inglês. A versão obtida foi comparada com a original, e a resultante, foi sujeita a pré-teste.

¹⁰ A Autoridade Aeronáutica Nacional (AAN), eventualmente percebida, numa abordagem mais imediata, como congénere, não foi aqui considerada como tal pelo facto de estar na dependência do na dependência do Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA).

3.2.3. Técnicas de análise de dados

A análise quantitativa, designadamente a estatística descritiva, foi efetuada com recurso ao *free trial* do *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 28.0). A análise qualitativa das entrevistas semiestruturadas, foi efetuada em conformidade com as cinco etapas previstas por Guerra (cit. por Santos & Lima, 2019, p. 122), especificamente: transcrição, leitura, construção de sinopses, análise descritiva e análise interpretativa.

4. Análise dos dados e discussão dos resultados

Neste capítulo serão analisados os dados recolhidos e respondidas as questões derivadas e central.

4.1. Implementação da *Just Culture* na Cultura de segurança da FA

Neste âmbito, serão examinados alguns indicadores no âmbito da Segurança de Voo (SV) elencados nos Anuários Estatísticos da FA, e as perceções das chefias, quer da estrutura intermédia, quer de topo da FA, e respondida a QD1.

4.1.1. Ocorrências, razões e causas de ocorrências na Segurança de Voo

Na FA, ocorrência¹¹ define-se por

qualquer situação resultante de atos, omissões, condições ou circunstâncias, que representa um risco elevado e da qual poderão resultar lesões ou danos materiais. As ocorrências poderão verificar-se em Operação, em Serviço ou fora de serviço, no âmbito da Segurança com Armamento e Mísseis, da Segurança em Terra e Ambiente ou da [SV]. (FA, 2019, p. 10-8)

Neste seguimento, razão de ocorrências corresponde ao

número de ocorrências (situações com implicações na SV) por cada 10.000 horas de voo [HV]. A representação abrange os últimos 10 anos, com base nos reportes recebidos, independentemente da sua gravidade/classificação. (FA, 2019, p. 10-9)

No período 2014-2017 (Quadro 5), “a subida gradual da razão de ocorrências desde 2014 é essencialmente devida a uma forte sensibilização para a ‘Cultura do Reporte’ na Organização” (FA, 2017, p. 10-9), e o incremento do número de ocorrências em 2019, face a 2018, é parcialmente “[...] explicado pelo início de operação de uma aeronave nova, o helicóptero AW-119, com uma razão de ocorrências por 10.000HV de 443, e a operação do ALIII, em fim de vida operacional, com uma razão de 353” (FA, 2019, p. 10-9).

¹¹ A definição utilizada pela FA (em que ocorrência corresponde a incidente e/ou acidente) difere ligeiramente da do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia (Regulamento [EU] N.º 376/2014, de 3 de abril, pp. 122/18-122/19), onde esta é percebida como o primeiro patamar de um crescendo gradativo (ocorrência, incidente e acidente).

Quadro 5 – Total e razão de ocorrências na FA (2008-2019)

Ano	Total de ocorrências	Razão de ocorrências
2008	99	43,902
2009	146	62,986
2010	246	102,028
2011	173	85,251
2012	160	109,876
2013	175	105,129
2014	174	98,039
2015	244	134,147
2016	245	145,643
2017	307	162,866
2018	271	154,473
2019	303	175,816

Fonte: FA (2017, pp. 10-8-10-9), FA (2018, pp. 10-8-10-9) e FA (2019, pp. 10-8, 10-10).

A tendência de aumento no comportamento da razão de ocorrências nos últimos 10 anos alicerçou, entre outros fatores, no facto da “cultura do reporte, [estar] cada vez mais enraizada aos vários níveis de responsabilidade” (FA, 2019, p. 10-9).

Concernente às 13 causas de ocorrências elencadas no Quadro 6, os fatores humanos situam-se entre as cinco principais (n=21; 6,93%).

Quadro 6 – Causas de ocorrências na FA (2019)

Causas	n	%
Meteorologia	3	0,99%
Fauna	34	11,22%
Manutenção	140	46,20%
Tráfego aéreo	13	4,29%
Fatores humanos	21	6,93%
Fatores organizacionais	5	1,65%
Operações no solo	15	4,95%
Apoio	28	9,24%
Laser	5	1,65%
Armamento	1	0,33%
Drone	0	0,00%
Operação	5	1,65%
Aeródromo	33	10,89%

Fonte: FA (2019, p. 10-10).

4.1.2. Perceções das chefias da estrutura intermédia

Da análise da Tabela 1, apenas uma minoria dos inquiridos (36,4%; n=8) referiu ter conhecimento de que a *Just Culture* está integrada na atual Cultura de segurança na FA, apesar

de considerarem que esta abordagem não é formalmente explicitada pela Organização, nem do conhecimento de todos (100%; n=8), nem tão pouco é clara na definição que faz (ou devia fazer) do que é um comportamento inaceitável (37,5% [n=3] respondeu negativamente, e 50% [n=4] não respondeu).

Tabela 1 – Conhecimento da *Just Culture* e da sua política de divulgação na Cultura de segurança da FA pela chefia intermédia

	Sim	Não	Não respondeu
Conhece a atual política de Cultura de segurança da FA que introduz o conceito de <i>Just Culture</i> ?	8 (36,4%)	14 (63,6%)	
Das 8 respostas “sim”...			
... considera que existe uma política explícita de <i>Just Culture</i> na FA, formalmente definida pela Organização e do conhecimento de todos?		8 (100%)	
...considera que essa política define claramente, o que é considerado um comportamento inaceitável?	1 (12,5%)	3 (37,5%)	4 (50%)

Uma *Just Culture* percebida pela generalidade dos 22 respondentes (Tabela 2) como uma abordagem muito útil para melhorar a Cultura de segurança da FA, porque – e citando apenas os valores médios $\geq 4,50$ –, promove: o reporte voluntário de situações de elevada perigosidade, que poderão degenerar em acidente (M=4,59; DP=0,734); a salvaguarda de garantias de que, à exceção de casos de violações intencionais, o reporte voluntário não é punido (M=4,55; DP=0,858); uma comunicação clara do que é um comportamento inaceitável (M=4,50; DP=0,740); a divulgação de um relatório anual relativo aos casos reportados (M=4,50; DP=0,673).

Tabela 2 – Estatística descritiva da “Utilidade percebida” da *Just Culture* na Cultura de segurança da FA ao nível da chefia intermédia

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
2.1.1. ... o reporte voluntário de atos, omissões, condições ou circunstâncias, que embora não tenham provocado lesões ou danos, constituem um risco elevado, uma situação perigosa, que pode degenerar em acidente.	22	3	5	4,59	0,734
2.1.2... a salvaguarda de garantias de que não será tomada uma ação disciplinar decorrente do reporte voluntário de erros, omissões, consideradas honestas, de acordo com a formação e experiência, excetuando nos casos em que se considere estar perante uma violação intencional, um comportamento inaceitável, este sim, passível de punição.	22	2	5	4,55	0,858
2.1.3. ... uma comunicação, clara e inequívoca, acerca da distinção entre o que é considerado um comportamento aceitável <i>versus</i> um comportamento não-aceitável.	22	3	5	4,50	0,740
2.1.4. ... a existência de um sistema que permita a troca de informação entre os vários órgãos/serviços/setores da Instituição, a fim de um erro identificado poder ser prontamente do conhecimento de todos.	22	2	5	4,45	0,858
2.1.5... a divulgação (o <i>feedback</i>) do erro que foi voluntariamente comunicado e prontamente corrigido, para que todos saibam que aquela ocorrência foi identificada graças a um reporte voluntário, e a aprendizagem coletiva seja maximizada.	22	3	5	4,41	0,666

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
2.1.6. ... o acesso ao reporte de uma ocorrência, pelos operacionais sujeitos a uma investigação.	22	2	5	4,14	1,082
2.1.7. ... a existência de um procedimento formal, que informe os operacionais que reportaram uma ocorrência, do progresso da investigação.	22	3	5	4,32	0,780
2.1.8. ... a existência de um relatório anual, acessível a todos, que providencie <i>feedback</i> estatístico, relativo ao número, tipo ou outra informação pertinente, que resulte das ocorrências reportadas.	22	3	5	4,50	0,673
2.1.9. No global , perceciono como muito útil a existência de uma abordagem de <i>Just Culture</i> na FA, porque considero que irá melhorar a Cultura de segurança da Instituição .	22	2	5	4,45	0,858
N válido (de lista)	22				

Apesar de nenhuma das seis dimensões da *Just Culture* na FA ter sido avaliada como francamente presente ($M \geq 4$) (Tabela 3), os inquiridos percecionaram a generalidade como tendencialmente positivas ($M \geq 3,60$), à exceção da *Comunicação e Feedback* ($M=3,001$; $DP=0,897$).

Tabela 3 – Estatística descritiva das seis dimensões da *Just Culture* na chefia intermédia

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Comunicação e <i>Feedback</i>	22	1,33	5,00	3,00	0,897
Transparência na comunicação	22	2,00	5,00	3,66	0,769
Equilíbrio	22	1,80	5,00	3,70	0,780
Qualidade do processo de reporte de ocorrências	22	2,60	4,60	3,73	0,561
Melhoria contínua	22	1,50	5,00	3,65	0,801
Confiança	22	2,40	4,60	3,61	0,713
N válido (de lista)	22				

Nota: Para efeitos de cálculo da estatística descritiva das dimensões, foram revertidos os itens 2.2.2, 2.3.1, 2.4.1, 2.4.2 e 2.4.5, 2.5.1 e 2.7.5.

Numa análise mais detalhada de cada uma destas dimensões, e começando pela que carece de maior intervenção, no sentido da sua otimização (*Comunicação e Feedback*) (Tabela 4), observa-se que a situação que mais concorreu para o seu empobrecimento foi a perceção de somente pontualmente serem divulgadas as conclusões, resultados e/ou consequências das ocorrências ($M=2,77$; $DP=1,110$).

Tabela 4 – Estatística descritiva da “Comunicação e Feedback” na *Just Culture* na chefia intermédia

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
2.2.1. A Chefia faz um bom trabalho na partilha de informação sobre ocorrências.	22	2	5	3,09	0,811
2.2.2. Nós não temos conhecimento acerca de ocorrências que acontecem na nossa Unidade. ^(*)	22	1	5	2,86	1,207
2.2.3. Ouço, com frequência, acerca de conclusões, resultados e/ou consequências de ocorrências.	22	1	5	<u>2,77</u>	1,110
N válido (de lista)	22				

^(*) Item formulado na negativa e respondido com “Discordo parcialmente”.

Da análise da Tabela 5, a globalidade das situações foram percebidas como tendencialmente positivas, sobretudo a facilidade em abordar a Chefia com ideias e preocupações (M=3,91; DP=0,868).

Tabela 5 – Estatística descritiva da “Transparência da comunicação” na *Just Culture* na chefia intermédia

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
2.3.1. O pessoal sente-se desconfortável quando discute ocorrências com a Chefia. ^(*)	22	1	5	2,86	1,167
2.3.2. A Chefia respeita as sugestões do pessoal.	22	2	5	3,68	0,839
2.3.3. O pessoal pode facilmente abordar a sua Chefia, com ideias e preocupações.	22	2	5	3,91	0,868
2.3.4. Se eu tiver uma boa ideia para uma melhoria, acredito que a minha sugestão será cuidadosamente avaliada e seriamente considerada.	22	2	5	3,73	0,985
2.3.5. Confio na Chefia para fazer o que é certo.	22	1	5	3,86	1,037
N válido (de lista)	22				

^(*) Item formulado na negativa e respondido com “Discordo parcialmente”.

Concernente à *Melhoria contínua* (Tabela 6), a área percebida como menos otimizada é a do tempo/energia/recursos disponibilizados pela FA para melhorar a segurança (M=3,14; DP=1,125).

Tabela 6 – Estatística descritiva da “Melhoria contínua” na *Just Culture* na chefia intermédia

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
2.6.1. Existem melhorias devido ao reporte.	22	1	5	3,64	0,953
2.6.2. A FA dedica tempo/energia/recursos para melhorar a segurança.	22	1	5	<u>3,14</u>	1,125
2.6.3. Ao comunicar um reporte de ocorrência contribuo para que a FA seja mais segura para o seu pessoal.	22	2	5	4,18	1,006
2.6.4. A FA vê o reporte como uma oportunidade de melhoria.	22	2	5	3,64	0,902
N válido (de lista)	22				

Da análise da Tabela 7, a percepção do pessoal reecar ações disciplinares quando estão envolvidos numa ocorrência (M=3,18; DP=1,181) afigura-se como a área que mais enfraquece o *Equilíbrio*.

Tabela 7 – Estatística descritiva do “Equilíbrio” na *Just Culture* na chefia intermédia

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
2.4.1. O pessoal é normalmente culpabilizado quando está envolvido numa ocorrência. ^(*)	22	1	4	2,45	1,101
2.4.2. O pessoal receia ações disciplinares quando está envolvido numa ocorrência.	22	1	5	<u>3,18</u>	1,181
2.4.3. Quando uma ocorrência ocorre, a equipa de acompanhamento analisa cada passo do processo de modo a determinar como é que este aconteceu.	22	2	5	4,00	0,756
2.4.4. Sinto-me confortável em preencher reportes respeitantes a ocorrências nas quais estive envolvido.	22	1	5	3,91	1,231
2.4.5. O pessoal utiliza o reporte de uma ocorrência para criar “tagarelices” entre si. ^(*)	22	1	5	1,77	1,232
N válido (de lista)	22				

^(*) Itens formulados na negativa e respondidos com “Discordo parcialmente”.

De entre as situações associadas à *Qualidade do processo de reporte de ocorrências* (Tabela 8), a percebida como menos grata associa-se ao tempo facultado para submeter um reporte durante o horário normal de serviço (M=3,32; DP=1,323).

Tabela 8 – Estatística descritiva da “Qualidade do processo de reporte de ocorrências” na *Just Culture* na chefia intermédia

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
2.5.1. Os camaradas/pares desencorajam-se, entre si, a reportar ocorrências. ^(*)	22	1	4	1,95	1,174
2.5.2. O sistema de reporte é fácil de usar.	22	1	5	3,55	1,143
2.5.3. Os reportes são avaliados e revistos após serem comunicados.	22	1	5	3,82	1,006
2.5.4. É-me facultado tempo para submeter um reporte durante o horário normal de serviço.	22	1	5	<u>3,32</u>	1,323
2.5.5. A minha Chefia encoraja-me a reportar.	22	2	5	3,91	0,921
N válido (de lista)	22				

^(*) Item formulado na negativa e respondido com “Discordo parcialmente”.

No âmbito da *Confiança* (Tabela 9), as situações percecionadas como sofríveis foram a justiça e equilíbrio do sistema com que a FA avalia o envolvimento do pessoal das ocorrências (M=3,41; DP=0,796), e a forma como a FA segue as suas próprias regras e políticas em matéria de Cultura de segurança (M=3,45; DP=0,739).

Tabela 9 – Estatística descritiva da “Confiança” na *Just Culture* na chefia intermédia

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
2.7.1. A FA utiliza um sistema justo e equilibrado quando avalia o envolvimento do pessoal nas ocorrências.	22	2	5	3,41	0,796
2.7.2. Confiar que a FA irá tratar as ocorrências com justiça.	22	2	5	3,77	0,869
2.7.3. A FA segue as suas próprias regras e políticas em matéria de Cultura de segurança.	22	2	5	3,45	0,739
2.7.4. Sinto-me confortável ao comunicar um reporte quando outros estão envolvidos.	22	1	5	3,95	1,090
2.7.5. Sinto-me desconfortável quando outros comunicam um reporte no qual eu estive envolvido. ^(*)	22	1	5	2,55	1,299
N válido (de lista)	22				

(*) Item formulado na negativa e respondido com “Discordo parcialmente”.

4.1.3. Perceções das chefias da estrutura superior

As respostas das cinco entidades entrevistadas à *Utilidade percebida* foram agrupadas em três parâmetros (Quadro 7): discordância (respostas: “discordo totalmente” + “discordo parcialmente”); neutro (“nem discordo, nem concordo”); concordância (respostas: “concordo totalmente” + “concordo parcialmente”).

Quadro 7 – Estatística descritiva da “Utilidade percebida” da *Just Culture* na Cultura de segurança da FA ao nível das chefias da estrutura superior

	Discordância	Neutro	Concordância
2.1.1. ... o reporte voluntário de atos, omissões, condições ou circunstâncias, que embora não tenham provocado lesões ou danos, constituem um risco elevado, uma situação perigosa, que pode degenerar em acidente.			100% (n=5)
2.1.2... a salvaguarda de garantias de que não será tomada uma ação disciplinar decorrente do reporte voluntário de erros, omissões, consideradas honestas, de acordo com a formação e experiência, excetuando nos casos em que se considere estar perante uma violação intencional, um comportamento inaceitável, este sim, passível de punição.			100% (n=5)
2.1.3. ... uma comunicação, clara e inequívoca, acerca da distinção entre o que é considerado um comportamento aceitável versus um comportamento não-aceitável.		40% (n=2)	60% (n=3)
2.1.4. ... a existência de um sistema que permita a troca de informação entre os vários órgãos/ serviços/setores da Instituição, a fim de um erro identificado poder ser prontamente do conhecimento de todos.			100% (n=5)
2.1.5... a divulgação (o <i>feedback</i>) do erro que foi voluntariamente comunicado e prontamente corrigido, para que todos saibam que aquela ocorrência foi identificada graças a um reporte voluntário, e a aprendizagem coletiva seja maximizada.	20% (n=1)		80% (n=4)
2.1.6. ... o acesso ao reporte de uma ocorrência, pelos operacionais sujeitos a uma investigação.		20% (n=1)	80% (n=4)
2.1.7. ... a existência de um procedimento formal, que informe os operacionais que reportaram uma ocorrência, do progresso da investigação.	40% (n=2)		60% (n=3)
2.1.8. ... a existência de um relatório anual, acessível a todos, que providencie <i>feedback</i> estatístico, relativo ao número, tipo ou outra informação pertinente, que resulte das ocorrências reportadas.		20% (n=1)	80% (n=4)
2.1.9. No global , perceciono como muito útil a existência de uma abordagem de <i>Just Culture</i> na FA, porque considero que irá melhorar a Cultura de segurança da Instituição.			100% (n=5)

Ainda da análise do Quadro 7, a generalidade dos entrevistados manifestou concordância com a utilidade da implementação da *Just Culture* na Cultura de segurança da FA, ancorando as únicas “discordâncias”, ao nível da: divulgação (questão 2.1.5), por um entrevistado (20%), não no processo de divulgação, propriamente dito, mas apenas no **timing** em que esta é feita; na existência de um procedimento formal (questão 2.1.7; 40%; n=2).

Também neste enquadramento, J.M. Santiago (entrevista por *email*, 27 de maio de 2021), reconheceu a existência de uma política de *Just Culture* na FA, ainda que fundamentalmente mais vincada na SV e, como ecoado por M.F. Martins (entrevista presencial, 28 de maio de 2021), não abrangente a todos os níveis da organização.

Concernente à política de reporte de ocorrências relacionadas com a segurança, esta foi unanimemente reconhecida como existente no âmbito da SV por todos os entrevistados (n=5), sendo que para tal muito tem contribuído o desenvolvimento de periódicas ações de formação/sensibilização (C.P. Paulos, entrevista por *email*, 22 de junho de 2021; J.M. Santiago, *op. cit*; R.P. Tendeiro, entrevista por *email*, 17 de junho de 2021) e o estímulo organizacional ao reporte voluntário de ocorrências, potenciado com a implementação de “[...] mecanismos de fácil acesso e rápida disseminação” (M.F. Martins, *op. cit*), entre os quais a plataforma SIPA – Sistema de Informação de Prevenção de Acidentes, amplamente divulgada nos *briefings* de sensibilização periodicamente ministrados pelos GPA [Gabinetes de Prevenção de Acidentes] das Unidades (J.M. Santiago, *op. cit*) e, eventualmente, “[...] a produção de um boletim periódico da responsabilidade da IGFA” (C.P. Paulos, *op. cit*).

A edificação de “[...] *newsletters* de segurança, quadros com notícias de segurança, *briefings* de segurança, distribuição de circulares e envio de *emails* relacionados com o tema” são outras ações percebidas como eventualmente catalisadoras de uma aprendizagem organizacional em matéria de Cultura de segurança (R.P. Tendeiro, *op. cit*).

O atual modelo de reporte é globalmente percebido como suficiente pelas cinco chefias de topo entrevistadas, apesar de existir sempre espaço para melhorar (A.J. Branco, entrevista presencial, 21 de maio de 2021) e ser “[...] intenção da IGFA atualizar a plataforma e alargar o seu âmbito, com maior integração com outros sistemas, de forma a agilizar processos [e melhorar a] perceção global do panorama da SV na FA” (J.M. Santiago, *op. cit*).

Mas se é verdade que existem mecanismos disponíveis e adequados, enquanto oportunidade, para o aperfeiçoamento e aprendizagem organizacional, “[...] a mentalidade dos militares ainda tem que mudar um pouco nesse sentido” (A.J. Branco, *op. cit*), sendo fundamental, entre outras intervenções, incluir “[...] a segurança em todas as suas vertentes, [e desde logo] na formação militar básica e complementar, assim como nos cursos estatutários ministrados ao longo da carreira” (R.P. Tendeiro, *op. cit*).

Em matéria de confidencialidade, esta é

[...] sempre garantida nos processos de SV, [sendo que, no] caso do anonimato no reporte, [ele cria, por vezes] um obstáculo à investigação da situação reportada pois o mesmo pode ser inexacto e o investigador não possuirá nenhum interlocutor para esclarecer todas as inexactidões. (J. M. Santiago, *op. cit*.)

Globalmente, a confidencialidade e anonimato foram percebidos como mais-valias, contribuindo para “[...] a dinamização da cultura para a segurança” (R.P. Tendeiro, *op. cit*).

Com respeito ao *feedback*, identificado como “o fechar do ciclo” por J.M. Santiago (*op. cit*), este

é deveras importante para o estabelecimento duma cultura de segurança porque transmite a quem reporta, a importância da sua ação [enquanto contributo] para evitar ocorrências mais graves no futuro. Contudo, este é um campo em que ainda existe alguma margem para melhoria. O futuro sistema que substituirá o atual SIPA incidirá, particularmente, neste importante aspeto [...], permitindo o acompanhamento em qualquer fase [da investigação] e, particularmente, aquando da emanção das recomendações, controlar o nível de implementação das mesmas.

Ao nível da culpabilidade – que “[...] nas ações incorretas, não-premeditadas, nunca fez parte do léxico da [SV]” –, a FA está perfeitamente alinhada com a legislação europeia civil (Regulamento [EU] N.º 996/10, de 20 de outubro), por sua vez sintónica com o predito no objetivo da investigação de acidentes no Anexo 13 à Convenção Internacional da Aviação Civil (ICAO, 2020) “[...] procurar as causas e evitar que estas se repitam, nunca procurar culpados” (J.M. Santiago, *op. cit*).

Sumariamente, o atual modelo de segurança da FA, à luz da análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Threats e Opportunities*), tem como

[...] forças [*strengths*]: política atual, dinâmica e fortemente divulgada; fraquezas [*weaknesses*]: grande receio cultural de assumir a culpa; oportunidades [*opportunities*]: vontade política para [melhorar] a cultura; ameaças [*threats*]: falta de recursos e tempo para a formação, [e] embora a FA, não tenha por definição uma cultura de *just*, todas as suas componentes e características estão presentes nos nossos processos de reporte, [avançando] a bom ritmo para uma cultura organizacional de segurança como a [de *Just Culture*]. (R.P. Tendeiro, *op. cit.*)

Cultura esta que “[...] tem que ser [ainda mais] comunicada e incutida nos recursos humanos da FA logo aquando da formação inicial [...]” e reforçada nos cursos afins posteriormente frequentados (C.P. Paulos, *op. cit*).

Adicionalmente,

[...] a incorporação de forma mais institucionalizada e explícita, na FA, duma política de *Just Culture* deverá ser uma prioridade, enquadrada nas tendências atuais das organizações congéneres. Na sociedade atual e numa organização tão desenvolvida tecnologicamente e tão interdependente dos vários elementos que contribuem para o cumprimento da missão (pilotos, manutenção, [CTA], logística) a Cultura de segurança é essencial e necessariamente terá de assentar numa política efetiva de cultura justa. Assim, face aos normativos internacionais, mais recentes que o RFA [Regulamento da Força Aérea] 330-1 que data de 1999, deverá este ser atualizado. (J.M. Santiago, *op. cit.*)

4.1.4. Síntese conclusiva e resposta à QD1

Do acima analisado, e em resposta à QD1, *Como é que, na Cultura de segurança da FA, é percebida a implementação da Just Culture?* conclui-se que é percebida de forma francamente positiva por ambas as chefias (das estruturas intermédias e de topo), quer pelo crescente enraizamento da cultura de reporte (um dos pressupostos fundamentais desta abordagem) nos últimos dez anos, quer pela sua elevada *utilidade percebida*. Uma utilidade percebida refletida, entre outras mais-valias, no facto da *Just Culture* promover: o reporte voluntário de situações de elevada perigosidade e probabilidade de degenerar em acidente, se não forem

devidamente intervencionadas; a salvaguarda de garantias de não ser punido aquele que voluntariamente reporta uma dada situação, com exceção de casos de violação intencional; a clara identificação de comportamentos não-aceitáveis; a divulgação de *feedback* relativo aos desenvolvimentos dos casos reportados, através de um relatório anual, não obstante algumas divergências terem ocorrido quanto relativamente ao *timing* do mesmo.

Adicionalmente, foram elencadas como ações a maturar (porque já em curso) e a desenvolver (porque ainda inexistentes), considerando a sua positiva correlação com uma cada vez mais sólida e explícita política de *Just Culture* no âmbito da segurança na FA: o seu alargamento a áreas que não apenas a SV; a sua inclusão na formação inicial e em periódicas ações de formação/sensibilização; a agilização de processos e a aposta em mecanismos de fácil acesso e rápida disseminação, como seja a plataforma SIPA; a publicação de *newsletters* e/ou quadros com notícias de segurança; a sedimentação de *briefings*; a distribuição de circulares; o envio de *emails* relacionados com o tema; e/ou a atualização de normativos aeronáuticos (caso do RFA 330-1, datado de 1999), à luz dos internacionais.

4.2. Implementação da *Just Culture* na Cultura de segurança de congénères

Entendendo-se “congénere” num sentido lato – que complementa o ser de natureza semelhante ou análoga, com a partilha da mesma índole ou essência (Dicionário Léxico, 2021) –, as congénères aqui estudadas correspondem, como supradito, no plano nacional, ao GPIAAF e à NAV E.P.E., e internacional, à RCAF à RAAF.

4.2.1. Congénères nacionais

4.2.1.1. GPIAAF

A missão do GPIAAF caracteriza-se por “[...] investigar os acidentes, incidentes relacionados com a segurança das aeronaves civis, [...] com o objetivo de contribuir para a prevenção de futuros acidentes e incidentes, visando a identificação das respetivas causas” (Decreto-Lei n.º 36/2017, de 28 de março, p. 1634).

Em matéria de investigação de Segurança Operacional,

[...] a Cultura justa é [...] sem dúvida, [...] um fator chave na identificação de condições latentes [...]. Os investigadores do GPIAAF, [sabem], desde a sua formação inicial, que a discussão e trabalho em equipa e com a liderança, são elementos essenciais [...] para lidar com informações ou situações externas na gestão interna do projeto de investigação [e] em questões pessoais de gestão de carga de trabalho, recursos técnicos, ou situações de trauma (J.A. Figueiredo, entrevista presencial, 11 de junho de 2021).

Para a mudança atitudinal acontecer, importa, entre outras matérias (Figura 12), clarificar a distinção entre este tipo de investigação, em segurança (operacional) – que olha o passado como uma oportunidade para melhorar o futuro (Cultura de aprendizagem) – e a investigação criminal, que olha o passado com o objetivo único de atribuir culpas.

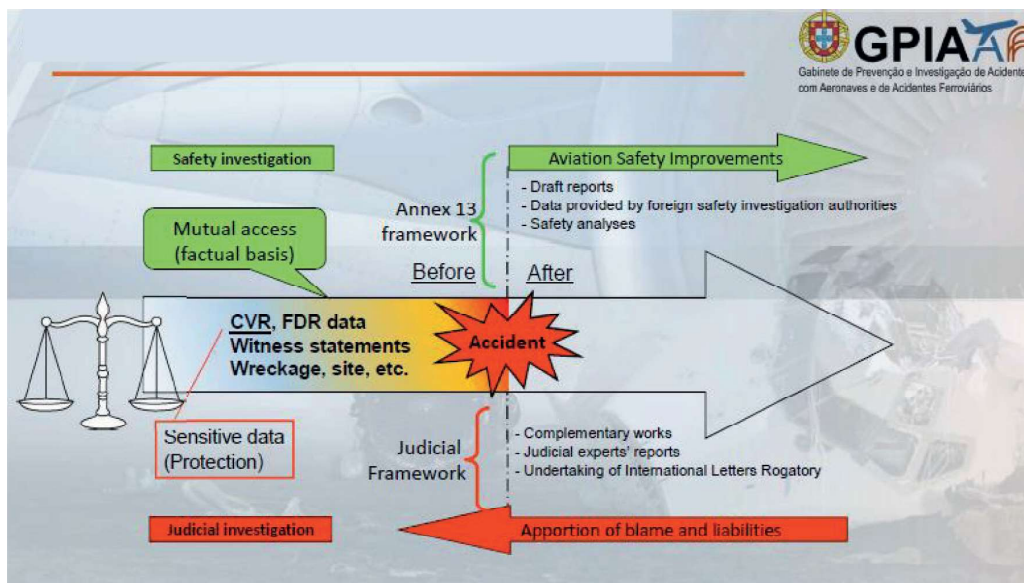


Figura 12 – Dois tipos diferentes de investigação após a ocorrência de um acidente

Fonte: J.A. Figueiredo (email, 11 de junho de 2021).

Relativamente à utilidade de uma abordagem de *Just Culture* para a melhoria da Cultura de segurança das Instituições, no GPIAAF é consensual a total concordância e parcial a concordância com o acesso ao reporte de uma ocorrência pelos operacionais sujeitos a uma investigação, sendo importante distinguir a utilidade “[...] às conclusões da investigação, [mas] não obrigatoriamente ao reporte” (J.A. Figueiredo, *op. cit.*).

Segundo J.A. Figueiredo (*op. cit.*)

O termo proativo é efetivamente bem escolhido para caracterizar o efeito de prevenção de uma Cultura justa saudável, devidamente aplicada nas organizações. [Neste âmbito, o] GPIAAF, dentro das suas competências e responsabilidades, tem trabalhado no sentido de promover o reporte, [quer no] âmbito local, nos próprios processos de investigação, na prevenção pela participação e “evangelização” do conceito, [quer] no âmbito do *State Safety Program* (SSP), liderado pela ANAC. No entanto, [constata-se] que existe um *gap* entre a necessária formação e a verdadeira mudança de atitude e [de cultura, sendo fundamental] a formação [...] em contínuo.

No que concerne à confidencialidade, ao sistema de reporte e ao *feedback*, J.A. Figueiredo (*op. cit.*) sublinhou a importância em

[...] assegurar a confidencialidade a quem o desejar. Na [prosecução] do objetivo primário da divulgação atempada [...], não há uma forma ou modelo único [...]. O sistema implementado deve ser o menos burocrático possível, o mais flexível possível, e garantir, sempre, o *feedback* ao reporte [...].

Ainda em matéria de *feedback*, o GPIAAF tem realizado questionários a nível externo e interno, a fim de auscultar

[...] todos os *stakeholders*, [...] sobre a qualidade do serviço, [...] a Cultura de reporte e a partilha de [informação, e de avaliar] o ‘clima organizacional’, [por forma a

identificar as necessárias melhorias e a estabelecer] metas [para o] plano de objetivos anual. (J.A. Figueiredo, *op. cit.*)

Uma vez elencada a necessidade de incentivar uma cultura de reporte – informada, flexível e justa – J.A. Figueiredo (*op. cit.*), enfatizou, por último, a importância do GPIAAF, no seu processo de

[...] implementação de política Justa, [ter tido o cuidado de demonstrar que os] atos intencionais [têm] consequências disciplinares. [Mesmo porque a] ausência de ações após a respetiva avaliação [teriam] sempre consequências negativas no reporte, quer por sensação de impunidade no caso de atos intencionais, quer pelo “deixa andar que nada muda” para os eventos de oportunidades de melhoria ou erros honestos.

4.2.1.2. NAV E.P.E.

A missão da NAV E.P.E. corresponde a “[...] garantir a prestação segura e eficiente de Serviços de Navegação Aérea” (NAV E.P.E., s.d.), estando a política de reporte instituída há cerca de duas décadas, “[...] existindo, inclusive, uma política não punitiva consagrada na sua política de segurança [...]”, facilitadora da implementação da *Just Culture* e, por outro lado, ainda mais legitimada por esta última (A.M. Retorta, entrevista por *email*, 28 de junho de 2021).

Percebida como muito útil para a melhoria da Cultura de segurança da Instituição, a implementação de uma política de *Just Culture* “[...] em qualquer organização permite aumentar a capacidade de aprendizagem organizacional a partir dos erros, por forma a melhorar o nível de consciência de segurança, [sendo, assim] um potenciador e indicador de uma Cultura de segurança positiva” (A.M. Retorta, *op. cit.*).

A este nível, a NAV E.P.E. elaborou

um documento de apoio e promoção da Política e Procedimentos de Cultura Justa, incentivando o reporte e publicado um artigo na *Safety Newsletter* da [NAV E.P.E., e] tem, formalmente, uma política e um procedimento de Cultura Justa divulgada através de uma Ordem de Serviço, desde 24 de janeiro de 2019, [...] em linha com o preconizado no Regulamento (EU) n.º 376/2014, [sendo que] para a qualificação da conduta do interveniente numa ocorrência de segurança, [...] é convocado um Painel de Avaliação de Ocorrências, o qual deliberará se a ação ou omissão em apreciação é em concreto, tolerável ou não tolerável, com base no reporte, tratamento e análise realizada pelo núcleo encarregue das investigações. (A.M. Retorta, *op. cit.*)

A confidencialidade e anonimato são percebidos como essenciais “[...] para que as pessoas sintam confiança [...]”, o mesmo para a formação, que, logo numa fase *ab initio* procura transmitir “[...] os efeitos positivos da aprendizagem a partir dos erros [...]”, e, numa abordagem continuada, através de *feedback*,

ações de refrescamento, curso de supervisores e outras, onde a plataforma de reporte [...] é exaustivamente apresentada e treinada, [assume-se] como uma ferramenta fundamental [...] que permite identificar e atenuar os perigos associados à atividade desenvolvida e determinar os recursos necessários à rápida tomada das medidas adequadas à sua mitigação e à divulgação de lições aprendidas através de “*Safety Letters*” e *feedback* ao autor da notificação. (A.M. Retorta, *op. cit.*)

A fim de melhor entender a política de *Just Culture*, A.M. Retorta (*op. cit.*) sublinhou a importância de identificar o conceito de Culpabilidade, enfatizando que,

[...] a assunção de que não serão iniciadas ações disciplinares nem tomadas quaisquer medidas prejudiciais [...], tem como limite condutas não toleráveis, [onde] é levantada a proteção ‘cultura justa’ e os intervenientes, nos termos gerais, poderão ser responsabilizados. Na NAV E.P.E., em caso de não-culpabilidade, existem ações específicas de acompanhamento onde se pretende que o CTA readquira os necessários índices de confiança, e que seja proporcionado treino/formação nos factor/es que levaram à ocorrência, de forma a evitar a sua recorrência.

Igualmente referido como importante, dada a ainda “[...] recente existência [desta] implementação da Política e do Procedimento de Cultura Justa [...]” é o seu permanente acompanhamento, traduzido pela NAV E.P.E. em ações previstas de sensibilização, que, fruto da pandemia *Coronavirus Disease* 2019 (COVID19), tiveram que ser adiadas, e numa avaliação trienal de procedimentos, cuja próxima ocorrerá em 2022 (A.M. Retorta, *op. cit.*).

Neste enquadramento, advogou A.M. Retorta (*op. cit.*) que a maior vulnerabilidade em matéria de melhoria da segurança operacional “[...] prende-se com o facto de ainda não existir uma implementação formal deste conceito fundamental por parte de alguns sectores da aviação e pelas autoridades judiciais.”

4.2.2. Congéneres internacionais

4.2.2.1. RCAF

Em 2015, pouco tempo após a sua tomada de posse, o Tenente-general Hood, na qualidade de Comandante da Força Aérea Canadiana, referiu-se à *Just culture* como uma filosofia de aeronavegabilidade e segurança, da responsabilidade de todos, onde todos entendem o seu papel de vigilância, têm uma voz ativa e confiante, cumprem as regras e os regulamentos e trabalham de forma proativa na prossecução de uma eficaz gestão de risco, sendo que, no entanto, a responsabilidade da *Just culture* é, sobretudo, da Liderança (Hood, 2015, p. 4).

Nesta linha de pensamento, o Coronel John Alexander, quando em 2017 (p. 4), ao assumir o cargo de Diretor da Segurança de Voo (*Flight Safety Director* [FSD]), afirmou que o programa de Segurança Operacional da *Royal Canadian Air Force* (RCAF), é um programa amadurecido de prevenção e investigação, que avançou e evoluiu durante os últimos anos da Segunda Guerra Mundial¹², repercutindo-se, quase imediatamente após a sua implementação, numa diminuição das taxas de acidentes, que tornaram-se ainda mais reduzidas com a posterior adoção da *Just Culture*.

Para Alexander (2017, p. 4) a SV deve ser entendida, mais do que um meio para alcançar taxas reduzida de incidentes, como uma ferramenta eficaz – que permite identificar de forma clara os riscos de aviação (de que ainda não resultaram em acidentes) –, que o comandante operacional pode usar eficazmente no planeamento da missão, e a Cultura de segurança de voo da RCAF primar pela observância da *Just culture*, de acordo com a política emanada pelo Ministério da Defesa Nacional para todos os Ramos das Forças Armadas Canadianas.

¹² Em meados de 1942 a RCAF criou o *Aircraft Accident Investigation Board* (AIB) sob o Comando do *Chief Inspector of Aircraft Accidents* (Hood, 2015).

4.2.2.2. RAAF

Em abril de 2015, a *Civil Aviation Safety Authority* (CASA) e *Australian Department of Defence*, assinaram um acordo a assumir o compromisso de cooperar na promoção de melhorias na SV e na Aeronavegabilidade (CASA and Defence, 2015).

Neste seguimento, a Segurança militar (*Flight Safety Australia*, 2015) deve orientar-se, não para o mero evitar do risco – uma vez que os militares não têm essa opção – mas, sim, para a implementação de um sistema eficaz de gestão de risco, e, tal como a civil, nortear-se pela boa prossecução dos três “C’s” (Figura 13).

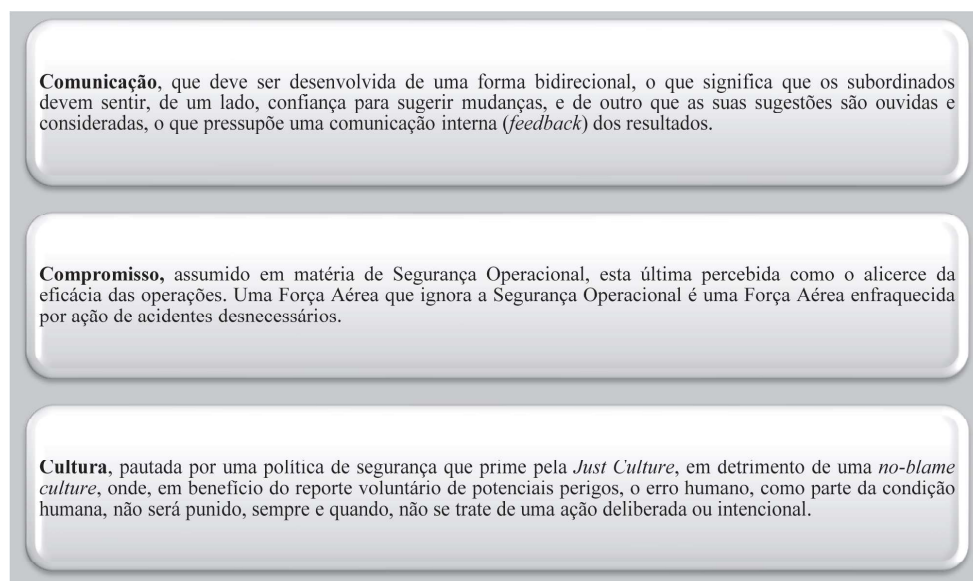


Figura 13 – Os três C's de uma eficaz gestão de risco

Fonte: Construído a partir de *Flight Safety Australia* (2015).

4.2.3. Síntese conclusiva e resposta à QD2

Do acima analisado, e em resposta à QD2, *Como é que, na Cultura de segurança de congéneres, está implementada a Just Culture?*, conclui-se que, de uma forma tendencialmente homogênea, as quatro congéneres (nacionais e internacionais) estudadas sustentam-na numa Cultura de segurança positiva, alicerçada em Programas de Segurança Operacional robustos e preditivos, que olham o erro humano como uma consequência situacional, potencialmente presente em todos os níveis da organização, consubstanciada numa oportunidade de crescimento organizacional e onde a gestão de topo desempenha um papel capital na promoção de um ambiente de confiança mútua e de uma eficaz gestão dos riscos.

Adicionalmente, é enfatizada a importância de fomentar a compreensão dos objetivos e princípios da *Just Culture* numa perspetiva contínua, que começa logo na fase *ab initio* da formação e prossegue em contexto de trabalho, através de ações de refrescamento,

sensibilização, divulgação de lições apreendidas e de um adequado e oportuno *feedback*. Fomentar as mais-valias de uma comunicação bilateral e promover o comprometimento, por parte da estrutura de topo, de que o erro não-premeditado não será punido, diferentemente do comportamento negligente e da violação intencional, que não são tolerados e têm consequências disciplinares. No fundo, clarificar a distinção entre investigação em segurança (operacional) – em que o passado é percebido como uma oportunidade para melhorar o futuro (cultura de aprendizagem) – e investigação criminal, que olha o passado com o objetivo único de atribuir culpas.

Foram ainda referidas como medidas potenciadoras de uma bem-sucedida implementação da *Just Culture*, por um lado: a realização de inquéritos às partes envolvidas, concernentes à avaliação da operacionalização desta abordagem na/pela Instituição; a elaboração de documentação de apoio e promoção da Política e Procedimentos de Cultura Justa, em linha com o legalmente regulamentado nesta matéria; e a criação de uma entidade/painel responsável pela avaliação de ocorrências, definindo, caso a caso, a conduta tolerável da não-tolerável e acompanhando os “operacionais” envolvidos numa ocorrência, desejavelmente para restabelecer a autoconfiança e retroalimentar a política de formação. Por outro, e a resolver, expectavelmente num futuro próximo, um reconhecimento formal deste conceito por parte das autoridades judiciais.

Por último, e numa perspetiva mais macro, a implementação de um sistema de gestão de risco alicerçado pela boa prossecução dos três “C’s” passa, para além do até aqui referido, concernente à Cultura (ancorada numa política de segurança que prime pela *Just Culture*, em detrimento de uma *no-blame culture*), por uma atenção à Comunicação (bidirecional; interna, com *feedback* dos resultados) e ao estabelecimento de um Compromisso (assumido em matéria de Segurança Operacional).

4.3. Contributos para otimizar a implementação da *Just Culture* na Cultura de segurança da FA, e resposta à QC

Do até aqui estudado, e em resposta à QC, *Quais os contributos que permitem otimizar a implementação da Just Culture na Cultura de segurança da FA?*, conclui-se que estes passam pelo emprego das quatro medidas (normativos, formação, comunicação [interna e externa] e retroalimentação), e associadas linhas de ação, que integram o modelo apresentado na Figura 14.

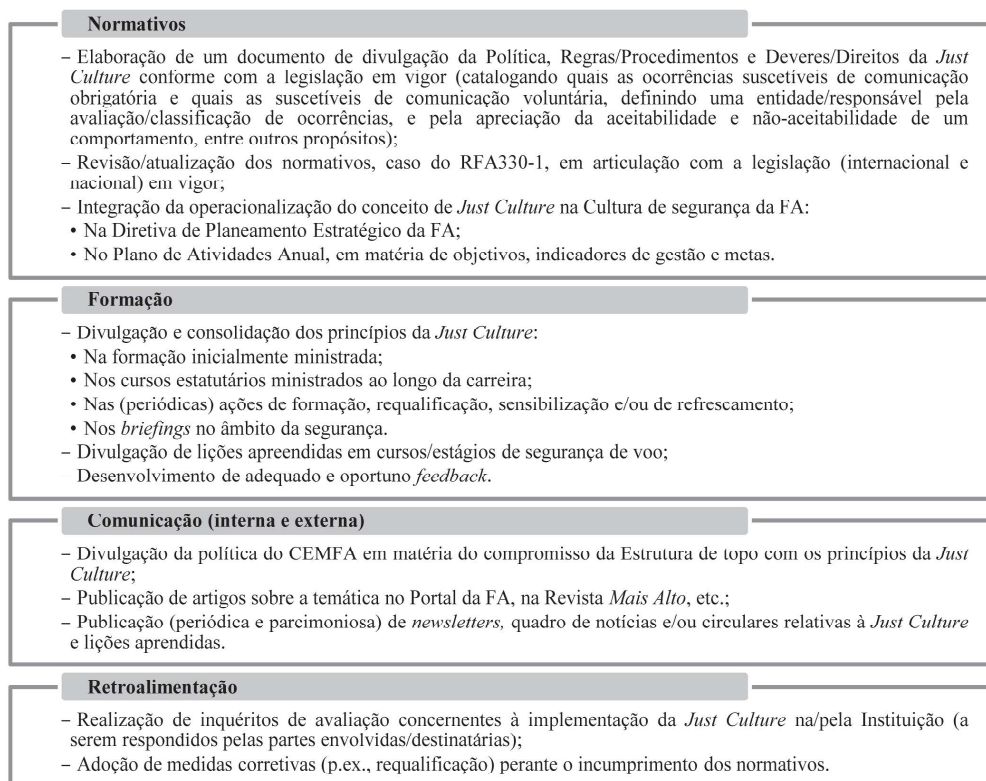


Figura 14 – Medidas e associadas linhas para otimizar a implementação da *Just Culture* na Cultura de segurança da FA

5. Conclusões

Ao longo da história, tem-se assistido a algumas reformulações no objeto de estudo da Cultura de segurança, inicialmente focado na investigação dos fatores materiais, passando mais tarde para uma análise mais “isolada” dos fatores humanos – e no modo como estes concorriam para a mitigação dos incidentes/acidentes –, e centrando-se, posteriormente, no impacto que advém do somatório de diferentes fatores (humanos, materiais, entre outros).

Por sua vez, a existência de sistemas cada vez mais complexos e tecnologicamente desenvolvidos em setores de alto risco, nomeadamente o da aviação, têm levado as Organizações a procurar identificar padrões comuns de deficiências organizacionais e de gestão, e a definir procedimentos – aprimorados e retroalimentados através, por exemplo, de lições identificadas e apreendidas –, por forma a entender o que correu mal, e, por analogia, a perceber, e/ou antever, o que poderá ocorrer deficientemente. E, desta forma, a desenhar procedimentos que permitam reduzir, para níveis tão baixos quanto razoavelmente praticável e tolerável – e assumindo que o erro humano é inevitável –, a probabilidade de recorrência de situações de risco que possam comprometer a segurança da aviação e, conseqüentemente, a Organização no seu todo.

Atento a esta temática, o Parlamento e o Conselho da União Europeia adotaram em 2014 – com a promulgação do Regulamento (EU) N.º 376/2014, de 3 de abril, relativo à comunicação, à análise e ao seguimento de ocorrências na aviação civil –, o conceito de *Just Culture*, que alterou o paradigma da Cultura de reporte.

Um propósito que para ser cumprido passava pelo imperativo de: distinguir claramente o erro não-intencional da violação intencional; incitar a partilha de experiências numa aproximação (*bottom up*); proporcionar um ambiente de confiança, não-repressivo, de responsabilidade e responsabilização; informar, em que medida, a comunicação espontânea de uma ocorrência havia contribuído para a aprendizagem coletiva e para o fortalecimento de um ambiente de segurança efetiva (*feedback*).

E um propósito, ainda, que na sua essência ecoou a necessidade, já em 2006 identificada pela ICAO, das Organizações adotarem um SMS mais eficaz na prossecução da prevenção através do reporte voluntário, e na deteção e mitigação dos riscos de segurança, a fim de minorar a sua ação na eventual eclosão de um incidente ou acidente.

A FA, naturalmente ciente desta realidade, procurou ir ao encontro do predito pelo Parlamento e o Conselho da União Europeia, através, entre outras ações, da publicação da Diretiva de Planeamento Anual de Prevenção de Acidentes para o ano de 2021, onde reiterou a necessidade de adotar atividades de Prevenção de Acidentes em que os operacionais estivessem ativamente envolvidos, e experienciassem abertura das chefias para partilhar as suas preocupações relacionadas com o clima de (in)segurança e para admitir as suas falhas, não ignorando a aplicação de disciplina e responsabilização apropriada sempre que necessário.

O estudo do OE1, *Analisar, na Cultura de segurança da FA, como é que é percebida a implementação da Just Culture*, e a resposta à decorrente QD1, foi então operacionalizado na análise das respostas ao inquérito por questionário a 22 (n = 91,7% do universo) oficiais da chefia de estrutura intermédia da FA e às entrevistas semiestruturadas a cinco entidades da estrutura superior deste Ramo das Forças Armadas Portuguesas. Tendo por base as evidências encontradas, concluiu-se que a existência de uma política de *Just Culture* é percebida como muito útil pela generalidade dos participantes, porque promove o crescimento organizacional em matéria de segurança operacional e enriquece as práticas de gestão de risco já existentes. Uma utilidade percebida enfatizada, por exemplo, pelo facto da *Just Culture*: incentivar o reporte voluntário; salvaguardar garantias de não ser punido o que reporta de forma voluntária uma dada situação, desde que essa não configure uma violação; identificar claramente quais são os comportamentos não-aceitáveis; e enfatizar a divulgação de *feedback* respeitante aos desenvolvimentos dos casos reportados, numa perspetiva de retroalimentação. Foi ainda possível observar como vantajoso o alargamento da cada vez mais sólida e explícita política de *Just Culture* a áreas funcionais da FA que vão além da SV, e às várias fases da formação institucionalmente ministrada (a começar pela *ab initio*, passando pelas já periodicamente desenvolvidas ações de sensibilização, refrescamento e/ou requalificação, e pelos cursos de carreira). De referir ainda, o facto de se terem revelado igualmente como mais-valias a publicação (pontual, clara, curta e concisa, e sempre que devidamente justificada) de circulares e/ou *newsletters* relativas a novos desenvolvimentos,

bem como a agilização dos processos de reporte.

Respeitante ao OE2, *Analisar, na Cultura de segurança de congéneres, a implementação da Just Culture*, e em resposta à correspondente QD2, tendo por base o estudo de quatro congéneres¹³ (duas nacionais e duas estrangeiras), concluiu-se que, de uma forma tendencialmente homogénea, todas elas advogam a importância de uma *Just Culture* cuidadosamente definida e amplamente compreendida por todas as partes envolvidas, suportada em Programas de Segurança Operacional preditivos e consistentes com o princípio de que é exequível prevenir o acidente através da comunicação voluntária de erros, falhas e incidentes. Uma cultura que compreende um conjunto de deveres e direitos, positivamente correlacionados – quando devidamente aplicados, divulgados e suportados pela gestão de topo – com o crescimento da segurança organizacional, e refletidos na operacionalização dos três “C’s”: cultura, sustentada na já supradita política de *Just Culture*; comunicação, em todas as suas formas de aplicação; e compromisso, com a temática da Segurança Operacional. Foi ainda possível concluir com este estudo que a positiva implementação da *Just Culture* em congéneres associa-se: à divulgação de conteúdos programáticos que proporcionem formação adequada em todas as fases da “vida operacional” dos indivíduos; ao investir na divulgação das lições apreendidas; ao fomentar a comunicação bilateral, sublinhando a relevância do *feedback* e da avaliação intra/inter organizacional relativa à qualidade da Cultura de segurança; ao firmar, pela Instituição, do compromisso de que o erro honesto não será motivo de sanção disciplinar, mas que a violação intencional não será ignorada; e à manutenção de uma constante monitorização dos operacionais envolvidos numa dada ocorrência, por forma a restabelecer a confiança e retroalimentar a política de formação. Como fator potenciador de uma implementação ainda mais sólida da *Just Culture* foi, por último, elencada a necessidade de esta ser formalmente reconhecida por parte das autoridades judiciais.

Face ao exposto, e em resposta ao OG, *Propor contributos para otimizar a implementação da Just Culture na Cultura de segurança da FA*, e à correspondente QC, concluiu-se que é efetivamente possível a sua otimização através da aplicação de quatro medidas, operacionalizadas em várias linhas de ação. Especificamente: *normativos*, como sejam, a elaboração de doutrina que aborde e regule a estratégia da FA para a efetiva implementação da *Just Culture*, e a revisão do RFA330-1 em consonância com o Regulamento (EU) N.º 376/2014, de 3 de abril, e colocando em evidência qual a postura a adotar e como proceder em matéria de prevenção de acidentes; *formação*, como é o caso da divulgação de lições apreendidas em estágios, cursos de voo e ações regulares de familiarização com os diferentes modelos de reporte face à tipologia de ocorrência observada; *comunicação (interna e externa)*, refletida, entre outras intervenções, na publicação de informação sobre a *Just Culture* nas plataformas digitais da FA; *retroalimentação*, traduzida, por exemplo, na realização de inquéritos, respeitantes à forma como são entendidas as medidas adotadas para a implementação da *Just Culture*, por forma a auscultar a Instituição, readaptar e operar melhorias substantivas.

Neste seguimento, têm-se como principais **contributos para o conhecimento** o facto

¹³ “Congénere” entendida num sentido lato, cfr. suprarreferido (subcapítulo 4.2.).

da FA ser agora conhecedora de um conjunto de evidências empíricas e cientificamente validadas de como maximizar a sua política de implementação da *Just Culture* e, desta forma, potenciar a sua sintonia com o preconizado pelo Regulamento (EU) N.º 376/2014, de 3 de abril, do Parlamento e o Conselho da União Europeia, relativo à comunicação, à análise e ao seguimento de ocorrências na aviação civil, com as devidas adaptações à aviação militar.

Esta investigação teve como principal **limitação** – ainda que lhe seja alheia e não se edifique como condicionante das mais-valias das evidências encontradas –, o facto de não ter sido possível realizar todas as entrevistas de forma presencial, fruto das condicionantes da actual situação pandémica associada ao COVID19.

Relativamente a **estudos futuros** afigura-se pertinente analisar o legalmente previsto, por um lado, no Regulamento (EU) N.º 376/2014, de 3 de abril, e, por outro no direito penal nacional. Ou seja, perceber a efetiva viabilidade de se poder salvaguardar o não-sancionamento do reporte voluntário de infrações não-premeditadas e estender a “proteção” conferida pela *Just Culture* a casos de processos cíveis ou penais, por exemplo impostos por terceiros. No fundo, perceber qual é a verdadeira amplitude da salvaguarda predita pela *Just Culture* de que os relatórios de ocorrências que resultem do reporte voluntário de erros honestos, não se constituem como prova contra os autores do reporte ou contra as pessoas neles mencionadas. Adicionalmente, apresenta-se igualmente interessante desenvolver um estudo centrado na avaliação do impacto da implementação das medidas/linhas de ação propostas pelo presente estudo (dois anos após a sua implementação).

Como **recomendações de ordem prática** sugere-se ao GAAN e à IGFA a implementação das quatro medidas proposta na presente investigação, e associadas linhas de ação.

Referências bibliográficas

- Aaron, (2019, 23 de dezembro). What is the Real Difference Between an Accident and an Incident?. *Health and Safety*. [Página online]. Retirado de <https://conserve.com.au/difference-between-accident-and-incident/>
- Alexander, J. (2017). Views on Flight Safety. *Flight Comment*, (Issue 3), 4. Retirado de <http://flightcomment.ca/wp-content/uploads/2017/12/2017-3-eng.pdf>
- Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC). (2015). *Glossário da Aviação Civil*. Lisboa: Autor. Retirado de https://www.anac.pt/SiteCollectionDocuments/Publicacoes/estudos/glossario_da_aviacao_civil.pdf
- Civil Aviation Safety Authority [(CASA) and Australian Department of Defence (Defence). (2015). *Agreement on the promotion of Aviation Safety and Airworthiness between CASA and Defence*. Retirado de <https://www.casa.gov.au/file/174606/download?token=HfiPbeBv>
- Creber, J., & Drew, C. (2019, janeiro). *Just Culture Beyond the Theory*. Baines Simmons. Retirado de <https://www.bainessimmons.com/wp-content/uploads/Just-Culture-Beyond-The-Theory-v2.pdf>
- Davis, F.D. (1986). *A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results*. (Tese de Dissertação de Doutoramento em Gestão). Sloan School of Management, M.I.T. [Massachusetts Institute of Technology], Cambridge. Retirado de: https://www.researchgate.net/publication/35465050_A_Technology_Acceptance_Model_for_Empirically_Testing_New_End-User_Information_Systems

- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/200085965_Perceived_Usefulness_Perceived_Ease_of_Use_and_User_Acceptance_of_Information_Technology
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. Retirado de https://www.researchgate.net/profile/Richard-Bagozzi/publication/227446117_User_Acceptance_of_Computer_Technology_A_Comparison_of_Two_Theoretical_Models/links/57c85fa208ae9d640480e014/User-Acceptance-of-Computer-Technology-A-Comparison-of-Two-Theoretical-Models.pdf
- Decreto-Lei n.º 36/2017, de 28 de março (2017). *Criação do Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários*. Diário da República, 1.ª Série, 62, 1633-1636. Lisboa: Ministério do Planeamento e das Infraestruturas.
- Dekker, S. W. A. (2009). Just Culture: who gets to draw the line?. *Cognition, Technology & Work*, 11, 177-185. doi: 10.1007/s10111-008-0110-7
- Diretiva N.º 03/CEMFA/2021, de 29 de janeiro. *Plano Anual de Prevenção de acidentes – 2021*. Alfragide: Chefe de Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA).
- EUROCONTROL Experimental Centre (EEC). (2006). *Revisiting the «Swiss Cheese» Model of Accidents*. EEC Note N.º 13/06. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/285486777_Revisiting_the_Swiss_Cheese_Model_of_Accidents/link/566758e108ae34c89a024216/download
- Fachada, C. P. A. (2015). *O Piloto Aviador Militar: Traços Disposicionais, Características Adaptativas e História de Vida*. (Tese de Doutoramento em Psicologia). Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Fachada, C. P. A. (2019). *O Piloto Aviador Militar: Traços Disposicionais, Características Adaptativas e História de Vida / The Military Pilot: Dispositional Signature, Characteristic Adaptations and Life Story* (Edição bilingue). Lisboa: Sumário Colorido.
- Ferreira, D. B. S. (2014). *A influência do modelo de aceitação da tecnologia na utilização da rede social Facebook na perspetiva do perfil pessoal (Dissertação de Mestrado em Marketing Digital)*. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto [SCAP], Instituto Politécnico do Porto, Porto. Retirado de https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/5057/1/DM_Daniela_Ferreira_2014.pdf
- Flaherty, S. (2011). *Unlocking safety information through a Just Culture*. Baines Simmons. World Leaders in Aviation Safety. Retirado de <https://www.bainessimmons.com/wp-content/uploads/Unlocking-safety-information-through-a-Just-Culture.pdf>
- Flight Safety Australia. (2015). *Esprit de corps: the evolution of safety in military aviation*. Flight Safety Australia. Retirado de <https://www.flightsafetyaustralia.com/2015/07/esprit-de-corps-the-evolution-of-safety-in-military-aviation/>
- Força Aérea Portuguesa (FA). (2017). *Anuário Estatístico 2017*. Alfragide: Autor.
- Força Aérea Portuguesa (FA). (2018). *Anuário Estatístico 2018*. Alfragide: Autor.
- Força Aérea Portuguesa (FA). (2019). *Anuário Estatístico 2019*. Alfragide: Autor.
- Global Aviation Safety Network (GAIN). (2001). *Operator's Flight Safety Handbook. (Issue 2)*. Retirado de https://flightsafety.org/wp-content/uploads/2016/09/OFSH_english.pdf
- Global Aviation Safety Network (GAIN). (2004). *A Roadmap to a Just Culture: Enhancing The Safety Environment* (1.ª Ed.). Retirado de https://flightsafety.org/files/just_culture.pdf

- Hood, M., J. (2015). Views on Flight Safety. *Flight Comment*, (Issue 3), 4-5. Retirado de <https://ufdcimages.uflib.ufl.edu/AA/00/06/79/24/00051/Spring-2015-eng.pdf>
- Hussain, A., Mkpojiogu, E. O. C., & Yusof, M. M. (2016, agosto). *Perceived usefulness, perceived ease of use, and perceived enjoyment as drivers for the user Acceptance of interactive mobile maps*. doi: 10.1063/1.4960891
- International Civil Aviation Organisation (ICAO). (2016). *Annex 19 to the Convention on International Civil Aviation. Safety Management*. Retirado de https://caainternational.com/wp-content/uploads/2018/05/AN19_2ed-publication.pdf
- International Civil Aviation Organisation (ICAO). (2018). *Doc. 9859 Safety Management Manual* (4.^a Ed.). Retirado de <https://www.skybrary.aero/bookshelf/books/5863.pdf>
- International Civil Aviation Organisation (ICAO). (2020). *Annex 13 to the Convention on International Civil Aviation. Aircraft Accident and Incident Investigation*. Retirado de https://6f0351cf-8d71-43fe-8c35-5f33d1ae82bf.filesusr.com/ugd/69d0a0_0fea872a417c450181858fc7fa088c0e.pdf?index=true
- Kováčová, M., Licub, A., & Bálint, J. (2019). *Just Culture – Eleven Steps Implementation Methodology for organisations in civil aviation – “JC 11”*. 43, 104-112. Retirado de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2352146519305915?token=64D23E936700D94DAF16812DCA2CC7A286A693C1B929ACC88E4E2F4999FB88450BD1A118FC6323CD9F5FCF7415B68A4B&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210405162617>
- Ma, M.J., & Rankin, W.L. (2014). Creating a More Effective Safety Culture. *Boeing Aeromagazine*, 13-17. Retirado de https://www.boeing.com/commercial/aeromagazine/articles/2014_q1/pdf/AERO_2014q1.pdf
- Minikawa, M., Neto, J. D. O., & Rodello, I. A. (2016). Utilidade percebida, intenção de uso e fatores motivadores para a adoção de Recursos Educacionais Abertos: Um estudo com graduados da Universidade de São Paulo. *Revista Tecnologias na Educação*, 14. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/305730394_Utilidade_percebida_intencao_de_uso_e_fatores_moti_vadores_para_a_adocao_de_Recursos_Educacionais_Abertos_Um_estudo_com_gradua_ndos_da_Universidade_de_Sao_Paulo
- Navegação Aérea de Portugal, Entidade Pública Empresarial (NAV E.P.E.). (s.d.) Missão [Página online]. Retirado de <https://www.nav.pt/nav/quem-somos/miss%C3%A3o>
- Oliveira, B. M., & Ramos, A. S. (2009). *Utilidade Percebida, Facilidade de Uso e Auto-eficácia na Intenção de Continuidade de Utilização do Moodle: uma Pesquisa com Alunos de um Projeto Piloto da Universidade Aberta do Brasil*. Paper apresentado no II Encontro da Administração da Informação. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Recife.
- Petschonek, S., Burlison, J., Cross, C., Martin, K., Laver, J., Landis, R. S., & Hoffman, J. M. (2013). Development of the Just Culture Assessment Tool (JCAT): Measuring the Perceptions of HealthCare Professional in Hospitals. *Journal of Patient Safety*, 9(4), 190-197. doi: 10.1097/PTS.0b013e31828fff34
- Ramos, A. M. S., & Fachada, C. P. A. (2019). Implementação de creches na Força Aérea e comprometimento dos militares para permanecerem na organização. *Revista de Ciências Militares*, maio, VII(1), 221-247. Retirado de [https://www.ium.pt/s/wp-content/uploads/CIDIUM/Revista%20Ci%C3%A4ncias%20Militares/RCM%20Vol.%20VII%20N.%20BA1%20-%20Ana%20Ramos%20-%20maio%202019%20-%20Implementa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Creches%20na%20For%C3%A7a%20A%C3%A9rea%20...%20\(PT\).pdf](https://www.ium.pt/s/wp-content/uploads/CIDIUM/Revista%20Ci%C3%A4ncias%20Militares/RCM%20Vol.%20VII%20N.%20BA1%20-%20Ana%20Ramos%20-%20maio%202019%20-%20Implementa%C3%A7%C3%A3o%20de%20Creches%20na%20For%C3%A7a%20A%C3%A9rea%20...%20(PT).pdf)

- Reason, J. (1995). Understanding adverse events: human factors. *Quality in Health Care*, 4, 80-89. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1055294/pdf/qualhc00016-0008.pdf>
- Reason, J. (2000). Error: Models and Management. *BMJ: British Medical Journal*, 320(7237), 768-770. Retirado de <https://www.behaviouralsafetyservices.com/wp-content/uploads/2017/03/Reason-Paper-Human-Error.pdf>
- A Roadmap to a Just Culture: Enhancing The Safety Environment* (1.^a Ed.), p. iv. Retirado de https://flightsafety.org/files/just_culture.pdf
- Rego, A., Cunha, M. P., & Meyer Jr., V. (2019). Quantos participantes são necessários para um estudo qualitativo? Linhas práticas de orientação. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 17(2), 43-57. doi.org/10.12660/rgplp.v17n2.2018.78224
- Regulamento (EU) N.º 996/10, de 20 de abril (2010). Investigação e prevenção de acidentes e incidentes na aviação civil. *Jornal Oficial da União Europeia*. L295/35-L295/50. Bruxelas: Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Retirado de <https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:295:0035:0050:PT:PDF>
- Regulamento (EU) N.º 376/2014, de 03 de abril (2014). Comunicação análise e seguimento de ocorrências na aviação civil. *Jornal Oficial da União Europeia*. L 112/18-L122/43. Bruxelas: Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia. Retirado de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0376&from=EN>
- Santos, L. A. B., & Lima, J. M. M. V. (Coords.) (2019). *Orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação*. (2.^a Ed., revista e atualizada). Cadernos do IUM, 8. Lisboa: Instituto Universitário Militar. Retirado de <https://sites.ium.pt/moodle/mod/folder/view.php?id=8568>
- Skybrary (s.d). *Error Management OGHFA BN (Operator's Guide to Human Factors in Aviation Briefing Note)*. [Página online]. Retirado de [https://www.skybrary.aero/index.php/Error_Management_\(OGHFA_BN\)#Errors_and_Violations](https://www.skybrary.aero/index.php/Error_Management_(OGHFA_BN)#Errors_and_Violations)