

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO REGULAMENTAR**

**SOBRE**

**A EXTENSÃO DO SISTEMA EASA À REGULAÇÃO DA GESTÃO DO TRÁFEGO AÉREO  
E AOS SERVIÇOS DE NAVEGAÇÃO AÉREA (ATM/ANS)**

## ÍNDICE

<b>LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS .....</b>	<b>5</b>
<b>SÍNTESE .....</b>	<b>7</b>
<b>1. INTRODUÇÃO E ÂMBITO .....</b>	<b>11</b>
1.1 CONTEXTO .....	11
1.2 PROCESSO ITERATIVO DE AVALIAÇÃO DO IMPACTO.....	12
1.2.1 “Legislar melhor” .....	12
1.2.2 Identificação do problema.....	12
1.2.3 Avaliação do impacto preliminar da Comissão .....	13
1.2.4 Avaliação do impacto final da Comissão .....	14
1.2.5 Presente avaliação do impacto regulamentar .....	14
<b>2. AVALIAÇÃO DO IMPACTO REGULAMENTAR.....</b>	<b>16</b>
2.1 ABORDAGEM À AVALIAÇÃO DO IMPACTO .....	16
2.1.1 Avaliação qualitativa e quantitativa .....	16
2.1.2 Metodologia da avaliação .....	16
2.2 CONSULTA DOS INTERVENIENTES .....	18
2.3 ANÁLISE DO PROBLEMA.....	19
2.3.1 Nível de segurança de ATM/ANS na Europa .....	19
2.3.1.1 Fonte das informações sobre segurança.....	19
2.3.1.2 Cultura de segurança e comunicação de ocorrências .....	19
2.3.1.3 Número total de acidentes, incidentes ou ocorrências de ATM/ANS .....	20
2.3.1.4 Acidentes, incidentes, ocorrências de ATM/ANS e categorias conexas.....	21
2.3.1.5 Acidentes fatais para os quais contribuíram aspectos de ATM/ANS.....	22
2.3.1.6 Domínios de risco principais .....	24
2.3.1.7. Custo dos incidentes de segurança .....	25
2.3.2 Quadro regulamentar .....	26
2.3.2.1 Quadro regulamentar global: OACI .....	26
2.3.2.2 Regulamentação e normalização na Europa .....	27
2.3.2.3 Quadro regulamentar fragmentário .....	28
2.3.3 Processos ao nível nacional .....	29
2.3.3.1 Tabela dos dez incumprimentos mais frequentes revelados pelo ESIMS ...	29
2.3.3.2 Esforço actual de fiscalização de segurança de ATM/ANS .....	29
2.3.4 Desafios colocados pelo desenvolvimento.....	30
2.3.5 Conclusões e justificação para a intervenção da UE .....	30
2.4 OBJECTIVOS E INDICADORES .....	31
2.4.1 Objectivos .....	31
2.4.2 Objectivos gerais.....	31
2.4.3 Objectivos específicos .....	31
2.4.4 Objectivos operacionais .....	33
2.4.5 Indicadores .....	34
2.5 OPÇÕES DISPONÍVEIS .....	38
2.5.1 Opções para a avaliação do impacto preliminar .....	38
2.5.2 Opções consideradas na presente AIR .....	39
2.6 MELHOR OPÇÃO PARA ALARGAR A COMPETÊNCIA DA EASA À REGULAÇÃO DA SEGURANÇA DE ATM/ANS.....	43
2.6.1 Opções alternativas .....	43
2.6.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas .....	43
2.6.2.1 Autoridades competentes .....	43
2.6.2.2 Prestadores de serviços de ATM/ANS.....	44
2.6.2.3 Outros prestadores de serviços múltiplos .....	46
2.6.2.4 Entidades de concepção, produção e manutenção .....	47
2.6.2.5 Entidades que ministram formação e médicos examinadores .....	48

2.6.2.6	Resumo das entidades afectadas .....	48
2.6.3	Impacto na segurança.....	49
2.6.4	Impacto económico.....	54
2.6.4.1	Inspeções de normalização realizadas pela Agência.....	55
2.6.4.2	Regulação "horizontal" do sistema de gestão da qualidade e segurança ...	56
2.6.4.3	Supervisão das entidades de manutenção .....	57
2.6.4.4	Verificação da conformidade dos sistemas aviónicos em aeronaves de países terceiros .....	58
2.6.4.5	Custo dos danos.....	58
2.6.4.6	Análise da segurança e regulamentação pela Agência .....	59
2.6.4.7	Resumo do impacto económico.....	59
2.6.5	Impacto ambiental.....	60
2.6.6	Impacto social .....	60
2.6.6.1	Autoridades competentes .....	60
2.6.6.2	Indústria .....	61
2.6.6.3	EUROCONTROL e a Agência .....	61
2.6.6.4	Resumo do impacto social.....	62
2.6.7	Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA.....	62
2.6.7.1	"Nova abordagem" .....	62
2.6.7.2	Concessão de licenças às transportadoras aéreas .....	63
2.6.7.3	Resumo do impacto noutros requisitos comunitários .....	64
2.6.8	Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada .....	64
2.7	CONCEITO DE OPERAÇÕES .....	65
2.7.1	Opções alternativas .....	65
2.7.2	Grupo-alvo e número de entidades visadas .....	66
2.7.2.1	Funções diferentes.....	66
2.7.2.2	Autoridades competentes .....	67
2.7.2.3	Agentes de desenvolvimento de conceitos .....	67
2.7.2.4	ATSP .....	67
2.7.2.5	Resumo das entidades afectadas .....	69
2.7.3	Impacto na segurança.....	69
2.7.4	Impacto económico.....	73
2.7.5	Impacto ambiental.....	76
2.7.6	Impacto social .....	76
2.7.7	Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA.....	76
2.7.8	Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada .....	78
2.8	GESTÃO DO FLUXO DE TRÁFEGO AÉREO (ATFM) .....	78
2.8.1	Opções alternativas .....	78
2.8.2	Grupo-alvo e número de entidades visadas .....	79
2.8.2.1	Autoridades competentes .....	79
2.8.2.2	Prestadores de ATFM.....	79
2.8.2.3	Outros intervenientes envolvidos nas operações de aviação .....	79
2.8.2.4	Outros intervenientes na aviação .....	80
2.8.2.5	Resumo das entidades afectadas .....	80
2.8.3	Impacto na segurança.....	80
2.8.4	Impacto económico.....	83
2.8.5	Impacto ambiental.....	84
2.8.6	Impacto social .....	84
2.8.7	Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA.....	85
2.8.8	Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada .....	85
2.9	GESTÃO DO ESPAÇO AÉREO (ASM).....	85
2.9.1	Opções alternativas .....	85
2.9.2	Grupo-alvo e número de entidades visadas .....	86
2.9.3	Impacto na segurança.....	86
2.9.4	Impacto económico.....	88
2.9.5	Impacto ambiental.....	90
2.9.6	Impacto social .....	90

2.9.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA .....	90
2.9.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada .....	90
2.10 PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS .....	91
2.10.1 Opções alternativas.....	91
2.10.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas.....	91
2.10.3 Impacto na segurança .....	92
2.10.4 Impacto económico .....	93
2.10.5 Impacto ambiental.....	94
2.10.6 Impacto social.....	94
2.10.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA .....	94
2.10.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada .....	95
2.11 CERTIFICAÇÃO DOS ANSP PAN-EUROPEUS .....	95
2.11.1 Opções alternativas.....	95
2.11.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas.....	96
2.11.3 Impacto na segurança .....	96
2.11.4 Impacto económico .....	97
2.11.5 Impacto ambiental.....	98
2.11.6 Impacto social.....	98
2.11.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA .....	98
2.11.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada .....	99
<b>3. CONCLUSÕES .....</b>	<b>100</b>

**Lista de siglas e acrónimos**

CCR	Centro de controlo regional
OIA	Organismo de investigação de acidentes
AFIS	Serviço de informação de voo do aeródromo
AMC	Meios de conformidade aceitáveis
ANS	Serviços de navegação aérea
ANSP	Prestador de serviços de navegação aérea
COA	Certificado de operador aéreo
ASM	Gestão do espaço aéreo
MSA	Modelo de segurança anual
ATC	Controlo de tráfego aéreo
ATCO	Agente de controlo de tráfego aéreo
ATFM	Gestão do fluxo de tráfego aéreo
ATM	Gestão de tráfego aéreo
ATS	Serviços de tráfego aéreo
ATSP	Prestador de serviços de tráfego aéreo
CFIT	Impacto no solo sem perda de controlo
CFMU	Unidade central de gestão do fluxo de tráfego aéreo
CdO	Conceito de operações
CRD	Documento de resposta às observações
CS	Especificação de certificação
CTR	Volume de espaço aéreo controlado em redor de um aeródromo
DOA	Certificação da entidade de projecto
EASA	Agência Europeia para a Segurança da Aviação
CE	Comissão Europeia
CEAC	Conferência Europeia da Aviação Civil
EGNOS	Serviço Europeu Complementar de Navegação Geoestacionária
RE	Requisitos essenciais
ESARR	Especificações regulamentares EUROCONTROL sobre a segurança
ESIMS	Controlo e assistência à aplicação das ESARR
UE	União Europeia
FAB	Bloco de espaço aéreo funcional
FIR	Região de informação de voo
FMP	Posição de gestão do fluxo de tráfego
ETI	Equivalente a tempo integral
FUA	Utilização flexível do espaço aéreo
GSA	Autoridade supervisora do GNSS
GNSS	Sistema global de navegação por satélite
GAN	Grupo de alto nível
CAV	Comboio de alta velocidade

OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
ICASC	Comité Internacional para as Normas e Calibração do Espaço Aéreo
OCI	Organismo consultivo da indústria
IFR	Regras de voo por instrumentos
NE	Normas de execução
GDIS	Grupo director interserviços
JAMC	Célula de gestão conjunta de espaço aéreo (civil e militar)
PACL	Planos de aplicação e convergência local
AMC	Análise multicritérios
EM	Estado-Membro
AAN/ASN	Autoridade aeronáutica nacional (ou civil)/Autoridade supervisora nacional
NPA	Aviso de proposta de alteração
OPS	Operações
CEP	Certificação da entidade de produção
SGQ	Sistema de gestão da qualidade
AIR	Avaliação do impacto regulamentar
RNAV	Navegação de área
RVSM	Separação vertical mínima reduzida
SARP	Normas e práticas recomendadas
SES	Céu único europeu
SESAR	Gestão e investigação do tráfego aéreo no céu único europeu
ECS	Empresa comum SESAR
PME	Pequena/média empresa
SGS	Sistema de gestão da segurança
SRC	Comissão de regulação da segurança
TSA	Zonas temporariamente isoladas
TWR	Torre de controlo
UAS	Sistemas aéreos não tripulados
UIR	Região de informação (de voo) superior
VLJ	Jacto muito ligeiro

## Síntese

O objectivo da presente avaliação do impacto regulamentar (AIR) é avaliar, de uma perspectiva europeia, as consequências potenciais da extensão do Regulamento de Base<sup>1</sup> à gestão de tráfego aéreo (ATM) e aos serviços de navegação aérea (ANS).

A presente AIR constitui um desenvolvimento da avaliação do impacto preliminar realizada em 2005 por iniciativa dos serviços da Comissão. Foi executada pela Agência, segundo a metodologia estabelecida pelo Director Executivo da Agência para a aplicação das disposições do ponto 5.3 do procedimento de regulamentação da Agência.

Os intervenientes foram amplamente consultados e, em particular, as suas 1 860 respostas ao NPA 2007-16 foram apresentadas no CRD 2007-16, que a Agência publicou em 18 de Março de 2008.

A AIR sustenta o parecer da Agência de que o sistema EASA<sup>2</sup> deve ser utilizado para:

- Melhorar a segurança da ATM e dos ANS, a qual pode estar na origem de cerca de 18 acidentes por ano (1/3 dos quais com vítimas mortais) e cerca de 90 000 incidentes nas duas próximas décadas;
- Reduzir os custos potenciais de acidentes e incidentes no domínio de ATM/ANS na UE 27+4<sup>3</sup> e que se estima que atinjam valores na ordem de 680 milhões de euros/ano;
- Aplicar uma abordagem "sistema integral" para a regulamentação da segurança da aviação civil;
- Estabelecer um quadro regulamentar robusto na UE 27+4, claramente separado da prestação de serviços, bem como de outras formas de regulação ou intervenção pública;
- Apoiar o projecto pan-europeu SESAR através da identificação de uma entidade reguladora da segurança única, com capacidade para acompanhar a evolução e facilitar a aplicação por intermédio da identificação precoce dos meios de certificação;
- Melhorar a taxa de comunicação de incidentes e ocorrências de ATM ao nível da UE.

Foram identificados objectivos de carácter geral, específico e operacional. Na presente AIR, foram utilizados indicadores de resultados correlacionados com os objectivos específicos.

Na sequência das observações recebidas em resposta ao NPA 2007-16, a Agência considerou necessário avaliar o impacto da extensão do seu Regulamento de Base, por oposição à incorporação do seu papel de regulação em matéria de segurança no quadro do céu único europeu.

Além disso, identificou perguntas formuladas no âmbito do NPA 2007-16 que careciam de avaliação de impacto antes de ser possível tirar conclusões:

- A pergunta n.º 1, na qual se questionava se a decisão em matéria dos conceitos de operações era uma função governamental ou dos prestadores de serviços de tráfego aéreo;

---

<sup>1</sup> Regulamento (CE) n.º 216/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de Fevereiro de 2008, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil e que cria a Agência Europeia para a Segurança da Aviação, e que revoga a Directiva 91/670/CEE do Conselho, o Regulamento (CE) n.º 1592/2002 e a Directiva 2004/36/CE (JO L 79 de 19.3.2008, p. 1).

<sup>2</sup> O "sistema" EASA abrange as funções complementares da Agência e das autoridades de aviação competentes dos Estados-Membros em relação à execução das respectivas tarefas reguladoras que lhes foram atribuídas pelo legislador.

<sup>3</sup> Além da UE 27, o "sistema EASA" integra ainda a Islândia, o Listenstaine, a Noruega e a Suíça.

- A pergunta n.º 3, na qual se questionava se a ASM e a ATFM devem ser consideradas como revestindo uma natureza regulamentar ou de prestação de serviços;
- A pergunta n.º 6, na qual se questionava se a prestação de determinados serviços não deveria estar sujeita a certificação;
- A pergunta n.º 8, na qual se questionava se a certificação de prestadores de serviços de ATM/ANS pan-europeus deveria ficar a cargo da Agência e, nesse caso, quais deveriam ser os critérios de definição da natureza pan-europeia do serviço.

Desenvolveram-se opções alternativas para cada ponto a analisar, as quais foram sujeitas a uma avaliação de impacto em termos de segurança, economia, ambiente, impacto social e relação com outros regulamentos comunitários pertinentes. Posteriormente, foram comparadas com recurso a "pontuações ponderadas" não dimensionais com base numa análise multicritérios.

Tendo em conta os resultados dessas avaliações, a Agência decidiu no seu Parecer:

- seleccionar a opção 0B (ver ponto 2.6), que significa alargar o âmbito do Regulamento de Base em vez de incorporar a função da Agência na legislação do céu único europeu, dado que o regulamento apresenta um resultado quase duas vezes melhor do que a legislação no que respeita a segurança e, considerado globalmente, é o mais barato. O seu impacto social é muito limitado e pode facilmente ser mitigado transferindo os ETI (equivalentes a tempo integral) em questão para a Agência. Por último, mas igualmente relevante, é a única opção que permite a separação entre a segurança e os outros aspectos da regulação;
- excluir as opções 1A e 1B (ver ponto 2.7) e, por conseguinte, recomendar que não sejam incluídas no Regulamento de Base disposições relativas à regulação de segurança do conceito de operação "genérico". Esta exclusão não é impedimento para a empresa comum SESAR e a Agência celebrarem convénios adequados, a fim de contribuírem para a validação dos resultados de segurança do projecto SESAR também do ponto de vista regulamentar;
- seleccionar a opção 1C, que considera o conceito de operações "específico" (o qual impõe obrigações tanto aos utilizadores do espaço aéreo como aos prestadores de serviços) uma actividade regulamentar, quer seja realizada ao nível da UE ou nacional. Esta opção apresenta um resultado duas vezes superior à 1D (ou seja, considerá-lo parte da prestação de serviços); apresenta um resultado substancialmente superior em termos de segurança, não implica custos adicionais e minimiza o impacto noutra legislação do sector da aviação fora do mandato da Agência, ao mesmo tempo que tem um impacto neutro em termos ambientais e sociais;
- seleccionar a opção 3C (ver ponto 2.8), que considera que a ATFM central se reveste de uma natureza regulamentar, ao passo que a ATFM local/regional se reveste de uma natureza operacional, tendo em conta que esta opção apresenta o máximo impacto positivo na segurança, o custo mais reduzido e uma compatibilidade inquestionável com os princípios e as regras de concorrência sã e leal no mercado interno;
- recomendar a opção 3D (ver ponto 2.9), que considera a ASM ao nível da UE ou nacional — e durante a fase estratégica, pré-táctica ou táctica — sempre uma função regulamentar, dado que esta opção ultrapassa o resultado das duas alternativas em termos de segurança e economia (não representa custos adicionais), sendo ainda compatível com a legislação actual fora do mandato da Agência; todavia, esta opção não impedirá os Estados de delegarem funções de ASM a ANSP ao nível local, se assim entenderem;

- seleccionar a opção 6B (ver ponto 2.10), o que significa que as PME que prestam AFIS (ou serviços de gestão de placas de estacionamento) devem estar sujeitas a regras comuns proporcionais e têm a obrigação de declarar as suas capacidades, dado que esta opção apresenta um resultado aproximadamente quatro vezes superior às suas alternativas, com especial destaque para a eficiência económica e para a relação com outra legislação comunitária;
- seleccionar a opção 8C (ver ponto 2.11), que considera que os ANSP que prestem serviços em quatro ou mais Estados devem estar sob a supervisão da Agência, dado que esta opção apresenta um resultado global aproximadamente duas vezes superior e é mais vantajosa do que as restantes em termos económicos, sendo igualmente a melhor em termos de segurança.

As propostas supramencionadas estão em conformidade com as posições manifestadas por muitos intervenientes, pois advêm do amplo processo de consulta (ver ponto 2.2.) e, em particular, das 1 860 observações ao NPA 2007-16 e das 100 reacções ao CRD conexo.

O impacto da combinação das seis opções seleccionadas encontra-se resumindo no quadro seguinte:

Impacto		Opções seleccionadas						TOTAL
		OB	1.C	3C	3D	6B	8B	
Rubrica	Unidade	Ext. R.B.	CdO* gen. excl.; CdO espec. regul.	ATFM central gov.; local regul.	AM regul.	"auto declar." para PME	P-E real pela EASA	
Segurança	Resultado ponderado	9	7,4	7	7,5	7,2	9	<b>47,1</b>
Ambiental	Resultado ponderado	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>
Economia	Para a Agência	3 150	0	15	0	0	600	<b>3 765</b>
	TOTAL	- 17 139	0	0	0	- 265,8	600	<b>- 16 805</b>
Social	Agência	21	0	0	0	0	0	<b>21</b>
	ECTL**	- 10	0	0	0	0	0	<b>- 10</b>
	Autoridades	- 8	0	0	0	0	0	<b>- 8</b>
	Total parcial sector público	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
	Total parcial sector privado	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	TOTAL	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Noutra	Resultado	3	1,33	3	3	3	2,2	<b>15,53</b>

legislação da UE	ponderado							
------------------	-----------	--	--	--	--	--	--	--

\* Conceito de operações

\*\*EUROCONTROL

Nenhuma das opções seleccionadas tem um impacto negativo sobre a segurança. Pelo contrário, todas apresentam o melhor resultado em termos de segurança em comparação com as respectivas alternativas.

Estima-se que os custos associados à extensão das competências do sistema EASA à regulação de segurança da ATM/ANS se cifrem em cerca de 1 815 milhares de euros por ano para a Agência, registando-se simultaneamente economias para os intervenientes na ordem de 17 milhões de euros/ano, as quais se ficam a dever não só a um aumento marginal da segurança (calcula-se que seja apenas de 1%), mas sobretudo à racionalização de processos e à redução do carácter fragmentário do quadro regulamentar.

Além disso, a política proposta deve traduzir-se num contributo marginalmente positivo para a protecção do ambiente.

Em termos sociais, a política proposta apresenta um impacto despiciendo. Além disso, não tem qualquer impacto no sector privado que já se encontra sujeito às obrigações do céu único europeu. Perdem-se oito empregos nas autoridades nacionais, que podem facilmente ser recuperados para a melhoria da supervisão dos ANSP. Perdem-se oito postos de trabalho no EUROCONTROL, que podem ser transferidos para a Agência. São criados dezasseis empregos na Agência, incluindo a substituição gradual do esforço EUROCONTROL.

Por último, a política proposta pode também contribuir para harmonizar a regulação de segurança da ATM/ANS com o resto do Regulamento de Base, com a "nova abordagem", com outras políticas de aviação e com legislação relativa ao mercado interno. A esfera de competência da Agência estará estritamente limitada à regulação da segurança, em conformidade com as recomendações do GAN, o que também contribuirá para criar uma distinção mais clara das funções no que diz respeito ao céu único europeu.

Com base na presente AIR, considera-se justificada a extensão do sistema EASA à segurança e à interoperabilidade ar/solo da ATM/ANS em termos de benefícios de segurança e económicos. Além disso, permitirá a racionalização e uma maior coerência da legislação comunitária no domínio da aviação.

## 1. Introdução e âmbito

### 1.1 Contexto

De acordo com a última previsão de longo prazo publicada pelo EUROCONTROL<sup>4</sup> (cenário C, ou seja, crescimento económico sustentado com condicionalismos ambientais mais rigorosos), espera-se que o tráfego aéreo **continue a crescer** nas próximas décadas. Todos os outros intervenientes concordam com esta tendência geral. Embora as previsões científicas apresentem divergências entre si em relação aos valores reais e às taxas de crescimento continuado, pode concluir-se que na Europa, entre 2003 e 2007, a taxa de crescimento médio anual se fixou em 5,4%.

Segundo a Comunicação da Comissão<sup>5</sup> sobre a aplicação da legislação relativa ao céu único europeu, o impacto da instabilidade mundial no mercado da energia provocou um forte aumento do custo dos combustíveis e o sector da aviação viu-se obrigado a concentrar-se na melhoria da eficiência económica, pois opera num mercado interno que se encontra liberalizado em grande medida e onde também enfrenta a concorrência de outros meios de transporte. Neste âmbito, as companhias aéreas identificaram a prestação de serviços de navegação aérea e os padrões de voo como as principais áreas a melhorar. Os seus apelos no sentido de uma prestação de serviços de ATM/ANS mais eficaz tornou-se o principal vector de mudança.

Contudo, é provável que a combinação do crescimento continuado e dos esforços no sentido da melhoria da eficiência económica se traduza em **novos desafios em matéria de segurança**, conforme se descreve no ponto 2.3.1, adiante.

Aumentar a capacidade, melhorar a segurança e criar as condições para a máxima eficiência económica foram, na realidade, os motivos que estiveram na génese da iniciativa "céu único europeu", que já estabeleceu uma competência comunitária no domínio da gestão de tráfego aéreo (ATM) e dos serviços de navegação aérea (ANS)<sup>6</sup>.

Os resultados do programa SESAR também demonstram um crescimento continuado do tráfego e confirmam que o desafio reside na criação de um sistema novo com capacidade de resposta para um **aumento global do tráfego aéreo de 300%**<sup>7</sup> e que, pelo menos, mantenha a actual qualidade do serviço a um custo reduzido para os utilizadores. Em termos gerais, isto significa dar assistência a cerca de 30 milhões de voos IFR na Europa em vez dos actuais 10 milhões por ano.

O sistema EASA, que foi concebido para dar resposta às necessidades do sector num ambiente competitivo e, além de proporcionar um nível elevado e uniforme de segurança na aviação civil, foi mandatado pelo legislador:

- para facilitar a livre circulação de pessoas e serviços;
- para melhorar a relação custo-eficácia dos processos regulamentares e de certificação;
- para proporcionar condições de concorrência equitativas a todos os agentes no mercado interno do transporte aéreo,

deve, portanto, poder contribuir para a melhoria da eficiência económica pelo menos de duas formas:

- uso racional dos recursos para processos regulamentares e de certificação;

<sup>4</sup> Previsão de longo prazo do EUROCONTROL 2006-2025:

<http://www.eurocontrol.int/statfor/gallery/content/public/forecasts/Doc216%20LTF06%20Report%20v1.0.pdf>

<sup>5</sup> COM(2007) 845 final, de 20 de Dezembro de 2007, COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO - Primeiro relatório sobre a aplicação da legislação relativa ao céu único: resultados e perspectivas

<sup>6</sup> Regulamento (CE) n.º 549/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de Março de 2004, que estabelece o quadro para a realização do céu único europeu (JO L 96 de 31.03.04, p. 1).

<sup>7</sup> SESAR Deliverable D1, versão 3.0, Julho de 2006: <http://www.sesar-consortium.aero/deliv1.php>

- desenvolvimento de regras proporcionais aos riscos de segurança associados e ao tipo de complexidade da actividade que abrangem.

## **1.2 Processo iterativo de avaliação do impacto**

### *1.2.1 "Legislar melhor"*

Segundo o princípio de "legislar melhor", a Comissão deve elaborar uma avaliação do impacto quando apresentar uma proposta ao legislador. Esse princípio também se aplica à Agência, que também deve realizar uma avaliação do impacto regulamentar (AIR) para fundamentar os seus pareceres.

Tendo identificado o problema tal como se descreve no subponto 1.2.2, adiante, o trabalho foi organizado a fim de reduzir a duplicação de esforços. A Comissão realizou uma avaliação do impacto preliminar, uma avaliação dos custos administrativos e uma avaliação do impacto final, centrando-se esta última sobre a pertinência da extensão das competências da Agência.

Foi ainda acordado que a Agência apresentaria um AIR específico sobre o processo de aplicação da extensão aos aeródromos<sup>8</sup> e o presente documento sobre a aplicação da mesma extensão à ATM/ANS.

Os subpontos seguintes do capítulo 1 resumem o vasto trabalho de avaliação iterativa do impacto que os serviços da Comissão realizaram em parceria com Agência, a fim de facilitar a referência. Neste trabalho, inclui-se uma ampla consulta dos intervenientes.

### *1.2.2 Identificação do problema*

Na Europa, a segurança da aviação comercial melhorou substancialmente desde o início da década de 1970 (aproximadamente 200 vítimas por milhão de voos IFR) até 1995 (redução para aproximadamente 10 vítimas por milhão de voos IFR), conforme realçou o AIR da Agência sobre os aeródromos. Todavia, desde então, apesar dos importantes avanços tecnológicos, a taxa de acidentes tem permanecido praticamente constante. No caso da ATM/ANS, é provável que os novos tipos de procura (sistemas aéreos não tripulados e jactos muito ligeiros, em particular), o aumento do tráfego e a pressão comercial venham a criar novos desafios.

Para reduzir ainda mais a probabilidade de acidentes, é necessário agir ao nível da tecnologia, mas também ao nível de outros aspectos da "cadeia de segurança". Não há dúvida de que o actual desempenho de segurança é o resultado dos esforços colectivos de profissionais altamente qualificados e conscientes da importância da segurança. Porém, a questão não se resume à manutenção do actual desempenho de segurança. O objectivo é melhorá-lo num futuro próximo, a fim de dar resposta aos novos desafios, ao mesmo tempo que se otimiza a utilização de recursos ao nível europeu. É de prever que as futuras melhorias em matéria de segurança dependam fortemente da capacidade de introdução de sistemas uniformes de gestão da segurança (SGS) por parte de todos os intervenientes de uma forma eficaz e harmonizada em toda a Europa. Porém, o SGS é apenas uma das ferramentas necessárias, sendo também preciso considerar os processos de regulação em matéria de segurança, as interfaces entre os SGS de várias entidades e a consolidação dos requisitos do SGS em todos os domínios da aviação. Refira-se, a este respeito, que embora as normas da OACI funcionem como um quadro regulamentar com alcance mundial, a sua aplicação não é uniforme. Além disso a OACI emite muitas recomendações, que não são vinculativas para os Estados contratantes. Assim, na actual situação, existem diferenças nítidas entre os Estados-Membros nos domínios da ATM/ANS, pois grande parte das actividades de aplicação é realizada ao nível dos Estados-Membros, sem uma forte supervisão central ou certificação centralizada dos ANSP pan-europeus que estão a surgir. Verifica-se uma grande diversidade, mesmo nos casos em que foram assumidas actividades de coordenação centrais (por exemplo, no domínio da ATM). Em virtude dessa diversidade, a metodologia aplicada em matéria de certificação e fiscalização

<sup>8</sup> [http://www.easa.europa.eu/doc/Rulemaking/opinions/Translations/03\\_2007/RIA%20Opinion%203-2007.pdf](http://www.easa.europa.eu/doc/Rulemaking/opinions/Translations/03_2007/RIA%20Opinion%203-2007.pdf)

da segurança, se for o caso, varia consideravelmente de Estado-Membro para Estado-Membro. Há também diferenças entre os Estados-Membros ao nível da afectação de recursos. Outro inconveniente da actual situação é a falta de uma abordagem "sistema integral" em matéria de segurança do transporte aéreo. Os vários domínios estão entregues a organizações diferentes, embora seja cada vez mais consensual que a segurança do transporte aéreo só teria a ganhar com uma abordagem "porta a porta" global e coerente, que abrangesse a ATM, os ANS, o equipamento aeronáutico, as operações aéreas e as operações dos aeródromos, bem como a competência do pessoal.

Em particular, é necessário encontrar soluções para os seguintes problemas principais nos domínios de ATM/ANS:

- aumentar os níveis de segurança face ao crescimento continuado do tráfego aéreo previsto para as próximas décadas (ou seja, cerca de +3% por ano);
- facilitar a introdução segura de novas tecnologias;
- introduzir uma abordagem "sistema integral" à regulação de segurança, que abranja as operações aéreas e no solo, bem como as pessoas e as organizações que desempenham tarefas operacionais em articulação com os serviços de tráfego aéreo (ATS), tendo em conta as suas interrelações;
- evitar múltiplos processos de certificação para organizações que prestam serviços em vários domínios<sup>9</sup> ou para equipamento<sup>10</sup>;
- definir responsabilidades jurídicas e as responsabilidades conexas, em especial do ponto de vista da "separação" dos ANS<sup>11</sup>, ou no caso dos fornecedores de sistemas muito complexos (por exemplo, baseados na tecnologia de satélite);
- encontrar uma solução para a "manta de retalhos" do quadro regulamentar fragmentário em matéria de segurança aérea ao nível europeu, conforme realçou o grupo de alto nível criado em 2006 pelo Vice-Presidente Jacques Barrot<sup>12</sup>.

### 1.2.3 Avaliação do impacto preliminar da Comissão

Em 2005, a Comissão contratou uma consultora para realizar uma avaliação do impacto preliminar<sup>13</sup>. O estudo concluiu que a extensão das competências da Agência era, de facto, a opção mais lógica, eficaz e eficiente. Em particular, segundo o parecer da consultora, a extensão do sistema EASA traria benefícios notórios em termos de segurança, especialmente em comparação com a opção de "não fazer nada".

Os resultados das entrevistas e dos questionários realizados sob a responsabilidade da consultora (ECORYS) contratada pela Comissão foram utilizados para desenvolver e fundamentar a análise dos vários aspectos durante a avaliação do impacto preliminar, tais como a análise de problemas, a avaliação dos impactos e a comparação de opções. Em cada um dos principais capítulos do estudo, os pontos de vista dos intervenientes foram apresentados numa secção distinta. Além disso, no Anexo B do referido estudo era fornecida uma análise pormenorizada dos resultados do questionário. Os intervenientes foram identificados por pertencerem ao Conselho de Administração da Agência ou por serem intervenientes de peso no OCI (organismo consultivo da indústria), representativo de organizações internacionais pertinentes. Além disso, foram consultados alguns ANSP e operadores de aeródromos.

<sup>9</sup> A título de exemplo, refira-se a empresa espanhola AENA, que é simultaneamente um operador de aeródromo (e, portanto, sujeita aos requisitos essenciais do Regulamento de Base após aprovação do legislador) e um ANSP (e, portanto, sujeita ao Regulamento (CE) n.º 2096/2005 da Comissão, de 20 de Dezembro de 2005, que estabelece requisitos comuns para a prestação de serviços de navegação aérea; *JO L 335 de 21.12.2005, p. 13*).

<sup>10</sup> Por exemplo, para a verificação da adequação para utilização do segmento aéreo da ATM, que recai no âmbito do Regulamento de Base da EASA e do artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 552/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de Março de 2004, relativo à interoperabilidade da rede europeia de gestão do tráfego aéreo (*JO L 96 de 31.3.2004, p. 26*).

<sup>11</sup> N.º 3 do artigo 7.º do Regulamento (CE) n.º 550/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de Março de 2004, relativo à prestação de serviços de navegação aérea no céu único europeu (*JO L 96 de 31.03.04, p. 10*).

<sup>12</sup> Relatório Final do Grupo de Alto Nível para o futuro Quadro Regulamentar da Aviação Europeia (Julho de 2007): [http://ec.europa.eu/transport/air\\_portal/hlg/doc/2007\\_07\\_03\\_hlg\\_final\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/air_portal/hlg/doc/2007_07_03_hlg_final_report_en.pdf)

<sup>13</sup> [http://ec.europa.eu/transport/air\\_portal/traffic\\_management/studies/doc/finalized/2005\\_09\\_15\\_atm\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/air_portal/traffic_management/studies/doc/finalized/2005_09_15_atm_en.pdf)

#### 1.2.4 Avaliação do impacto final da Comissão

Os serviços da Comissão elaboraram posteriormente, em Março de 2008, a avaliação do impacto final, a qual acompanhará a proposta legislativa respectiva de extensão das competências da Agência, centrando-se mais uma vez sobre a questão da extensão das competências da Agência aos aeródromos e à ATM/ANS. Tendo em conta o trabalho realizado até à presente data e os resultados das consultas realizadas pela Comissão, as recomendações do grupo de alto nível, as conclusões do Conselho sobre a Comunicação da Comissão sobre a aplicação da legislação relativa ao céu único europeu, bem como o trabalho e as consultas da Agência, esta avaliação do impacto final apresenta uma conclusão positiva em relação à matéria em causa.

#### 1.2.5 Presente avaliação do impacto regulamentar

A competência comunitária no domínio da gestão de tráfego aéreo (ATM) e dos serviços de navegação aérea (ANS) já foi estabelecida aquando da adopção do pacote legislativo relativo ao céu único europeu. Conforme já foi aqui referido, todas as avaliações realizadas até à presente data concluem pela necessidade de ir um passo mais além em matéria de racionalização da regulação da segurança da aviação civil ao nível comunitário através da extensão das competências da Agência à regulação da ATM e dos ANS. A Agência considerou, portanto, que estava encontrada uma resposta para a questão da pertinência da extensão.

Continuava, porém, a ser necessário encontrar soluções para a aplicação dessa extensão, à semelhança do que fora feito no âmbito da extensão do sistema EASA à regulação de segurança dos aeródromos<sup>14</sup>. Por conseguinte, o objectivo do presente documento é avaliar<sup>15</sup>, no contexto atrás exposto, o impacto de possíveis soluções alternativas. Dado que a intenção é aproveitar ao máximo os processos regulamentares estabelecidos no âmbito do céu único europeu, a Agência não considerou apropriado avaliar o impacto desses processos pois a abordagem proposta não se afastaria dos mesmos. Em contrapartida, considerou necessário aprofundar a avaliação de eventuais alterações a esses processos, bem como examinar alguns aspectos que considerava não estarem suficientemente claros no contexto do céu único europeu. Por conseguinte, a presente avaliação do impacto regulamentar concentra-se nos seguintes aspectos:

A competência da Agência deve ser estabelecida através da alteração do Regulamento de Base ou através da introdução de disposições relativas ao papel da Agência nos regulamentos respeitantes ao céu único europeu<sup>16</sup>?

A decisão em matéria dos conceitos de operações é uma função governamental ou dos prestadores de serviços de tráfego aéreo?

A ASM e a ATFM devem ser consideradas como revestindo uma natureza regulamentar ou de prestação de serviços?

A prestação de determinados serviços deve estar isenta de certificação?

A certificação de prestadores de serviços de ATM/ANS pan-europeus deve ficar a cargo da Agência e, nesse caso, quais devem ser os critérios de definição da natureza pan-europeia do serviço?

Em suma, a presente avaliação do impacto regulamentar complementa um processo iterativo, realizado ao longo de três anos, em total cooperação entre a Agência, os

---

<sup>14</sup> Parecer n.º 3/2007 da Agência Europeia para a Segurança da Aviação sobre a alteração do Regulamento (CE) n.º 1592/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de Julho de 2002, relativo a regras comuns no domínio da aviação civil e que cria a Agência Europeia para a Segurança da Aviação, para alargar o seu âmbito de aplicação à regulação da segurança e da interoperabilidade dos aeródromos.  
[http://www.easa.europa.eu/doc/Rulemaking/opinions/Translations/03\\_2007/Opinion%203-2007.pdf](http://www.easa.europa.eu/doc/Rulemaking/opinions/Translations/03_2007/Opinion%203-2007.pdf)

<sup>15</sup> As posições e/ou respostas dos intervenientes não são aqui analisadas em pormenor, visto que foram resumidas no documento de resposta às observações (CRD 2007-16) publicado no sítio Web da Agência em 18 de Março de 2008, [http://www.easa.europa.eu/ws\\_prod/r/doc/CRD-2007-16.pdf](http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/doc/CRD-2007-16.pdf).

<sup>16</sup> Regulamento (CE) n.º 549/2004 (relativo ao quadro), Regulamento (CE) n.º 550/2004 (relativo à prestação de serviços), Regulamento (CE) n.º 551/2004 (relativo ao espaço aéreo) e Regulamento (CE) n.º 552/2004 (relativo à interoperabilidade), do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de Março de 2004 (JO L 96 de 31.3.2004, p. 1-42).

serviços da Comissão e os muitos intervenientes envolvidos nas numerosas e amplas consultas a respeito da eventual extensão do sistema EASA aos aeródromos, ATM e ANS.

## 2. Avaliação do impacto regulamentar

### 2.1 Abordagem à avaliação do impacto

#### 2.1.1 Avaliação qualitativa e quantitativa

Uma avaliação do impacto regulamentar (AIR) é uma avaliação dos prós e contras de uma norma proposta ou de uma modificação legislativa, tendo em conta várias opções possíveis para a realização do objectivo comunitário previsto (ou seja, uma regulação de segurança de ATM/ANS mais eficaz e eficiente), ao mesmo tempo que se procura quantificar ao máximo o seu impacto em todas as categorias de pessoas ou organizações afectadas.

A profundidade do estudo deve ser proporcional ao impacto previsível da proposta, conforme está inscrito nas orientações pertinentes da Comissão para a avaliação do impacto. Estes impactos devem ser analisados de diferentes perspectivas. Por conseguinte, a presente AIR, relativa ao sector da aviação e à ATM/ANS em particular, tem especificamente em consideração as seguintes rubricas para a avaliação do impacto:

- segurança;
- economia;
- ambiente;
- social;
- e impacto noutros requisitos do direito comunitário fora do actual âmbito de actuação da EASA, mas que estão directa ou indirectamente relacionados com a aviação.

Mais concretamente, os impactos acima enumerados foram objecto de avaliação qualitativa ou quantitativa, conforme exposto do quadro 1:

Avaliação	I M P A C T O					
	Segurança		Economi a	AMB	Social	Impacto noutros requisitos de aviação
	Pas sad o	Impacto futuro				
Quantitativa	X					
Quantitativa grosseira		X	X		X	
Qualitativa		X	X	X	X	X

**Quadro 1: Avaliação do impacto qualitativa e quantitativa**

Cada uma das cinco rubricas da avaliação do impacto será objecto de análise individual nos pontos 2.6 a 2.11, adiante.

#### 2.1.2 Metodologia da avaliação

A metodologia aplicada à avaliação do impacto está estruturada em 6 etapas:

- A análise do problema descrita no ponto 2.3;
- A definição dos objectivos (gerais, específicos e operacionais) e indicadores apresentados no ponto 2.4;
- A identificação de opções alternativas para as principais questões suscitadas durante a consulta (ou seja, a relação com os actos jurídicos do céu único europeu; o conceito de operações; a gestão do fluxo de tráfego aéreo, ATFM; a gestão do

espaço aéreo, ASM; pequenas e médias empresas como serviços de informação de voo de aeródromos, AFIS; certificação dos ANSP pan-europeus) no ponto 2.5;

- A identificação e a estimativa de dimensão do grupo-alvo;
- A identificação e a avaliação dos impactos de cada uma das opções possíveis em relação a todas as cinco rubricas enumeradas no ponto 2.1.1, a fim de se determinar as mais relevantes;
- Análise multicritérios conclusiva (AMC).

Os eventuais impactos estão fortemente correlacionados com os objectivos gerais e específicos identificados nos pontos 2.4.2 e 2.4.3, adiante. A sua medição baseia-se nos indicadores de acompanhamento (indicadores de avaliação e resultados) apresentados no ponto 2.4.5, adiante. Todavia, os indicadores relacionados com os objectivos gerais estão sujeitos a influências muito significativas de outras políticas. Por conseguinte, não é recomendável tê-los em consideração durante a avaliação do impacto da proposta de extensão da competência da Agência à ATM e aos ANS.

Os objectivos gerais servem sobretudo para apoiar a definição dos objectivos específicos da política proposta. Os indicadores de resultados, correlacionados com estes objectivos específicos, serão utilizados na presente AIR sempre que isso se justifique. Estes indicadores também podem ser utilizados no futuro para a avaliação periódica do desempenho do sistema EASA. Neste contexto, os indicadores operacionais foram identificados no ponto 2.4.5. Embora não sejam utilizados na presente AIR, podem também ser utilizados no futuro para a medição contínua do progresso da iniciativa proposta.

Após a identificação de todos os impactos de cada uma das questões principais e de cada opção de política conexa, em relação aos objectivos específicos referidos, é apresentado um resumo dos resultados numa **matriz de impacto** nos subpontos conclusivos dos pontos 2.6 a 2.11, adiante. O procedimento para desenvolver essa matriz é a análise multicritérios (AMC), que assenta na execução das seguintes etapas:

- Identificação dos objectivos específicos, que são aplicáveis a todas as opções alternativas propostas;
- Correlação de cada opção com as potenciais rubricas de impacto pertinentes, a fim de permitir a comparação das opções;
- Estabelecimento dos critérios de medição (através dos indicadores de resultados), pelo menos em termos qualitativos e, sempre que possível, em termos quantitativos (neste último caso, tendo em conta a dimensão do grupo-alvo);
- Classificação de cada opção em termos do cumprimento dos critérios, exprimindo cada impacto, quer tenha sido avaliado quantitativa ou qualitativamente, numa classificação não dimensional ("pontuação"): -3 para impacto muito negativo, -2 para impacto negativo médio, -1 para impacto negativo reduzido, 0 para impacto neutro e até +3 para os impactos positivos;
- Atribuição de ponderações a cada item de impacto, para reflectir a sua importância relativa: a ponderação 3 foi atribuída a impactos de segurança e ambientais, 2 a impactos económicos e sociais e 1 ao impacto noutra legislação comunitária;
- Por último, comparação das opções através da combinação das respectivas pontuações ponderadas.

## **2.2 Consulta dos intervenientes**

Até agora, foi realizada uma consulta estruturada e iterativa dos intervenientes (além das mensagens de correio electrónico e trocas informais de pontos de vista) através de doze mecanismos, conforme se resume no quadro 2, a seguir:

<b>N.</b>	<b>Responsável</b>	<b>Período de consulta</b>	<b>Grupo-alvo</b>	<b>Mecanismo</b>	<b>Resultados</b>
1	ECORYS	Meados de 2005	Mais de 70 intervenientes seleccionados	Questionários	56 recebidos. Resumo das respostas no relatório da ECORYS
2	ECORYS	Meados de 2005	25 intervenientes principais	Entrevistas	Resumo das respostas no relatório da ECORYS
3	EASA	Dez. 2005	Grupo Consultivo das Autoridades Nacionais (AGNA)	Consulta no programa de regulamentação anual da EASA	Tarefa BR.003 aprovada
4	EASA	Dez. 2005	Comité Consultivo para as Normas de Segurança (SSCC)		Tarefa BR.003 aprovada
5	EASA	Dez. 2005	AGNA	Consulta sobre os TdR da tarefa BR.003	TdR publicados
6	EASA	Dez. 2005	SSCC		TdR publicados
7	EASA	Dez. 2007	Público através de consulta na Web	NPA 2007-16	1860 observações recebidas. CRD publicado
8	EASA	Mar. 2008	Público através de consulta na Web	CRD 2007-16	100 reacções recebidas de 18 intervenientes. Tidas em conta para o parecer
9	CE	Desde o início de 2006	Autoridades supervisoras nacionais	Participação na reunião da SRC do EUROCONTROL	Participação constante e debate nas reuniões
10	CE	Desde o início de 2007	Autoridades nacionais	Comité Céu Único Europeu	Informação constante fornecida nas reuniões
11	EASA	Desde 2007	EGNOS e Galileo	Participação regular na reunião do GALCERT	Melhoria do entendimento com a GSA e a ESA
12	EASA	Desde 2007	IRIS (Serviços de comunicações via satélite)	Participação regular no grupo de peritos externos	Melhoria do entendimento com a ESA

**Quadro 2: Consulta dos intervenientes**

A Comissão foi constantemente fornecendo informações sobre o progresso dos trabalhos relativos à extensão do sistema EASA ao comité do céu único (SSC), ao OCI mencionado e à comissão de regulação da segurança (SRC) do EUROCONTROL.

Pela sua parte, a Agência, conforme é exigido pelo seu procedimento de regulamentação, consultou duas vezes o AGNA e o SSCC, respectivamente, sobre a inclusão da tarefa BR.003 no programa de regulamentação e, depois, sobre os TdR em pormenor necessários ao seu progresso. Desde 2007, a Agência também não se tem poupado a esforços em matéria de contactos com as autoridades competentes e com os principais intervenientes de sistemas pan-europeus de grande complexidade, tais como aqueles que contemplam um segmento espacial. Entre estes intervenientes contam-se a autoridade supervisora do GNSS (GSA) e a Agência Espacial Europeia (ESA). Este esforço contribuiu para a quantidade e a qualidade das observações recebidas no âmbito do NPA 2007-16. Foram analisados mais de 1 800 comentários recebidos, conforme se descreve no CRD 2007-16, publicado em 18 de Março de 2008. Por último, foram recebidas 100 reacções ao CRD, as quais também foram analisadas no processo de preparação do presente parecer.

Em conclusão, e obviamente sujeitos às limitações dos recursos disponíveis, todos os intervenientes tiveram várias oportunidades para exprimir os seus pontos de vista à Comissão e à Agência, em conformidade com os princípios do programa "legislar melhor".

## **2.3 Análise do problema**

### *2.3.1 Nível de segurança de ATM/ANS na Europa*

#### *2.3.1.1 Fonte das informações sobre segurança*

Todos os anos, a comissão de regulação da segurança (SRC) do EUROCONTROL publica uma avaliação da segurança anual, que está disponível na Internet. A edição de 2007<sup>17</sup> deste relatório, que contém dados até 2006, foi a principal fonte de dados factuais para o presente ponto.

#### *2.3.1.2 Cultura de segurança e comunicação de ocorrências*

Em 2006, 24 Estados comunicaram ao EUROCONTROL ocorrências específicas no domínio da ATM no respectivo relatório MSA<sup>18</sup>, em comparação com 21 no ano anterior. Este valor é **inferior (aproximadamente 63%) ao número total** de Estados-Membros do EUROCONTROL<sup>19</sup> e deve-se à falta de acesso do ponto focal<sup>20</sup> aos dados de segurança dos ANSP ou ao facto de este tipo de ocorrência pura e simplesmente não ser recolhido. Além disso, o número total de ocorrências comunicadas e a qualidade dos dados apresenta variações significativas entre os Estados.

Nos casos em que os pontos focais de MSA têm acesso aos dados de segurança dos ANSP e existe um bom sistema de comunicação de ocorrências, os números de ocorrências específicas de ATM são elevados, embora grande parte diga respeito a incidentes técnicos menores e sem impacto na segurança. Contudo, em 2006, 5 Estados comunicaram, cada um, mais de 500 ocorrências específicas de ATM, ao passo que 10 dos 24 Estados que comunicaram ocorrências específicas de ATM (ou seja, 42%) comunicaram menos de 10 ocorrências por ano.

Este facto é salientado pelo Relatório Anual da Comissão de Regulação da Segurança do EUROCONTROL, que indica uma grande variação das práticas de comunicação ao nível das

---

<sup>17</sup> Comissão de Regulação da Segurança do EUROCONTROL – Relatório Anual de Segurança 2007: [http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/report/srcdoc43\\_e1.0\\_r1%20-%20EPR%20Final.pdf](http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/report/srcdoc43_e1.0_r1%20-%20EPR%20Final.pdf)

<sup>18</sup> Modelo de segurança anual

<sup>19</sup> Actualmente 38, incluindo: 25 Estados da UE (excepto a Estónia e a Letónia), 2 Estados também associados à EASA (Noruega e Suíça), 6 Estados do espaço de aviação comum europeu (Albânia, Bósnia e Herzegovina, Croácia, ARJM, Montenegro e Sérvia) e mais 5 Estados da CEAC (Arménia, Moldávia, Mónaco, Turquia e Ucrânia).

<sup>20</sup> Nomeado pelos Estados-Membros, conforme estipulado nas ESARR 2.

organizações e das autoridades, e chama a atenção para a necessidade de uma normalização mais eficaz ao nível da UE.

O relatório observa ainda que as Especificações regulamentares EUROCONTROL sobre a segurança (ESARR) 2<sup>21</sup> relativas à comunicação e avaliação das ocorrências de segurança em matéria de ATM foram publicadas, na sua edição 1.0, em 12 de Novembro de 1999, entrando em vigor em 1 de Janeiro de 2000, e que, após sete anos, apenas 2/3 dos Estados envolvidos comunicam as ocorrências ao EUROCONTROL. Esta situação é considerada sintomática de um lento progresso dos acordos intergovernamentais.

Os relatórios apresentados pelos pontos focais ao EUROCONTROL em 2007, com base nos requisitos das ESARR 2 e da Directiva 2003/42/CE<sup>22</sup>, denotam, ainda assim, uma evolução favorável ao nível da aplicação das práticas de comunicação de ocorrências de segurança pelo pessoal. Contudo, de acordo com o referido Relatório Anual da Comissão de Regulação da Segurança, há ainda uma série de aspectos que carecem de atenção, incluindo os seguintes:

- Em vários Estados da CEAC<sup>23</sup>, falta um ambiente de “cultura de justiça” (“just culture”) no que diz respeito à comunicação de ocorrências e, embora este aspecto da máxima importância esteja a ser objecto de acção ao nível global, europeu e nacional, o progresso é lamentavelmente lento.
- A sistemática falta de recursos e de pessoal qualificado, ao nível nacional, dedicados à recolha e análise dos dados de segurança.

A falta de recursos será objecto de uma análise mais aprofundada no ponto 2.3.3.2, adiante. A questão da “cultura de justiça” não será objecto de considerações adicionais na presente AIR, dado que o legislador adoptou recentemente disposições específicas para a protecção das fontes de informação<sup>24</sup>.

### 2.3.1.3 Número total de acidentes, incidentes ou ocorrências de ATM/ANS

Os dados preliminares relativos ao número total de acidentes na Europa em 2006 (para aeronaves com uma MTOM > 2 250 kg) revelam um aumento (de 85 para 96), em comparação com 2005. Menos de 10% desses acidentes deram origem a mortes. Todavia, o contributo (directo ou indirecto) da ATM/ANS para o número de acidentes, segundo o referido Relatório Anual da Comissão de Regulação da Segurança, continuou a ser reduzido: cerca de 6 em 96 acidentes (ou seja, de 6%). No caso de acidentes, pode-se partir do princípio de que a taxa de comunicação de ocorrências (face ao número total estimado de incidentes da mesma natureza que não são comunicados) é de 100%.

O número de incidentes de ATM de alto risco registou uma ligeira redução em 2006, mas ainda assim o número total de incidentes desse tipo ascende a aproximadamente 600. Mesmo neste caso, parte-se do pressuposto optimista de que a taxa de comunicação é de 100%.

Além disso, o EUROCONTROL estima que o número total de 9 600 incidentes de ATM (incluindo os incidentes de pouca gravidade e sem riscos de segurança relevantes) comunicado em 2006 pode representar apenas 31% do verdadeiro total. Por conseguinte, a Agência considerou que o número total de incidentes de ATM na CEAC em 2006 se situou em cerca de 30 000 para aproximadamente 10 milhões de voos IFR.

<sup>21</sup>[http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2\\_awareness\\_package/esarr2e20ri.pdf](http://www.eurocontrol.int/src/gallery/content/public/documents/deliverables/esarr2_awareness_package/esarr2e20ri.pdf)

<sup>22</sup> Directiva 2003/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Junho de 2003, relativa à comunicação de ocorrências na aviação civil (JO L 167 de 4.7.2003, p. 23).

<sup>23</sup> Conferência Europeia da Aviação Civil, que agrupa actualmente 42 Estados, incluindo todos os Estados-Membros da UE 27.

<sup>24</sup> Artigo 16.º do Regulamento de Base (CE) n.º 216/2008, de 20 de Fevereiro de 2008.

O EUROCONTROL regista igualmente que foram comunicadas 15 658 ocorrências de ATM<sup>25</sup> em 2006. O EUROCONTROL não faz nenhuma estimativa sobre a taxa de comunicação deste tipo de acontecimento. A Agência parte do pressuposto de que poderia representar 30% dos incidentes.

De acordo com o estudo preliminar realizado pela ECORYS em 2005, no período de 10 anos compreendido entre 1994 e 2004, houve, em média, 3,9 acidentes de aviação comercial fatais por ano na Europa, para os quais contribuíram aspectos de ATM/ANS. Caso não fossem tomadas medidas para melhorar a segurança, ou seja, se a taxa de acidentes permanecer ao nível actual, em 2025 registar-se-iam 6 a 8 acidentes fatais de aviação comercial por ano em que a ATM/ANS surgiria associada às causas.

No ponto 1.1, *supra*, lembrou-se que o programa SESAR prevê que o tráfego aéreo nos céus da CEAC triplique: ou seja, 30 milhões de voos IFR por ano face aos actuais 10 milhões. Todos os peritos são unânimes em afirmar que o aumento de tráfego conduzirá a um aumento dos incidentes de segurança, caso não sejam tomadas medidas práticas para melhorar a segurança. Alguns prevêem que, dado que o aumento de tráfego levará a uma maior densidade temporal e espacial, o aumento conexo de incidentes de segurança não será linear mas sim exponencial (ou seja, muito maior). Todavia, a Agência salienta que não existe consenso em relação à quantificação do referido aumento exponencial. Por conseguinte, o quadro 3 apresenta apenas uma estimativa muito prudente e linear do aumento de incidentes de segurança:

Incidentes de segurança com o contributo (directo ou indirecto) da ATM/ANS	Comunicados ao EUROCONTROL em 2006	Taxa de comunicação estimada	Número total estimado de incidentes por 10 milhões de voos IFR/ano	Extrapolação linear do número de incidentes para 30 milhões de voos IFR/ano
Acidentes mortais	3,9 (comunicado pela ECORYS)	100%	N.D.	6-8 (estimado pela ECORYS)
Acidentes	6	100%	6	18
Incidentes com riscos	600	100%	600	1 800
Total de incidentes	9 600	31%	30 000	90 000
Ocorrências de ATM	15 658	30%	50 000	150 000

### Quadro 3: Número total estimado de incidentes de segurança de ATM/ANS

#### 2.3.1.4 Acidentes, incidentes, ocorrências de ATM/ANS e categorias conexas

No referido Relatório Anual de Segurança 2007, a comissão de regulação da segurança do EUROCONTROL também avaliou as categorias de acidentes/incidentes mais relevantes. Concluiu-se que a categoria "**colisão no solo**" era a mais significativa em termos de acidentes, representando 11% do total em 2006. Nesta categoria, o incidente de maior risco é a **incursão na pista**, tendo sido comunicados 667 casos à CEAC em 2006, o que corresponde a quase duas incursões na pista por dia. Este total revela um aumento de 6% em 2006 face a 2005. Embora a tendência global das incursões de maior gravidade seja

<sup>25</sup> Importa salientar que grande parte deste número corresponde a incidentes técnicos menores, os quais praticamente não têm impacto na segurança devido à existência de medidas adequadas de mitigação e salvaguarda, como as redundâncias e a reconfiguração automática.

de queda, este tipo de ocorrência exigirá atenção e esforços contínuos, também no quadro do previsível aumento continuado do tráfego aeroportuário.

A categoria "**impacto no solo sem perda de controlo (CFIT)**" revelou um aumento em 2006 face a 2005 (de 5 para 7). CFIT continua a ser a segunda categoria mais relevante. Importa salientar que o CFIT também pode ocorrer em aeródromos mais pequenos, por tráfego de aviação geral IFR, onde, ainda hoje, é frequente não serem fornecidos sinais radionavegação verticais. O número total de incidentes na categoria "quase impacto no solo sem perda de controlo (quase CFIT)" **diminuiu** (21 em 2006, 31 em 2005). Todavia, os incidentes com risco estão quase ao mesmo nível elevado de 2005 (3 de gravidade A em 2006 face a 4 em 2005, 6 de gravidade B em 2006 e em 2005). Além disso, a proporção de incidentes "quase CFIT" de alto risco é muito elevada.

O número total de incidentes da categoria **infracções de separação mínima** registou um ligeiro decréscimo, inferior a 2% (em termos absolutos) e 6% em termos normalizados face a 2005. Esta diminuição também se reflectiu nas infracções de separação mínima de alto risco. No total, esta categoria ainda representa aproximadamente 100 incidentes por milhão de horas de voo por ano.

Após o aumento significativo (30%) do número total de incidentes em 2005, a **penetração não autorizada no espaço aéreo** registou um aumento menos expressivo em 2006 (4% de acordo com os dados preliminares), o que corresponde a quase 1 500 incidentes comunicados. É possível que o número de incidentes não comunicados seja muito superior.

A categoria **desvio das aeronaves da autorização ATC** agrega todas as formas de desvio das autorizações dadas, incluindo desvios do nível de voo atribuído, da rota atribuída, da hora atribuída e das altitudes mínimas de segurança, se for o caso. A agregação de todos estes incidentes explica a dimensão do número total de incidentes nesta categoria, que aumentou 5% em 2006, acompanhando o crescimento do tráfego. O número de eventos comunicados nesta categoria situa-se na ordem de 140 por milhão de horas de voo.

Além disso, o EUROCONTROL contemplou uma categoria "geral", que identificou como **desvio das aeronaves do regulamento de ATM aplicável**. Importa salientar que determinados desvios das aeronaves do regulamento de ATM aplicável também são registados noutras categorias, sempre que as circunstâncias da ocorrência o justifiquem (por exemplo, penetração não autorizada no espaço aéreo). Porém, nesta categoria registou-se um aumento, tanto ao nível do total de incidentes comunicados em 2006 (2 370 ocorrências) como ao nível dos incidentes com risco (43).

#### 2.3.1.5 Acidentes fatais para os quais contribuíram aspectos de ATM/ANS

A Estratégia da CEAC para ATM 2000+ definiu um objectivo de segurança de alto nível: **"... Melhorar os níveis de segurança e garantir que o número de acidentes e incidentes graves, ou com risco, induzidos por ATM não aumenta e, se possível, diminui"**. O número de acidentes comunicado pelo EUROCONTROL varia de ano para ano, como seria de esperar, mas a tendência global não parece mostrar sinais de aumento, apesar do crescente volume de tráfego. Assim, o objectivo de segurança da CEAC está actualmente a ser cumprido no que diz respeito aos acidentes fatais. **Note-se, em particular, a inexistência de vítimas mortais, em 2006, em consequência de acidentes no domínio de ATM/ANS.**

Contudo, no período de dez anos compreendido entre 1997 e 2006, registaram-se pelo menos nove acidentes fatais no espaço da UE 27+4 com causas directa ou indirectamente relacionadas com ATM ou, nalguns casos, ANS (como, por exemplo, serviços de navegação insuficientes ou falta de informações de AIS atempadas ou de fácil compreensão):

- 30 de Julho de 1997, ATR-42, Air Littoral, Itália, 1 morto.  
A aeronave aterrou longe do início da pista e a grande velocidade, não conseguindo imobilizar-se nos 1 650 m da pista 23 de Florença e saindo de pista. Tinha sido alterada a localização do limite da pista, restando apenas 1 030 m de distância de aterragem.
- 17 de Dezembro de 1997, Yakovlev 42, Aerosweet, Grécia, 70 mortos.  
Após uma aproximação falhada por ILS, a aeronave recebeu instruções para aumentar a altitude e dirigir-se para norte, onde aguardaria para efectuar uma segunda tentativa. Em vez disso, a aeronave desviou-se para oeste-sudoeste e colidiu com uma montanha a 3 300 pés, a 71,8 km do aeroporto.
- 30 de Julho de 1998, Beech 1900, Proteus Air, França, 14 mortos.  
A aeronave colidiu com um Cessna 177 a uma altitude de 2 000 pés. A aeronave tinha pedido autorização para modificar o plano de voo e descer para uma altitude inferior a 3 000 pés, para espaço aéreo sem controlo, para sobrevoar o navio de cruzeiro "Norway". As aeronaves não estavam a utilizar a mesma frequência e ambas as tripulações estavam provavelmente com as atenções concentradas no navio de cruzeiro.
- 25 de Fevereiro de 1999, Dornier 328, Minerva Airlines, Itália, 4 mortos.  
Ao aterrar na pista 29 de Génova, a aeronave terá tocado no solo longe do início da pista e a grande velocidade, com vento de cauda. À medida que se aproximava do fim da pista, o piloto terá tentado virar a aeronave para um dos lados, mas sem sucesso. A aeronave saiu de pista e despenhou-se nas águas do Golfo di Genova.
- 11 de Dezembro de 1999, British Aerospace ATP, SATA Air Açores, Portugal (Açores), 35 mortos.  
O tempo em rota foi afectado por um sistema frontal com cúmulos-nimbos dispersos, aguaceiros fortes, turbulência e ventos fortes de sudoeste, o que levou a tripulação a alterar o plano de voo, optando por uma rota que incluía uma descida sobre o canal entre as ilhas do Pico e São Jorge, para interceptar o radial da Horta do VOR a 250°. A torre da Horta começou por autorizar a aeronave para FL 100. Posteriormente, a tripulação pediu autorização para descer para 5 000 pés, a qual foi concedida com a instrução de manter contacto visual com a Ilha do Pico. Durante a descida, foi comunicada a ocorrência de chuva forte e turbulência. Sete minutos depois de iniciar a descida, a aeronave colidiu com a encosta norte do Pico da Esperança, Ilha de São Jorge, em IMC. O GPWS alertou a tripulação 17 segundos antes do impacto;
- 25 de Maio de 2000 – Colisão na pista do aeroporto Charles De Gaulle (França)<sup>26</sup>, 1 morto.  
As causas prováveis deste acidente foram, em primeiro lugar, a percepção errada da posição da aeronave por um controlador, o que é reforçado pelo contexto e pelos métodos de trabalho, que o levaram a autorizar uma aeronave Shorts a ficar em fila. Em segundo lugar, a inadequação dos procedimentos de verificação sistemática no ATC, que impossibilitaram a correcção do erro;
- 8 de Outubro de 2001 – Colisão na pista do aeroporto de Linate (Itália)<sup>27</sup>, 114 mortos.  
A investigação concluiu que a principal causa do acidente teria sido a incursão de uma aeronave Cessna na pista activa. A consideração óbvia é que as acções associadas ao factor humano da tripulação do Cessna (em condições de fraca visibilidade) devem ser ponderadas em função do cenário que permitiu a sucessão de acontecimentos que culminaram na colisão fatal, sendo igualmente legítimo afirmar que o sistema utilizado no aeroporto de Milano Linate não estava preparado

<sup>26</sup> <http://aviation-safety.net/database/record.php?id=20000525-0>

<sup>27</sup> <http://aviation-safety.net/database/record.php?id=20011008-0>

para detectar mal-entendidos, muito menos, *inter alia*, procedimentos inadequados e erros humanos flagrantes;

- 24 de Novembro de 2001, British Aerospace 146, Crossair, Suíça, 24 mortos.  
Às 20:01 UTC de 24 de Novembro de 2001, a aeronave descolou do aeroporto de Berlin-Tegel fazendo um voo regular com destino a Zurique. Às 20:58 UTC, após um voo sem incidentes, a aeronave recebeu a autorização para uma aproximação VOR/DME normal à pista 28 do aeroporto de Zurique. À frente da aeronave envolvida no acidente, um Embraer EMB 145, voo CRX 3891, aterrou na pista 28 do aeroporto de Zurique. A tripulação informou a torre de controlo de que as condições atmosféricas se encontravam perto do mínimo para essa pista. Às 21:00 UTC, o voo CRX 3597, comunicou na frequência de controlo do aeródromo. Quando a aeronave atingiu a altitude mínima de descida (MDA) de 2 390 pés, às 21:06, o comandante mencionou ao co-piloto que tinha um certo contacto visual com o solo e prosseguiu com a descida. Pouco tempo depois, a aeronave colidiu com as copas das árvores e despenhou-se depois no solo;
- 1 de Julho de 2002 – Colisão em voo (sobre Überlingen)<sup>28</sup>, 71 mortos, para a qual foram identificadas, *inter alia*, as seguintes causas:
  - A infracção de separação iminente não foi detectada atempadamente pelo ATC. A instrução para o TU154M baixar a altitude foi dada numa altura em que já não era possível assegurar a separação obrigatória do B757-200.
  - A tripulação do TU154M seguiu a instrução de baixar a altitude emitida pelo ATC e continuou a descer, apesar dos avisos do TCAS em sentido contrário. Esta manobra foi realizada ao contrário do TCAS RA que foi emitido.
  - A integração do ACAS/TCAS II no sistema de aviação global foi insuficiente e não correspondeu em todos os aspectos à filosofia do sistema.
  - Os regulamentos relativos a ACAS/TCAS publicados pela OACI e os regulamentos daí resultantes emanados das autoridades nacionais de aviação, as instruções operacionais e de procedimentos do fabricante do TCAS e dos operadores não estavam normalizados, estando mesmo incompletos e contradizendo-se parcialmente.
  - A gestão e a garantia da qualidade do prestador de serviços de tráfego aéreo não asseguravam que todos os postos de trabalho abertos estivessem sempre ocupados por controladores durante a noite.
  - A gestão e a garantia da qualidade do prestador de serviços de tráfego aéreo tolerou durante anos que, em alturas de reduzido tráfego aéreo durante a noite, apenas um controlador estivesse de serviço enquanto o outro descansava.

**Cinco de sete acidentes CFIT foram fatais em 2006.** Embora a ATM não tenha sido um factor causal directo ou indirecto, não há dados fornecidos pelo EUROCONTROL que permitam concluir se a existência de ANS adequados poderia ter contribuído para evitar a ocorrência desses acidentes.

### 2.3.1.6 Domínios de risco principais

Em resumo, no referido Relatório Anual de Segurança 2007, a comissão de regulação da segurança do EUROCONTROL enumera os seguintes domínios de risco principais:

- **Colisões no solo** e, em particular, **incursões na pista**;
- **Penetração não autorizada no espaço aéreo**;
- **Impacto no solo sem perda de controlo (CFIT) ou “quase CFIT”**, cuja proporção de incidentes com risco (gravidade A e gravidade B) no número total de incidentes CFIT é muito elevada (43% em 2006 face a 32% em 2005) e continua a aumentar. Para efeitos de comparação, a proporção de incidentes com risco ao

<sup>28</sup> <http://aviation-safety.net/database/record.php?id=20020701-1>

nível da infracção de separação mínima cifra-se em 20% e as incursões na pista não ultrapassam 10%;

- **Desvio das aeronaves da autorização ATC;**
- **Desvios do nível de voo;**
- **Nível de ATS nos aeródromos.**

Em relação a este último domínio, em particular nas imediações de aeródromos secundários, a SRC já em 2005 manifestara preocupação face às diferenças entre os Estados no que diz respeito à classificação do espaço aéreo e ao nível diverso de ATS fornecidos. No referido relatório de 2007, o EUROCONTROL concluiu que não existe uma abordagem normalizada à prestação de ATS e ao estabelecimento de espaço aéreo controlado para voos comerciais. Por conseguinte, segundo a SRC, são necessárias medidas regulamentares específicas para este domínio de risco principal.

Face ao atrás exposto, a Agência apresenta as seguintes conclusões:

- É necessária uma abordagem "sistema integral" para melhorar a segurança de ATM/ANS;
- Além da ATM, os serviços ANS também merecem atenção;
- O número total de acidentes (ou acidentes fatais) é tão reduzido, que, para haver uma avaliação credível dos indicadores de segurança, os sistemas de comunicação de incidentes necessitam de ser melhorados e a análise centralizada necessita de ser organizada do ponto de vista do sistema integral.

#### 2.3.1.7. Custo dos incidentes de segurança

O pior acidente possível no domínio de ATM é uma colisão de alta energia envolvendo duas aeronaves de grandes dimensões, resultando na perda de ambas as fuselagens e ceifando mais de 500 vidas humanas<sup>29</sup>.

O valor de uma vida humana é um conceito muito discutível, se for encarado do ponto de vista moral. Todavia, para fins de seguros, no presente documento, com base em documentação bibliográfica<sup>30</sup>, assume-se um valor na ordem de um milhão de euros. Um acidente de ATM/ANS, que envolva pelo menos uma aeronave comercial de grandes dimensões, pode facilmente ceifar 50 vidas humanas. Assim, o custo total dessas vítimas ascenderia a 50 milhões de euros.

Em 30 de Março de 2008, foram colocadas à venda na Internet uma série de aeronaves usadas. Aviões de negócios modernos, relativamente grandes, estavam à venda por preços na ordem de 15 a 34 milhões de dólares norte-americanos<sup>31</sup>, ou seja, em média, pode assumir-se que o valor residual de um avião de negócios se situa em cerca de 20 milhões de euros €. Por conseguinte, o valor residual de um avião de linha comercial grande nunca será inferior a 100 milhões de euros (o dobro deste valor para aeronaves muito grandes, como o B-747).

Assim, um acidente com dois B-747 representa 400 milhões de euros (200 + 200) em termos do custo de perda das fuselagens. A este valor, há que somar 500 milhões de euros (500 x 1 milhão) pela perda de vidas humanas. O custo total poderia ascender a 900 milhões de euros, assumindo que não tinham sido causados danos a terceiros no solo. No entanto, a probabilidade deste tipo de acidente (só há registo de um na história da aviação) é extremamente remota e, portanto, não será adequado considerar um custo tão elevado nas secções seguintes da presente AIR.

**Um acidente (envolvendo directa ou indirectamente a ATM ou os ANS) envolverá, em média, a perda da fuselagem de um avião de linha comercial (valor residual**

<sup>29</sup> <http://aviation-safety.net/database/record.php?id=19770327-0>

<sup>30</sup> [http://www.law.harvard.edu/programs/olin\\_center/papers/pdf/422.pdf](http://www.law.harvard.edu/programs/olin_center/papers/pdf/422.pdf)

<sup>31</sup> <http://www.aviationbusinessindex.net/listings.asp?airframe=F&make=GULFSTREAM>

de cerca de 100 milhões de euros) e 50 vidas, totalizando um custo global de aproximadamente 150 milhões de euros. Parte-se do princípio de que um em cada cinco (ou seja, 20%) acidentes de ATM/ANS poderia inserir-se nesta categoria.

Em relação aos restantes 80% de acidentes, pode concluir-se que na UE 27+4 os incidentes de segurança mais frequentes durante a rolagem são colisões com objectos fixos ou equipamento de terra. A ATM pode muito bem contribuir para esses acidentes. Estas **ocorrências nos aeródromos, embora normalmente não causem a perda de vidas humanas nem danos nas fuselagens das aeronaves, também apresentam custos significativos**. De acordo com os dados facultados pelo programa de prevenção de acidentes em terra lançado em 2003 pela Fundação para Segurança de Voo<sup>32</sup> (FSF: uma organização internacional independente sem fins lucrativos), mesmo um incidente menor pode implicar uma dispendiosa reparação da aeronave e custos ainda mais avultados pela interrupção da actividade e pelo tempo de imobilização da aeronave no solo para reparação, que podem atingir 10 000 milhões de dólares norte-americanos por ano no mundo inteiro, o que significa um custo médio de 370 000 dólares norte-americanos por acidente ou incidente. Nos acidentes de ATM incluem-se os incidentes ocorridos durante a rolagem nos respectivos caminhos. As estimativas da FSF abrangem também os danos menores (cuja reparação é mais económica e rápida) às aeronaves estacionadas na placa. Assim, a utilização dos valores estimados pela FSF na presente AIR pode conduzir a subavaliação dos custos e não a uma sobreavaliação. Assumindo uma taxa de câmbio de 1 euro/1,35 dólares dos EUA (em 2006), o **custo médio de cada um desses incidentes poderia ascender a cerca de 270 000 euros. No presente documento, parte-se do pressuposto de que esses incidentes representam 80% dos acidentes no domínio de ATM/ANS.**

O custo médio de um único acidente no domínio de ATM/ANS deverá, portanto, ascender valores na ordem de:

$$(1 \times 150 \text{ milhões de } \text{€}) \times 20\% + (4 \times 270 \text{ 000 } \text{€}) \times 80\% = 37 \text{ 770 000 } \text{€}$$

No ponto 2.3.1.3, atrás, foi apresentada uma estimativa que cifrava em 18 o número de possíveis acidentes futuros no domínio da ATM/ANS, por ano, caso não fossem tomadas medidas para melhorar a segurança.

**Conclui-se, portanto, que, nas próximas duas décadas, o custo dos acidentes no domínio da ATM/ANS na Europa pode ascender, em média, a 680 milhões de euros (18 x 37,77 milhões de euros) por ano.**

### *2.3.2 Quadro regulamentar*

#### *2.3.2.1 Quadro regulamentar global: OACI*

Em relação ao quadro da OACI, aplicam-se as considerações expressas na AIR anexada ao Parecer da Agência n.º 03/2007<sup>33</sup>. Em resumo, o sistema baseado nos Anexos da OACI e na sua transposição para o ordenamento jurídico nacional apresenta as principais lacunas que se seguem:

- Ausência de regras juridicamente vinculativas ao nível internacional;
- É frequente as regras especificarem apenas a matéria, mas não o responsável pela execução (ou seja, uma organização) nem o processo (por exemplo, certificação e fiscalização pelas autoridades competentes);
- São necessários processos de transposição jurídica simultâneos em cada Estado contratante, com a inerente heterogeneidade, diferença de prazos e multiplicação do trabalho.

<sup>32</sup> [http://www.flightsafety.org/gap\\_home](http://www.flightsafety.org/gap_home)

<sup>33</sup> [http://www.easa.europa.eu/ws\\_prod/r/doc/opinions/Translations/03\\_2007/RIA%20Opinion%203-2007.pdf](http://www.easa.europa.eu/ws_prod/r/doc/opinions/Translations/03_2007/RIA%20Opinion%203-2007.pdf)

### 2.3.2.2 Regulamentação e normalização na Europa

Segundo o relatório de resultados D1 do SESAR<sup>34</sup>, embora tenham sido estabelecidos regulamentos de segurança e um regime de comunicação de desempenho em toda a Europa, a sua aplicação tem sido incoerente e muito lenta. Este comportamento é inaceitável e tem de passar a ser transparente, a fim de ser objecto de consideração atenta pelos utilizadores finais. A actual abordagem de gestão e execução é incapaz de obrigar os Estados a aplicar os regulamentos. Esta situação tem de mudar e é necessário um quadro institucional único, com uma organização e uma estrutura de gestão dotada dos poderes necessários para obrigar à aplicação dos regulamentos de uma forma coerente. Caso não seja possível melhorar o nível de segurança, a capacidade não pode aumentar.

O referido Relatório Anual de Segurança 2007 da comissão de regulação da segurança do EUROCONTROL acrescentou que o nível de prestação de ATS nas imediações de aeródromos secundários já tinha suscitado reservas à comissão em 2005, tendo em conta a sua crescente utilização pelas transportadoras comerciais, bem como as diferenças entre Estados-Membros em matéria das classificações do espaço aéreo e o nível dos serviços de tráfego aéreo prestados.

A comissão de regulação da segurança elaborou um questionário com o objectivo de obter informações pertinentes, centrando-se na classificação do espaço aéreo utilizada pelos serviços de transporte aéreo comercial e os tipos de ATS prestados a esses serviços. O resultado do questionário revelou o seguinte:

***... não existe uma abordagem normalizada à prestação de ATS e ao estabelecimento de espaço aéreo controlado para voos comerciais...***

Por conseguinte, a comissão de regulação da segurança, além das acções para execução ao nível nacional, recomendou a harmonização em toda a Europa da aplicação do serviço AFIS.

Mais concretamente, através do programa de controlo e assistência à aplicação das ESARR (ESIMS), o EUROCONTROL observou (Relatório Anual de Segurança 2007) que algumas constatações de natureza "genérica" estão, de facto, presentes num número significativo de casos em todo o continente. Estas "constatações genéricas" indicam a existência de alguns problemas pan-europeus que requerem acção ao nível europeu, incluindo:

- Falta de acordos para a fiscalização de segurança da ATFM e da ASM;
- Falta de aplicação de algumas disposições das ESARR;
- Falta de formalização dos acordos de fiscalização de segurança no que diz respeito a situações transfronteiriças;
- Fraca fiscalização de segurança das alterações aos sistemas;
- Falta de acordos para a recepção e controlo, por parte das ASN, das declarações CE de verificação de sistemas elaboradas pelos ANSP, conforme está estabelecido no Regulamento (CE) n.º 552/2004;
- Falta de medidas de execução para infracções aos regulamentos do céu único europeu por parte de prestadores certificados;
- Fraca aplicação do conceito de "directivas de segurança" (inspirado na directiva relativa à aeronavegabilidade), que é amplamente utilizado noutros domínios da aviação;
- Necessidade de clarificar o âmbito e a aplicabilidade das regras de certificação do céu único europeu no caso das pequenas organizações que prestam informações a aeronaves, nomeadamente para se ter em conta a ampla variação dos níveis de complexidade dos serviços na categoria de FIS.

<sup>34</sup> <http://www.sesar-consortium.aero/deliv1.php>

A Agência já expôs outras considerações sobre o actual quadro regulamentar europeu em matéria de segurança na referida AIR que acompanha o Parecer n.º 03/2007, onde se concluiu que qualquer regra, norma ou requisito adoptado e publicado por qualquer das organizações intergovernamentais de aviação existentes não é imediatamente aplicável, salvo se for transposto para o enquadramento jurídico nacional, e que essas organizações não têm autoridade para emitir certificados ou obrigar os respectivos membros a adoptarem as suas normas.

### 2.3.2.3 Quadro regulamentar fragmentário

A maioria dos intervenientes consultados pela ECORYS durante a avaliação do impacto preliminar concordou, em geral ou parcialmente, com os problemas identificados nos pontos 2.3.2.1 e 2.3.2.2, atrás. Embora nem todas as partes tenham concordado que as regras da OACI não seriam vinculativas em todos os casos, concordaram que há uma ampla margem para diferenças de interpretação e lentidão na transposição para as legislações nacionais.

A percepção dos intervenientes, tal como foi observada pela ECORYS em 2005, também foi partilhada pelo projecto SESAR, que, no ponto 5.2.4.1 do seu relatório de resultados "Deliverable 3" (DLM-0612-001-01-00) publicado em Julho de 2007, afirma que a legislação europeia em matéria de aviação civil carece de um quadro regulamentar de segurança pan-europeu para a gestão da mudança, que defina procedimentos estáveis e processos participativos.

Para apoiar o desenvolvimento deste quadro e garantir uma aplicação com êxito das alterações, o projecto SESAR apontou três recomendações principais:

- A União Europeia e os Estados-Membros devem designar uma autoridade regulamentar de segurança ao nível europeu, que também sirva de interface regulamentar para a gestão da mudança e que se articule com a empresa comum SESAR, a qual deve ser estabelecida o mais tardar até ao fim da fase de definição do projecto SESAR;
- A referida autoridade regulamentar de segurança europeia deve desenvolver um procedimento (de análise) para a gestão da mudança e, se for o caso, propor alterações à legislação europeia em matéria de aviação civil e aos acordos e requisitos regulamentares de segurança existentes;

Nesta mesma linha, o grupo de alto nível (GAN) criado no final de 2006 pelo Vice-Presidente Jacques Barrot sugeria na recomendação n.º 1 do seu relatório final, entregue em Julho de 2007, que a fragmentação é um grande entrave à melhoria do desempenho do sistema de aviação europeu. Dado que este problema só pode ser solucionado ao nível europeu, o GAN recomendou o reforço do papel da Comunidade Europeia e do método comunitário como o único veículo para definir a agenda de regulação da aviação europeia. Estas iniciativas devem também eliminar as sobreposições entre a UE e outros processos regulamentares, assegurando estruturas independentes para a regulação e prestação de serviços e garantindo que as actividades de regulação da segurança são desenvolvidas de forma independente de outras formas de regulação (por exemplo, económica ou financeira). Ainda mais explicitamente, na sua recomendação n.º 6, o GAN sugeriu que se centrasse o EUROCONTROL nas necessárias funções pan-europeias, na concepção da rede de ATM e no apoio à regulação, em resposta aos pedidos da Comissão Europeia e dos Estados-Membros, sendo a responsabilidade pelas actividades de regulação da segurança transferida para a Agência. Por último, na sua recomendação n.º 8, o GAN solicitou à Comissão que designasse a Agência como o único instrumento da UE para a regulação da segurança da aviação, incluindo os aeroportos e a ATM.

A Comissão Europeia manifestou o seu apoio às conclusões do GAN e anunciou um pacote de propostas legislativas no domínio da aviação, que serão publicadas em 2008, com o

objectivo de solucionar, *inter alia*, a fragmentação do quadro regulamentar europeu em matéria de segurança<sup>35</sup>.

**Em conclusão, os problemas decorrentes do actual quadro regulamentar fragmentário em matéria de segurança e as lacunas jurídicas da abordagem intergovernamental são identificados pelos intervenientes, pelo SESAR e pelo GAN como aspectos que carecem de medidas de correcção urgentes. A falta de homogeneidade das regras de ATM na Europa também é apontada pela comissão de regulação da segurança do EUROCONTROL como um factor que afecta o desempenho global ao nível económico e de segurança do sistema europeu de AT/ANS. Por conseguinte, a Comissão já anunciou a sua intenção de tomar a iniciativa de abordar e solucionar estes problemas.**

### 2.3.3 Processos ao nível nacional

#### 2.3.3.1 Tabela dos dez incumprimentos mais frequentes revelados pelo ESIMS

Com base no mesmo relatório da comissão de regulação da segurança, os dez incumprimentos mais frequentes revelados pelas auditorias do ESIMS até 2006 são apresentados no quadro 4:

Identificação	Incumprimento	% de Estados incumpridores
RLMK0240	Regras de avaliação e mitigação dos riscos	90
ESIM0030	Verificação da aplicação dos SGS pelos ANSP	90
ESIM0020	Verificação da aplicação das ESARR 2	90
PERS0340	Regras de segurança para o pessoal técnico de ATM/ANS	90
FRAM0430	Indicadores de segurança ao nível nacional	80
ESIM0050	Verificação da aplicação das ESARR 5 para o pessoal técnico	80
RES0160	Recomendações de segurança ou medidas de segurança	80
PERS0350	Fiscalização de segurança do pessoal técnico	80
PERS0360	Fiscalização dos subcontratantes (por exemplo, entidades de manutenção)	70
PERS0280	Auditoria dos procedimentos para avaliar a competência dos ATCO	70
ESIM0040	Verificação da aplicação das ESARR 5 para os ATCO	70
ESIM0010	Verificação da aplicação das ESARR 1	70
RLMK0220	Comunicação de ocorrências específicas de ATM	70

#### **Quadro 4: Número total estimado de incidentes de segurança de ATM/ANS**

#### 2.3.3.2 Esforço actual de fiscalização de segurança de ATM/ANS

A comissão de regulação da segurança observou também que continua a haver escassez de pessoal qualificado para assumir as funções de regulação de segurança numa série de Estados. As autoridades competentes são mais afectadas por esta situação dos que os ANSP e muitas autoridades têm dificuldade em obter os orçamentos necessários para poderem oferecer uma remuneração atractiva e boas perspectivas de carreira aos potenciais candidatos. Uma solução possível para este problema passaria por uma acção

<sup>35</sup> COM(2007) 845 final, de 20 de Dezembro de 2007 - Primeiro relatório sobre a aplicação da legislação relativa ao céu único: resultados e perspectivas.

mais determinada dos Estados no sentido da criação de autoridades nacionais de supervisão/aviação fortes e credíveis. Por outro lado, a Agência faz notar que uma eventual partilha de recursos ao nível da UE ou ao nível sub-regional poderia ser uma resposta mais lógica para uma utilização otimizada dos escassos recursos disponíveis, também tendo em conta a crescente complexidade da ATM/ANS.

Porém, para efeitos da presente AIR, assume-se que, dado que a regulamentação já foi centralizada através do céu único europeu, já não é necessário avaliar o impacto dessa transferência de responsabilidades.

Além disso, dado que a Agência não irá propor a transferência para si própria de uma grande parte das tarefas de certificação, não é necessário fazer uma estimativa pormenorizada do número de ETI utilizados ao nível nacional para certificação e supervisão de ATM/ANS, pois não deverão ser produzidas alterações a esse nível.

#### *2.3.4 Desafios colocados pelo desenvolvimento*

O efeito combinado do aumento de tráfego e da introdução de novas tecnologias e/ou conceitos, irá colocar uma série de desafios de segurança potencialmente relevantes durante o período do SESAR. Numa lista não exaustiva desses desafios, teriam lugar os seguintes:

- Aumento de tráfego com origem/destino nos novos Estados-Membros (UE 10+2), o que implica padrões de tráfego mais complexos, devido às rotas Este-Oeste que atravessam as tradicionais rotas Norte-Sul;
- Consequente aumento da proporção de voos intra-UE;
- Ampla aplicação de RNAV no espaço aéreo superior, dando origem a padrões de tráfego mais complexos;
- Saturação dos principais aeroportos centrais e surgimento de zonas terminais de "altíssima densidade" em seu redor;
- Desenvolvimento de aeródromos regionais, o que irá aumentar a complexidade do tráfego ao nível médio/baixo;
- Crescimento constante da aviação geral e surgimento de jactos muito ligeiros (VLJ), que contribuirão para aumentar a complexidade e a densidade do tráfego ao nível mais baixo;
- Utilização crescente de ligações de dados ar/solo;
- Entrada em funcionamento operacional dos procedimentos de aproximação por instrumentos baseados no EGNOS, o que aumentará a possibilidade de utilização dos aeródromos mais pequenos;
- Procedimentos por instrumentos para helicópteros;
- Integração de sistemas aéreos não tripulados (UAS) no espaço aéreo comum.

#### *2.3.5 Conclusões e justificação para a intervenção da UE*

Em conclusão, os problemas analisados e identificados justificam uma intervenção ao nível da UE para:

- Melhorar a segurança da ATM e dos ANS, a qual pode estar na origem de cerca de 18 acidentes por ano (1/3 dos quais com vítimas mortais);
- Reduzir os custos decorrentes de acidentes e incidentes no domínio de ATM/ANS na UE, que se estima que atinjam valores na ordem de 680 milhões de euros/ano (2006);
- Evoluir no sentido de um quadro regulamentar coerente e coeso em matéria de segurança, claramente separado da prestação de serviços e de outras formas de regulação ou intervenção pública;
- Estabelecer um quadro regulamentar robusto, que aplique a abordagem "sistema integral" à regulação da segurança da aviação civil;

- Apoiar o projecto SESAR através da identificação de uma entidade reguladora da segurança única, com capacidade para facilitar uma aplicação atempada e isenta de problemas por intermédio da antecipação da validação de segurança e certificação dos seus resultados;
- Melhorar a comunicação e análise de incidentes e ocorrências de ATM ao nível da UE.

## **2.4 Objectivos e indicadores**

### *2.4.1 Objectivos*

A extensão proposta do sistema EASA à ATM/ANS tem como objectivos resolver os problemas associados à actual organização da regulação de segurança, à falta de normalização no domínio da fiscalização de segurança e à ausência de uma correcta comunicação de incidentes por parte das autoridades competentes.

Os objectivos identificados podem ser classificados de acordo com os três níveis normalmente utilizados pelos serviços da comissão para a avaliação do impacto, tais como:

- Os **objectivos gerais**, que representam os objectivos globais das políticas;
- Os **objectivos específicos**, que são os objectivos mais imediatos da iniciativa legislativa planeada e que contribuem para a realização dos objectivos globais. Tanto os objectivos gerais como os específicos são influenciados por factores fora do controlo directo da Comissão ou da Agência, o que, por vezes, dificulta a sua medição;
- Os **objectivos operacionais**, que estão relacionados com os resultados exactos da proposta e que podem ser avaliados ou mesmo medidos através de indicadores adequados.

Os objectivos e os indicadores da extensão do sistema EASA à ATM e aos ANS são apresentados nos pontos 2.4.2 a 2.4.5, a seguir.

### *2.4.2 Objectivos gerais*

Os objectivos sociais gerais da Comissão Europeia, tal como se encontram descritos no programa de trabalho da Comissão e na Estratégia Política Anual<sup>36</sup>, que por sua vez se baseiam na "Estratégia de Lisboa", são:

- Colocar a Europa no caminho da *prosperidade*, que, além da criação de um mercado interno assente na concorrência sã e leal, também visa uma maior eficácia e eficiência do sistema de transportes;
- Reforçar o compromisso da Europa com a *solidariedade*, o que inclui oferecer aos cidadãos o mesmo nível de protecção em todo o território da UE 27 + 4;
- Reforçar a *segurança* dos cidadãos ao nível da sua protecção pessoal e também da *segurança dos transportes*;
- Projectar e promover estes objectivos fora das fronteiras da UE através do *reforço do papel da Europa no mundo*.

### *2.4.3 Objectivos específicos*

Os objectivos específicos estão relacionados com objectivos específicos do transporte aéreo, os quais são também apoiados por outras iniciativas, tais como a criação do céu único europeu e o estabelecimento do sistema EASA. Mais concretamente, estes objectivos

---

<sup>36</sup> Ver [http://europa.eu.int/comm/atwork/programmes/index\\_pt.htm](http://europa.eu.int/comm/atwork/programmes/index_pt.htm).

específicos podem ser identificados com base nas dez recomendações contidas no relatório do GAN, as quais são identificadas no quadro 5, a seguir.

Extracto das recomendações do GAN			Objectivos específicos conexos
N.	Título	Texto	
1	<b>UE como força motriz da regulação da aviação na Europa</b>	A fragmentação é um grande entrave ao desempenho do sistema de aviação europeu. Dado que este problema só pode ser solucionado ao nível europeu, reforçar o papel da Comunidade e do método comunitário como o único veículo para definir a regulação da aviação europeia através da eliminação das sobreposições entre a UE e outros processos regulamentares, assegurando estruturas independentes para a regulação e prestação de serviços e garantindo que as actividades de regulação da segurança são desenvolvidas de forma independente de outras formas de regulação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar as sobreposições entre processos regulamentares de segurança;</li> <li>• Assegurar estruturas independentes para as actividades de regulação da segurança face a outras formas de regulação ou intervenção pública.</li> </ul>
2	<b>Maiores responsabilidades para a indústria</b>	Atribuir mais responsabilidade à indústria, em conformidade com a liberalização do mercado interno. Envolver a indústria de uma forma mais sistemática no processo de regulamentação do sistema de aviação.	Envolver a indústria de forma sistemática no processo de regulamentação
3	<b>Legislar melhor</b>	Aplicar os princípios de "legislar melhor", evitando o excesso de regulação e realizando avaliações do impacto completas e consultas.	Incluir avaliações do impacto completas e consultas nos processos de regulamentação
4	<b>Incentivar a melhoria do desempenho</b>	Em relação à ATM, adaptar o quadro regulamentar e as estruturas de governação, para estimular a direcção a melhorar o desempenho. Sempre que possível, facilitar a aplicação dos princípios de mercado através da separação e liberalização dos serviços dos ANSP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar o surgimento de prestadores pan-europeus de serviços separados;</li> <li>• Facilitar a prestação de serviços AFIS e serviços de gestão de placa por PME</li> </ul>
5	<b>Executar o céu único europeu</b>	Acelerar a execução do céu único europeu e do projecto SESAR através de uma gestão proactiva e de acompanhamento do progresso e apresentação de relatórios anuais por parte da Comissão Europeia.	• Eliminar as sobreposições entre processos regulamentares de segurança
6	<b>Atribuir poderes ao Eurocontrol e centrar a sua actividade</b>	Atribuir poderes ao Eurocontrol para desempenhar um papel fundamental na execução dos objectivos do céu único europeu e do SESAR no âmbito do quadro estratégico e regulamentar definido pela UE. Centrar as suas actividades em excelentes funções pan-europeias, na concepção da rede de ATM e no apoio à regulação, em resposta aos pedidos da Comissão Europeia e dos Estados-Membros. Transferir a responsabilidade pelas actividades de regulação da segurança para a EASA.	• Eliminar as sobreposições entre processos regulamentares de segurança
7	<b>Encontrar soluções para melhorar a capacidade aeroportuária</b>	Integrar os aeroportos de forma mais sistemática na abordagem "sistema integral".	Harmonizar a gestão para operadores/prestadores de diferentes serviços

8	<b>Apostar na melhoria contínua da segurança</b>	Designar a Agência como o único instrumento da UE para a regulação da segurança da aviação, incluindo os aeroportos e a ATM, e garantir que a EASA dispõe do financiamento e dos recursos necessários. Preparar para os desafios do SESAR através de processos de certificação atempados. Garantir que a fiscalização de segurança dos Estados é harmonizada e que a cooperação entre as autoridades nacionais é estimulada, para serem atingidos níveis de desempenho globais mais elevados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer um quadro regulamentar único e coerente para o sistema de aviação global;</li> <li>• Normalizar a fiscalização de segurança nos Estados-Membros, para se atingir um nível de segurança elevado e uniforme</li> </ul>
9	<b>Proporcionar benefícios para o ambiente</b>	Em conformidade com os três pilares da ATM "porta a porta" melhorada, de aeronaves menos poluentes e mais silenciosas, e de soluções orientadas para o mercado, solicitar à Comissão Europeia que desenvolva uma estratégia ambiental integrada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar as sobreposições entre processos regulamentares de segurança</li> </ul>
10	<b>Obrigar os Estados-Membros a cumprir</b>	Exigir uma aplicação mais sistemática dos compromissos existentes por parte dos Estados-Membros da UE, em particular a redução do carácter fragmentário visada pela iniciativa do céu único europeu. Os Estados devem apresentar soluções para as orientações incoerentes para os ANSP, bem como para os problemas de desempenho ao nível da fiscalização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a utilização racional dos recursos de fiscalização da segurança ao nível da UE;</li> <li>• Normalizar a fiscalização de segurança nos Estados-Membros, para se atingir um nível de segurança elevado e uniforme</li> </ul>

#### **Quadro 5: Objectivos específicos associados às recomendações do GAN**

Os dez objectivos específicos enumerados na última coluna do quadro 5, *supra*, serão utilizados nos pontos seguintes da presente AIR.

##### *2.4.4 Objectivos operacionais*

Como é óbvio, os objectivos esperados da extensão do sistema EASA estão intimamente associados aos problemas analisados no ponto 2.3. A política escolhida pretende remediar ou mitigar os problemas existentes, bem como conduzir a melhorias.

Os objectivos operacionais estão, portanto, associados às medidas concretas respeitantes à proposta de intervenção da UE. O seu resultado é observável, ou mesmo mensurável, e pode ser directamente imputado à medida tomada. Antes de mais, estes objectivos operacionais observáveis/mensuráveis são:

- alterações ao Regulamento de Base (CE) n.º 216/2008 pelo legislador europeu;
- publicação de normas de execução adequadas para a segurança de ATM e ANS, bem como para organizações, pessoal, sistemas e componentes envolvidos na sua prestação;
- estabelecimento de uma organização funcional;
- fiscalização contínua da segurança de ATM/ANS;
- estabelecimento de uma relação estreita com outros contribuintes, em particular o EUROCONTROL e o SESAR;
- criação de um mercado para prestadores pan-europeus de ANS;
- estabelecimento e aplicação de meios de execução adequados no domínio de ATM/ANS.

#### 2.4.5 Indicadores

É possível identificar três níveis de indicadores:

- Indicadores de *resultados globais*: estes indicadores reflectem o impacto final na sociedade pretendido. São normalmente expressos por indicadores globais e podem ser influenciados por muitas outras políticas; em alguns casos pode ser difícil, ou mesmo impossível, correlacionar os resultados atingidos com a extensão do sistema EASA;
- Indicadores de *resultados imediatos*: estes indicadores reflectem os objectivos imediatos da política proposta que necessitam de ser atingidos, para se atingir o objectivo geral. São expressos em termos de efeitos directos e de curto prazo das medidas aplicadas e também podem ser influenciados por outras políticas;
- Indicadores de *resultados directos*: estes indicadores reflectem as medidas precisas ou os efeitos directos que se esperam da política proposta pelo parecer da Agência. A sua realização está sob o controlo directo da Comissão e são de fácil verificação.

Os indicadores permitem controlar se os objectivos são atingidos e até que ponto são cumpridos. É importante defini-los numa fase preliminar, pois isso irá permitir a avaliação dos efeitos produzidos pela intervenção proposta. Os indicadores relacionados com os objectivos específicos e gerais estão intimamente ligados aos problemas e aos impactos esperados, ao passo que os objectivos gerais dão origem a indicadores mais simples e observáveis respeitantes à execução das medidas.

Os indicadores de resultados globais, associados aos objectivos gerais, são apresentados no quadro que se segue:

<b>Problemas identificados</b>	<b>Objectivos gerais</b>	<b>Indicadores de resultados globais</b>
Melhorar a segurança de ATM e ANS	<i>Segurança</i> dos cidadãos: segurança dos transportes e da aviação	Segurança do aspecto ATM/ANS para o sistema EASA
Reduzir o custo dos acidentes de aviação causados, pelo menos em parte, por factores de ATM/ANS	<i>Prosperidade</i> : reduzir o custo dos acidentes causados, pelo menos em parte, por factores de ATM/ANS	Custo dos danos causados por acidentes e incidentes no domínio de ATM/ANS directa ou indirectamente associados a factores de ATM/ANS
Reduzir o carácter fragmentário do quadro regulamentar	<i>Reforço do papel da Europa no mundo</i> ;	Influenciar as SARP de ATM/ANS da OACI
	<i>Alargar</i> o sistema EASA além da UE	Concluir novos acordos de associação ou alargar o âmbito geográfico do ECAA
Estabelecer um quadro regulamentar robusto, que aplique a abordagem "sistema integral" à regulação da segurança da aviação civil	<i>Prosperidade</i> : criar o mercado interno e promover a mobilidade do mercado de trabalho	Surgimento de prestadores pan-europeus
	<i>Solidariedade</i> : oferecer aos cidadãos o mesmo nível de protecção em toda a UE 27	Estabelecimento de regimes comuns de competências para pessoal técnico de ATM/ANS
Apoiar o projecto SESAR através da identificação de uma entidade reguladora da segurança única, com capacidade facilitar uma aplicação atempada e isenta de problemas por intermédio da antecipação da validação de segurança e certificação dos seus resultados	<i>Prosperidade</i> : reduzir os custos associados à regulação da segurança	Aplicação uniforme de regras comuns de segurança
		Estabelecer mecanismos adequados para avaliar, validar e certificar resultados críticos de segurança

**Quadro 6: Problemas identificados, objectivos gerais e indicadores de resultados globais**

Os objectivos específicos associados aos problemas analisados no ponto 2.3, atrás, bem como indicadores para controlar o seu cumprimento, são apresentados no quadro 7, a seguir:

<b>Problemas identificados</b>	<b>Objectivos específicos</b>	<b>Indicadores de resultados imediatos</b>
Melhorar a segurança de ATM/ANS e reduzir os custos decorrentes de acidentes e incidentes	Estabelecer estruturas independentes para as actividades de regulação da segurança face a outras formas de regulação ou intervenção pública	Competências da EASA claramente separadas de outras formas de regulação ou intervenção pública
	Envolver a indústria de forma sistemática no processo de regulamentação	Aplicação constante do procedimento de regulamentação da EASA
	Normalizar a fiscalização de segurança nos Estados-Membros	Extensão das inspecções de normalização da EASA aos domínios de ATM/ANS
Reduzir o carácter fragmentário do quadro regulamentar	Estabelecer um quadro regulamentar único e coerente para o sistema de aviação global	Incorporação da regulação de ATM/ANS no Regulamento de Base
	Harmonizar as regras de gestão para operadores/prestadores de diferentes serviços	Adopção de normas de execução "horizontais" para o sistema de gestão de operadores e prestadores
Estabelecer um quadro regulamentar robusto, que aplique a abordagem "sistema integral" à regulação da segurança da aviação civil	Manter uma separação clara de funções entre autoridades e operadores/prestadores	Estabelecer uma separação clara de funções entre autoridades e operadores/prestadores, em particular para a adopção dos conceitos de operações
	Facilitar o surgimento de prestadores pan-europeus de serviços separados	Estabelecer um sistema de certificação dedicado para prestadores de serviços em 4 ou mais Estados
	Facilitar a prestação de serviços AFIS e serviços de gestão de placa por PME	Simplificação das regras para operadores de aeródromos directamente responsáveis por AFIS e/ou serviços de gestão de placas de estacionamento
	Incluir avaliações do impacto completas e consultas nos processos de regulamentação	AIR anexadas às normas de execução propostas
Apoiar o projecto SESAR através da identificação de uma entidade reguladora da segurança única, com capacidade facilitar uma aplicação atempada e isenta de problemas por intermédio da antecipação da validação de segurança e certificação dos seus resultados	Eliminar as sobreposições entre processos regulamentares de segurança	Formalização da interface regulamentar entre a segurança e outras formas de regulação
Necessidade de	Facilitar a utilização racional dos	Acordos de fiscalização entre

racionalizar o esforço de regulação de segurança de ATM/ANS	recursos de fiscalização da segurança ao nível da UE	as autoridades competentes
		Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR

**Quadro 7: Problemas identificados, objectivos específicos e indicadores de resultados imediatos**

Os objectivos operacionais, que podem ser associados a uma série de indicadores de resultados directos observáveis ou mensuráveis em pormenor, são apresentados no quadro seguinte.

<b>Objectivos operacionais</b>	<b>Indicadores de resultados directos</b>
Alterações ao Regulamento de Base (CE) n.º 216/2008	Parecer da Agência entregue à Comissão
	Proposta legislativa adoptada pela Comissão
	Primeira leitura pelo Parlamento Europeu
	Posição do Conselho
	Segunda leitura pelo Parlamento Europeu
	Adopção de alterações
Publicação de normas de execução comuns para a segurança de ATM e ANS, bem como para organizações e pessoal conexo	Publicação do NPA relativo às normas de execução aplicáveis à ATM/ANS
	Publicação do NPA relativo às normas de execução aplicáveis aos prestadores de ATM/ANS
	Publicação do CRD relativo às normas de execução aplicáveis à ATM/ANS
	Publicação do CRD relativo às normas de execução aplicáveis aos prestadores de ATM/ANS
	Entrega do parecer relativo às normas de execução aplicáveis à ATM/ANS
	Entrega do parecer relativo às normas de execução aplicáveis aos prestadores de ATM/ANS
Estabelecimento das funções necessárias na EASA;	Recrutamento de pessoal para a regulamentação no domínio de ATM/aeródromos
	Recrutamento de pessoal para a análise da segurança das ocorrências de ATM/ANS
	Recrutamento de pessoal para as inspecções de normalização ao domínio de ATM/ANS
	Designação de auditores externos competentes para participar nas inspecções de normalização aos domínios de ATM/ANS
	Inclusão da comunidade de ATM/ANS no SSCC.
Fiscalização contínua da segurança de ATM/ANS	Inclusão da análise da segurança de ATM/ANS na avaliação da segurança anual
Criação de uma relação estreita com o SESAR	Existência de um processo estável para a avaliação da segurança dos resultados do SESAR em matéria de segurança
Surgimento no mercado de prestadores pan-europeus de ANS	Existência de um processo de certificação para prestadores ANS pan-europeus
Aplicação uniforme de regras de ATM/ANS na UE	Estabelecimento de procedimentos para as inspecções de normalização aos domínios de ATM/ANS
	Planificação da primeira série de inspecções de normalização alargadas aos domínios de ATM/ANS
	Execução da primeira inspecção de normalização aos domínios de ATM/ANS

#### **Quadro 8: Problemas identificados, objectivos operacionais e indicadores de resultados directos**

### **2.5 Opções disponíveis**

#### *2.5.1 Opções para a avaliação do impacto preliminar*

Na avaliação do impacto preliminar já mencionada no presente documento, foram consideradas cinco opções alternativas:

- A) “Não fazer nada” (ou seja, não alterar a situação esperada após a primeira extensão do sistema EASA: a Agência é responsável pela aeronavegabilidade, pelo licenciamento das tripulações de voo e pelas operações aéreas; as autoridades competentes designadas ao nível nacional são responsáveis pelos ANS, incluindo os prestadores pan-europeus, e os aeródromos);
- **B) Alargar progressivamente o sistema EASA à regulamentação, à certificação e às inspecções de normalização executadas aos domínios de ATM, ANS e aeródromos;**
- C) Alargar o mecanismo do céu único europeu de mandatos do EUROCONTROL à regulação da segurança dos aeródromos e dar atribuições ao EUROCONTROL também no domínio da certificação e das inspecções de normalização;
- D) Criar uma agência europeia totalmente nova que apoie a Comissão em matéria da regulação de segurança nos domínios da ATM, dos ANS e dos aeródromos;
- E) Conferir à EASA “alargada” (nos termos da opção B) também a responsabilidade pela execução de funções operacionais específicas de ATM (por exemplo, a gestão do fluxo de tráfego aéreo).

Esse estudo concluiu que a opção B era a mais vantajosa, tendo em conta a análise da consultora dos impactos esperados e também com base nas consultas aos intervenientes.

#### *2.5.2 Opções consideradas na presente AIR*

As opções A, C, D e E, atrás enumeradas, foram também consideradas pela Comissão na sua avaliação do impacto final sobre a matéria, não carecendo, por isso, de ser novamente avaliadas na presente AIR. Por outro lado, para a efectiva aplicação da opção B, é necessário avaliar outros aspectos importantes.

O NPA 2007-16 continha 10 questões a este respeito, as quais também partiam do pressuposto de que o objectivo final era a aplicação da opção B do ponto 2.5.1, atrás, já justificada e escolhida (pela Comissão<sup>37</sup>).

Porém, das referidas 10 questões, a questão n.º 3 abordava dois aspectos distintos: a natureza e a necessidade de regular a gestão do espaço aéreo (ASM) e a mesma questão em relação à gestão do fluxo de tráfego aéreo (ATFM). Por conseguinte, considerou-se que o NPA continha 11 questões. Desses 11 aspectos, na opinião da Agência, 6 não necessitam de uma análise mais aprofundada em termos de avaliação do impacto.

---

<sup>37</sup> COM (2005) 845 final, de 20 de Dezembro de 2007.

O quadro seguinte enumera as questões e explica os motivos pelos quais não se considera necessária uma análise do impacto mais aprofundada.

Questões no NPA 2007-16		Motivo para não se considerarem opções alternativas
N.	Texto	
2	<i>A Agência está interessada em saber se os intervenientes consideram os requisitos essenciais anexados como uma boa base para a regulação da segurança e da interoperabilidade da ATM/ANS. A Agência está também aberta a sugestões que visem a melhoria dos presentes requisitos essenciais.</i>	Juízo qualitativo dos RE. Não foram identificadas opiniões alternativas pertinentes.
4	<i>A Agência está interessada em saber se os intervenientes consideram que a definição de sistemas e componentes utilizada no contexto da rede europeia de gestão do tráfego aéreo especifica adequadamente aqueles que necessitam de estar sujeitos ao Regulamento de Base alargado?</i>	A esmagadora maioria dos intervenientes não considerou necessário alterar as definições. A Agência concluiu que não irá propor alterações às definições do OACI ou do céu único europeu e coordenará as suas NE com as aplicáveis ao desempenho e outros aspectos de interoperabilidade. Não é necessária uma avaliação do impacto mais aprofundada
5	<i>A Agência está interessada em saber se os intervenientes consideram que deveria ser necessário regular as entidades envolvidas na concepção, produção e manutenção dos sistemas críticos de segurança e constituintes conexos, bem como as organizações envolvidas na verificação de conformidade, a fim de demonstrarem a sua capacidade e, assim, aliviar a responsabilidade dos seus operadores?</i>	Já estabelecido no sistema EASA. Apoiado pelos intervenientes que responderam ao NPA 2007-16. A Agência concluiu que essa possibilidade será objecto de decisão caso a caso e que serão realizadas AIR formais para sustentar as NE conexas. Não foi necessária uma avaliação mais aprofundada nessa fase
7	<i>A Agência está interessada em conhecer os pontos de vista dos intervenientes a respeito da possibilidade de os prestadores de serviços de ATM/ANS poderem operar vários serviços e/ou operar unidades sob um único certificado.</i>	Na interpretação dos intervenientes, o regulamento do céu único europeu já estabelecido prevê essa possibilidade. Não é necessária uma avaliação do impacto mais aprofundada
9	<i>A Agência está interessada em saber se os intervenientes consideram que a certificação de alguns prestadores de serviços envolvidos em serviços menos relevantes para a segurança poderia ser realizada por organismos de avaliação. Nesse caso, a Agência deveria ter poderes para a acreditação desses organismos de avaliação?</i>	Esta possibilidade já foi sujeita a avaliação para os aeródromos. Em princípio, o impacto estará sujeito a factores semelhantes aos de ATM/ANS.
10	<i>A Agência está interessada em saber se os intervenientes consideram adequada a aplicação de regimes de certificação distintos para determinados sistemas críticos de segurança e constituintes conexos. Nesse caso, quais deveriam ser esses sistemas e constituintes?</i>	Os pontos de vista dos intervenientes não permitiram a identificação de casos para um processo dessa natureza nesta fase. A Agência concluiu que essa possibilidade será objecto de decisão caso a caso e que serão realizadas AIR formais para sustentar as NE conexas. Não foi necessária uma avaliação mais

		aprofundada nessa fase
--	--	------------------------

**Quadro 9: Aspectos do NPA 2007-16 cujo impacto não necessita de ser analisado em pormenor**

Pelo contrário, em relação às cinco questões remanescentes colocadas no NPA 2007-16, foi possível propor soluções alternativas. São enumeradas no quadro 10, adiante. Os respectivos impactos são analisados em pormenor nos pontos 2.7 a 2.11.

Questões no NPA 16/2007		Opções alternativas	
N.	Texto		
<b>1</b>	<i>Se os intervenientes consideram que a decisão em matéria dos conceitos de operações é uma função governamental ou dos prestadores de serviços de tráfego aéreo.</i>	1A	Conceito genérico de operações (por exemplo, desenvolvimento do SESAR) e decisões específicas relativas ao espaço aéreo de natureza governamental e sujeitas às disposições do Regulamento de Base
		1B	Conceito genérico de operações (por exemplo, desenvolvimento do SESAR) e decisões específicas relativas ao espaço aéreo são ambas actividades reguladas, executadas por prestadores de serviços com base nos RE
		1C	Conceito genérico de operações (por exemplo, desenvolvimento do SESAR) fora do âmbito do Regulamento de Base da EASA. As decisões específicas relativas ao espaço aéreo são de natureza governamental e estão sujeitas às disposições legais
		1D	Conceito genérico de operações (por exemplo, desenvolvimento do SESAR) fora do âmbito do Regulamento de Base da EASA. As decisões específicas relativas ao espaço aéreo são por natureza de prestação de serviços e são executadas com base em requisitos essenciais
<b>3 (FM)</b>	<i>Se os intervenientes consideram que a ATFM se reveste de uma natureza regulamentar ou de prestação de serviços.</i>	3A	ATFM é de natureza regulamentar/governamental
		3B	AFTM, quer seja um serviço ou função operacional, é regulada
		3C	ATFM ao nível da UE é uma função regulamentar. AFTM local (ou regional) é uma matéria regulada
<b>3 (SM)</b>	<i>Se os intervenientes consideram que a ASM se reveste de uma natureza regulamentar ou de prestação de serviços.</i>	3D	ASM é de natureza regulamentar/governamental (incluindo segurança, capacidade e eficiência)
		3E	ASM, quer seja um serviço ou função operacional, é regulada
		3F	ASM ao nível da UE é uma função regulamentar. ASM local é uma matéria regulada
<b>6</b>	<i>Se a prestação de determinados serviços não deveria estar sujeita a certificação.</i>	6A	Permitir variantes nacionais/derrogações para PME
		6B	Estabelecer regras comuns proporcionais para PME, incluindo "auto-declaração"
		6C	Regras comuns proporcionais para PME, incluindo certificação
<b>8</b>	<i>Se deve ser a Agência a certificar os prestadores de serviços</i>	8A	"Não fazer nada": ou seja, todos os ANSP sob a supervisão das ASN, como no céu único europeu

	<i>de ANS/ATM pan-europeus. Nesse caso, quais devem ser os critérios de definição da natureza pan-europeia do serviço?</i>	8B	Sob supervisão da Agência, se prestarem serviços em dois ou mais Estados (situações "transfronteiriças" sob supervisão da Agência)
		8C	Como 8B, se prestarem serviços em quatro ou mais Estados (excluindo prestação de serviços transfronteiriça e excluindo ATS num FAB, se prestado por um grupo de ATSP diferentes)

**Quadro 10: Aspectos no NPA 2007-16 abertos a opções alternativas**

Por último, mas igualmente relevante, muitos intervenientes observaram nas suas respostas ao NPA 2007-16 que há duas formas alternativas de atribuir à Agência a competência em matéria de ATM e ANS: a primeira consiste em alterar o Regulamento de Base e a alternativa é a incorporação do papel na agência no quadro jurídico do céu único europeu. A Agência considerou que esta proposta merecia atenção e, por isso, embora não tenha sido abordada nas questões do NPA, a Agência optou por incluí-la na presente AIR, tendo em consideração as três opções alternativas seguintes:

- 0A): Não atribuir à Agência nenhuma função no domínio de ATM/ANS; ou
- 0B): Alargar o Regulamento de Base, a fim de incluir a ATM/ANS; ou
- 0C): Modificar os regulamentos do céu único europeu, a fim de incluírem a função da agência no domínio de ATM/ANS.

Os respectivos impactos são analisados em pormenor no ponto seguinte.

## **2.6 Melhor opção para alargar a competência da EASA à regulação da segurança de ATM/ANS**

### *2.6.1 Opções alternativas*

As opções possíveis para alargar a competência da EASA à regulação da segurança de ATM/ANS são as seguintes:

- 0A: Não atribuir à Agência nenhuma função no domínio de ATM/ANS (ou seja, “não fazer nada”);
- 0B: Alargar o Regulamento de Base, a fim de incluir a ATM e os ANS;
- 0C: Modificar os quatro regulamentos (de base) do céu único europeu, a fim de incluírem a função da agência no domínio de ATM/ANS.

A opção 0A não requer avaliação, dado que já foi analisada e não foi recomendada pela avaliação do impacto preliminar da ECORYS, mas é necessário apresentar uma base comum para aferir as opções 0B e 0C.

### *2.6.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas*

#### 2.6.2.1 Autoridades competentes

Antes do céu único europeu, as autoridades nacionais de aviação competentes tinham duas atribuições principais no domínio da segurança de ATM/ANS:

- regulamentação (ou seja, transpor disposições do OACI para o ordenamento jurídico nacional e integrá-las);
- supervisão genérica de ATM/ANS, dado que não existiam normas específicas do OACI nesta matéria.

O céu único europeu já alterou profundamente a situação referida, pois, com base nesta iniciativa, as regras comuns de ATM/ANS são actualmente desenvolvidas ao nível da UE<sup>38</sup>, ao passo que os Estados estão obrigados a designar ou a estabelecer autoridades supervisoras nacionais (ASN)<sup>39</sup>, para aplicarem formalmente os mecanismos de certificação e supervisão dos prestadores de serviços, com base nas regras comuns. As

<sup>38</sup> Artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 549/2004 que estabelece o quadro para a realização do céu único europeu.

<sup>39</sup> Artigo 4.º do regulamento.

disposições do céu único europeu prevêm ainda a obrigação de as ASN serem auditadas através do procedimento de verificação por pares<sup>40</sup>.

Consequentemente, a actual base (ou seja, a opção 0A) é a seguinte:

- as regras comuns no domínio de ATM/ANS (incluindo as regras relativas à segurança) continuam a ser estabelecidas através dos mecanismos do céu único europeu;
- as ASN continuam a certificar e a exercer supervisão sobre os ANSP dentro dos limites da respectiva competência geográfica;
- as ASN estão sujeitas a auditorias periódicas no âmbito do programa ESIMS do EUROCONTROL.

A transferência da **regulamentação** no domínio da segurança (a primeira atribuição das três enumeradas na lista imediatamente anterior) para a Agência não alterará o princípio subjacente à base atrás descrita. Por outras palavras, no caso das opções 0A, 0B ou 0C, as autoridades competentes ao nível nacional não serão afectadas. **Nas opções 0B ou 0C, pelo contrário, a Agência será afectada e também o EUROCONTROL**, que actualmente costuma receber os "mandatos" para desenvolver as normas de execução necessárias.

Em relação à segunda atribuição (ou seja, a certificação e supervisão dos prestadores de ATM/ANS), importa salientar que, actualmente, 30 Estados<sup>41</sup> participam no céu único europeu e não se antevê nenhuma mudança significativa para estes Estados na opção 0B ou 0C, pois as respectivas autoridades competentes continuarão a ser responsáveis pela certificação e supervisão dos principais ANSP nacionais por motivos de proximidade.

Por último, as ASN são sujeitas a auditorias em qualquer uma das opções. A Agência é afectada pelas opções 0B ou 0C, como o são 30 autoridades e o EUROCONTROL, que actualmente é responsável pelo projecto ESIMS (Controlo e assistência à aplicação das ESARR).

**Por conseguinte, o número total de ASN envolvidas ascende a 30, quer na opção 0B quer na opção 0C. Tanto o EUROCONTROL como a Agência são afectados pelas opções 0B ou 0C.**

#### 2.6.2.2 Prestadores de serviços de ATM/ANS

Na prática, os prestadores de ANS já estão sujeitos a certificação<sup>42</sup>. Para a maioria dos prestadores, não se registarão alterações significativas, quer a função da Agência seja incluída num único diploma ou num diploma legislativo diferente, desde que correspondam à noção convencional de prestadores de serviços de navegação aérea civis, que é uma entidade pública única que presta ANS ao tráfego aéreo geral no espaço aéreo de um Estado. Todavia, devido à legislação do céu único europeu, esta situação está a evoluir.

De facto, em alguns casos, os principais ANSP civis, além de serem prestadores de ATS, são muitas vezes prestadores de serviços de navegação, AIS, vigilância ou comunicação. Pelo contrário, os prestadores de serviços MET são altamente especializados e, por isso, não há casos relevantes deste tipo de prestador envolvido noutros tipos de serviços. Por conseguinte, os prestadores de serviços MET e os prestadores militares não serão tidos em consideração na análise que se segue.

A maioria das principais entidades de ATM/ANS civis presta serviços de manutenção críticos em matéria de segurança através do seu pessoal.

<sup>40</sup> Artigo 9.º do Regulamento (CE) n.º 2096/2005 da Comissão, de 20 de Dezembro de 2005, que estabelece requisitos comuns para a prestação de serviços de navegação aérea (*JO L 335 de 21.12.2005, p. 13*).

<sup>41</sup> O Listenstaine está associado à Comunidade, mas tradicionalmente delega as matérias de ATM/ANS nos Estados vizinhos.

<sup>42</sup> Artigo 7.º do Regulamento (CE) n.º 550/2004 relativo à prestação de serviços.

Todavia, é interessante notar que uma série delas são também operadores comerciais de trabalho aéreo, que prestam serviços de inspeção antes do voo e calibração dos sinais de radionavegação. Na verdade, **6 delas** (ATSA-Bulgária, Avinor, LFV, DSNA, ENAV e HCAA) eram citadas (em 4 de Abril de 2008) no sítio Web do Comité Internacional para as Normas e Calibração do Espaço Aéreo (ICASC)<sup>43</sup> como **prestadores de serviços de calibração de voo**. Estes serviços já se encontram abrangidos pelo sistema EASA. Por isso, a fragmentação do quadro regulamentar poderia eventualmente afectar esses operadores aéreos/ATSP.

Os planos de aplicação e convergência local (PACL)<sup>44</sup> do EUROCONTROL também identificam uma série dos principais ATSP como operadores dos principais aeroportos do seu país e/ou de um número significativo de aeródromos em vários países. O quadro seguinte apresenta um resumo dessa informação.

N.	Estado	Principal ATSP civil (cuja principal actividade seja ATM)	Serviços operacionais prestados além de ATM/ANS
1	Áustria	Austrocontrol	Não
2	Bélgica	Belgocontrol	Não
3	Bulgária	ATSA	Trabalho aéreo
4	Chipre	Departamento de Aviação Civil - ANS	Não
5	República Checa	ANS – Czech Republic	Não
6	Dinamarca	Naviair	Não
7	Estónia	EANS	Não
8	Finlândia	Finavia	Operador de aeródromos (25)
9	França	DSNA	Trabalho aéreo
10	Alemanha	DFS	Não
11	Grécia	HCAA	Trabalho aéreo + Operador de aeródromos (43)
12	Hungria	HungarControl Pte. Ltd. Co	Não
13	Irlanda	IAA Operations Directorate	Não
14	Itália	ENAV	Trabalho aéreo
15	Letónia	LGS	Nenhum
16	Lituânia	ORO NAVIGACIJA	Nenhum
17	Luxemburgo	Nenhum	N.D.
18	Malta	MATS	Nenhum
19	Países Baixos	LVNL	Nenhum
20	Polónia	PANSA	Nenhum
21	Portugal	NAV Portugal	Nenhum
22	Roménia	ROMATSA	Nenhum
23	República Eslovaca	LPS SR	Nenhum
24	Eslovénia	Slovenia Control	Nenhum
25	Espanha	AENA	Operador de aeródromos (47)
26	Suécia	LFV	Trabalho aéreo + Operador de aeródromos (16)
27	Reino Unido	NATS	Nenhum
28	Islândia*	<b>Isavia</b> (Flugstoðir)	Operações de aeródromos
29	Listenstaine*	Prestação de ATS inexistente	Não aplicável
30	Noruega	Avinor	Trabalho aéreo + Operador de aeródromos (46)
31	Suíça	Skyguide	Nenhum

\*Sem PACL preparado para estes países.

<sup>43</sup> [http://avnwww.jccbi.gov/icasc/fi\\_service\\_providers.html](http://avnwww.jccbi.gov/icasc/fi_service_providers.html)

<sup>44</sup> [http://www.eurocontrol.int/lcip/public/subsite\\_homepage/homepage.html](http://www.eurocontrol.int/lcip/public/subsite_homepage/homepage.html)

### Quadro 11: Principais ATSP civis que prestam serviços além de ATM/ANS

O quadro anterior mostra que seis prestadores de ATS prestam serviços de trabalho aéreo e três são também **operadores de aeródromos**.

**Como tal, é necessário centrar as atenções nos 9 operadores/prestadores atrás mencionados, tanto para a opção OB como para a OC, visto que o facto de estarem sujeitos a uma ou mais linhas de legislação pode afectá-los.**

#### 2.6.2.3 Outros prestadores de serviços múltiplos

De acordo com a informação à disposição da Agência, há várias outras empresas/entidades, que não o principal prestador de ATS civil em cada país, que também prestam serviços de ATM/ANS. A informação disponível é resumida no quadro que se segue.

Embora seja provável que a forma como a competência da Agência é estabelecida não tenha impacto sobre a Tower Company GmbH, pois apenas presta serviços de ATM, e sobre o Departamento de AIS da AAC romena, pois pertence à AAC local, a situação poderá ser diferente para todos os outros, que são sobretudo operadores de aeródromos.

N.º de entida-des	Estado	Outros ANSP civis conhecidos	Principal actividade
1	República Checa	Autoridade Aeroportuária Praga	Operação de aeródromos
1	Estónia	Tallin Airport Ltd	Operação de aeródromos
3	Finlândia	Aeroporto comunitário de Mikkeli Aeroporto comunitário de Seinäjoki Aeroporto comunitário de Sodankylä	Operação de aeródromos
66	França	66 operadores privados de AFIS	Operação de aeródromos
5 - 1	Alemanha	Tower Company GmbH	ATC (só serviços TWR)
		Fraport* Munchen Flughafen* 2 aeroportos regionais (Lahr e Mannheim) que prestam TWR directamente	Operação de aeródromos
8	Hungria	Budapest airport (CNS) FlyBalaton LHSM (CNS) Debrecen LHDC (CNS) LHPP Pécs-Pogány(CNS e AFIS) Békéscsaba (CNS e AFIS) Győr-Pér (CNS e AFIS) Nyíregyháza (CNS e AFIS) Szeged (CNS e AFIS)	Operação de aeródromos
8	Irlanda	Waterford Airport Kerry Airport PLC Galway Airport Ireland West Airport Knock Sligo Airport Co LTD Donegal Airport Weston Airport	Operação de aeródromos
10	Itália	Prestadores de AFIS independentes	Operação de aeródromos
1	Luxemburgo	Adm. de l'Aéroport de Luxembourg	Operação de aeródromos

0	Roméia	Departamento de AIS da AACR	Dep. da AAN
10	Eslovénia	Prestadores de AFIS locais (10)	Operação de aeródromos
40	Suécia	AFIS local em cerca de 40 aeródromos	Operação de aeródromos
1	Reino Unido	SERCO Aviation	Gestão de serviços
<b>153</b>	<b>TOTAL</b>		

\*Serviços de gestão de placas de estacionamento

### **Quadro 12: ATSP civis secundários cuja principal actividade é a operação de aeródromos**

Além disso, no contexto do presente parecer, os operadores de aeródromos poderiam oferecer os serviços locais mais simples (AFIS e/ou serviços de gestão de placas de estacionamento) sem necessitarem de se tornar prestadores integrais de ANS e sem necessitarem de empregar ATCO portadores de licença. Caso optem por se tornar prestadores de controlo de tráfego aéreo, estas entidades e o respectivo pessoal envolvido nesta actividade passarão a estar abrangidas pelos RE de prestação de serviços ATS. A eventual simplificação dos requisitos para AFIS/gestão de placas de estacionamento é analisada em maior pormenor no ponto 2.10, mas **em relação ao âmbito da presente avaliação, é possível apresentar uma estimativa de 150 prestadores de serviços de aeródromos eventualmente afectados pelas opções OB ou OC.**

#### 2.6.2.4 Entidades de concepção, produção e manutenção

As entidades de concepção, produção e manutenção de aeronaves, motores e respectivas peças, incluindo sistemas aviónicos de navegação e comunicação, já são reguladas pelo sistema EASA. No céu único europeu, a responsabilidade dos projectistas/fabricantes também já se encontra estabelecida, nomeadamente em termos da obrigação de assinar uma declaração de conformidade relativa aos constituintes<sup>45</sup>.

Porém, no céu único europeu, as entidades de manutenção no domínio da segurança<sup>46</sup>, se forem distintas do ANSP certificado, estão sujeitas à supervisão do referido prestador com base nos "requisitos comuns"<sup>47</sup>. No caso da opção OA, esta situação não sofrerá alterações, pelo que o número de entidades de manutenção afectadas é nulo.

No caso da opção OC (ou seja, atribuir uma função à EASA mas manter o céu único europeu tal como está actualmente), o número de entidades de manutenção afectadas é igualmente nulo.

**Pelo contrário, no caso da opção OB, as entidades de manutenção poderiam ser reguladas caso a caso, em separado do ANSP. Actualmente, apenas se conhecem três empresas ou entidades relevantes** na UE que efectuam os referidos serviços de manutenção no domínio da segurança: a Cyprus Telecommunications Agency (CYTA), a Eltel Networks<sup>48</sup> e a Techno Sky<sup>49</sup>. Todas elas serão afectadas pelas regras da Agência, caso sejam sujeitas a certificação.

<sup>45</sup> Artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 552/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 10 de Março de 2004, relativo à interoperabilidade da rede europeia de gestão do tráfego aéreo (JO L 96 de 31.3.2004, p. 26).

<sup>46</sup> Ou seja, as entidades cujo pessoal controla e reconfigura sistemas críticos de segurança em tempo real e assina a habilitação para voo, após operações de manutenção previstas ou correctivas no local.

<sup>47</sup> Artigo 8.º do Regulamento (CE) n.º 2096/2005 da Comissão, de 20 de Dezembro de 2005, que estabelece requisitos comuns para a prestação de serviços de navegação aérea (JO L 335 de 21.12.2005, p. 13).

<sup>48</sup> <http://www.eltelnetworks.com/main.aspx?ID=B2B538BF-3D54-4640-984A-D3DE847ED006>

<sup>49</sup> <http://www.technosky.it/Lang1/>

Três entidades de concepção e produção também prestam serviços de ATM/CNS, conforme indicado no quadro seguinte.

Estado	Outros ANSP civis conhecidos	Principal actividade
Alemanha	Airbus Deutschland GmbH (ATS em Hamburg-Finkenwerder)	Concepção e produção de aeronaves grandes
	BAN 2000 GmbH THALES ATM Navigation GmbH (Serviços de CNS)	Soluções "chave na mão" de equipamento de CNS + Concepção e produção de sistemas de ATM/CNS
Irlanda	IAA Technology Directorate (CNS)	Estudo de localizações, aprovisionamento e operação de CNS

#### Quadro 13: Entidades técnicas que também prestam serviços de ATM/ANS

Assim, na opção OB ou OC, poderiam ser afectadas 3 entidades (que prestam ATM/ANS) + 3 entidades de concepção, produção ou manutenção.

#### 2.6.2.5 Entidades que ministram formação e médicos examinadores

Segundo a informação ao dispor da Agência, 4 entidades ministram formação aos ATCO sem serem prestadores de ATM/ANS, conforme se indica no quadro seguinte.

Local	Outros ANSP civis conhecidos	Principal actividade no domínio dos serviços de aviação regulados
Letónia	ANS Training Centre	Formação dos ATCO
Lituânia	Vilnius Gediminas Technical Univ.	Formação dos ATCO
Luxemburgo	Institute of Air Navigation Services (IANS)	Formação dos ATCO
Suécia	EPN (Entry Point North)	Formação dos ATCO

#### Quadro 14: Entidades de formação dos ATCO

Porém, os médicos examinadores<sup>50</sup> e os prestadores de formação dos ATCO<sup>51</sup> já estão sujeitos à aprovação/certificação pelas ASN no quadro do céu único europeu. Assim, nas opções OA, OB ou OC, nenhum deles seria afectado.

#### 2.6.2.6 Resumo das entidades afectadas

Em conclusão, com base na informação constante dos subpontos 2.6.2.1, 2.6.2.2, 2.6.2.3, 2.6.2.4 e 2.6.2.5, é apresentada no quadro 15, a seguir, uma estimativa do número de entidades visadas:

OPÇÃO		Estimativa				
Id.	Descrição	Autoridades	ANSP	Operadores de aeródromos	Entidades de concepção, produção ou manutenção	Entidades que ministram formação aos ATCO ou médicos examinadores
OA	"Não fazer nada"	0	0	0	0	0

<sup>50</sup> N.º 1 do artigo 12.º da Directiva 2006/23/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de Abril de 2006, relativa à licença comunitária de controlador de tráfego aéreo.

<sup>51</sup> N.º 1 do artigo 13.º da directiva.

0B	Alargar o âmbito do Regulamento de Base	30 + 2*	9	150	3 (também ANSP) + 3 (manut.)	0
0C	Incorporar a função da EASA no céu único europeu	30 + 2*	9	150	3 + 3	0

\*EUROCONTROL e EASA.

### Quadro 15: Número de entidades afectadas pelas várias opções de extensão do mandato da Agência

Assim, a avaliação do impacto sobre os operadores de aeródromos revestir-se-á da máxima importância para a comparação entre as opções 0B e 0C.

#### 2.6.3 Impacto na segurança

Na opção 0A, nem as disposições de base<sup>52</sup> do céu único europeu nem o Regulamento de Base sofrerão qualquer alteração.

Na opção 0C, poucos artigos descreverão a função da Agência, mas serão mantidas a filosofia geral e a formulação das disposições do céu único europeu. Este pressuposto mantém-se, mesmo na presença da proposta legislativa para o "segundo pacote" do céu único europeu, pois este visará sobretudo o controlo do desempenho e a melhoria da eficiência, não afectando a regulação em matéria de segurança. Assim, as opções 0A e 0C são equivalentes do ponto de vista da segurança, uma vez que ambas se basearão nas disposições de segurança já existentes no céu único europeu.

Na opção 0B, serão incluídos no Regulamento de Base mais alguns artigos específicos de ATM/ANS. Actualmente, o Regulamento de Base é composto por 70 artigos já adoptados pelo legislador. Na presente AIR, parte-se do pressuposto de que a filosofia e mesmo a formulação desses artigos não sofrerá alterações, pelo que o sistema EASA será aplicado tal como existe ao domínio de ATM/ANS.

Para comparar a opção 0B com as outras duas em termos do impacto na segurança, enumeram-se algumas características gerais no quadro que se segue.

Tema	Quadro do céu único europeu (Opções 0A e 0C)		Regulamento de Base da EASA (Opção 0B)		Comparação do impacto na segurança	
	Art.º	Disposição	Art.º	Disposição	SES	EASA
					SES	EASA
Separação das disposições de concepção, produção e manutenção do serviço	5.º (552)	Avaliação de conformidade apenas na compra. Sem envolvimento do fabricante em modificações subsequentes	1.º (1)(a)	Muito clara	☹	☺
Abordagem "sistema integral" à	N.D.	Por definição, o SES está limitado a ATM/ANS, o que	4.º	Já incorporada no sistema EASA	☹	☺

<sup>52</sup> Regulamentos (CE) n.º 549, 550, 551 e 552/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho.

segurança da aviação		não permitirá uma abordagem harmonizada à aviação da segurança				
Abordagem "sistema integral" à ATM/ANS	N.D.	O quadro do SES permitirá uma abordagem harmonizada a aspectos de ATM, mas usando várias entidades que terá de coordenar, o que pode criar lacunas ou sobreposições	N.D.	Por definição, o sistema EASA está limitado a aspectos de segurança, o que pode criar lacunas	☹	☹
Adequação para utilização de sistemas aviónicos (operadores UE)	5.º (552)	Também abrange constituintes do segmento aéreo	8.º + 1.º (c) (2) do An. I e 5.º (a) do An. IV	Inclui aeronavegabilidade e adequação para utilização	☺	☺
Adequação para utilização de sistemas aviónicos (operadores não UE)	5.º (552)	Também abrange constituintes do segmento aéreo	9.º + 1.º (c) (2) An. I e 5.º (a) An. IV	Inclui aeronavegabilidade e adequação para utilização	☺	☺
Supervisão colectiva	2.º (4) (550)	Serão estabelecidos acordos caso a caso = risco de falta de abrangência ou falta de uniformidade	10.º (2)	Aplicável imediatamente em toda a UE	☹	☺
Intercâmbio de informações (constatações)	2.º (4) (550)	Serão estabelecidos acordos caso a caso	10.º (4)	Aplicável imediatamente em toda a UE	☹	☺
Verificação de conformidade dos certificados pela CE	18.º (1)	Limitada	11.º (2)	Possível	☹	☺
Medidas de segurança	9.º e 13.º (549)	Limitadas a sanções e segurança; as directivas relativas à segurança não são mencionadas nas disposições básicas	14.º (1)	Reacção imediata possível	☹	☺
Flexibilidade das normas de execução	8.º (549)	Texto limitado ao desenvolvimento das normas. Omisso quanto à flexibilidade	14.º (6)	Hierarquia de normas clara e procedimentos claros, para se atingir um nível equivalente de segurança através de meios	☹	☺

				que não as normas de execução		
Rede de informações (de segurança)	18.º (552)	Ênfase na confidencialidade e não no intercâmbio de informações de segurança, o que é contrário aos princípios de segurança contidos na Directiva 2003/42/CE	15.º (1)	Intercâmbio de informações de segurança entre os Estados, a CE, a EASA e os OIA obrigatório e em conformidade com a Directiva 2003/42/CE	☹	☺
Relatório de segurança anual	11.º (1) (d) (549)	Análise de desempenho limitada à ATM: ausência de visão global do sistema	15.º (4)	Toda a UE + todos os domínios	☹	☺
Protecção dos denunciadores voluntários	N.D.	Omisso	16.º (1)	Explícita	☹	☺
Protecção contra influência do empregador	N.D.	Omisso	16.º (3)	Explícita	☹	☺
Regras não vinculativas (CS)	4.º (549)	Processo pesado	18.º (c)	Processo simplificado (ou seja, mais rápido a dar resposta às necessidades de segurança emergentes)	☹	☺
Autorização de aeronaves de países terceiros	5.º (549)	Limitada ao equipamento dos sistemas aviónicos antes da instalação a bordo	23.º (1) (b)	Processo formal de autorização	☹	☺
Inspeções de normalização	9.º (2096)	Apenas ao nível das NE. Não é possível realizar inspeções de normalização. Sem requisitos de competência para os auditores	24.º (1)	Inspeção do EM é obrigatória e também inclui a investigação de empresas reguladas	☹	☺
Sanções para prestadores pan-europeus	9.º (549)	Procedimentos pouco claros, se a infracção ocorrer num Estado diferente do Estado de certificação	25.º (1)	Multas administrativas aplicadas pela Comissão a pedido da EASA	☹	☺
Responsabilidade extracontratual	N.D.	Sem disposições relativas à responsabilidade do EUROCONTROL ou dos auditores envolvidos nas "verificações por	31.º (3)	Por lei, a EASA e o respectivo pessoal são totalmente responsáveis pelos seus actos	☹	☺

		pares"				
Cooperação entre as ASN	2.º (3) (550)	Relegada para acordos bilaterais ou multilaterais, o que pode levar a falta de uniformidade	38.º (3) (c)	Processo simples	☹	☺
Processo de consulta e respostas escritas	8.º (1) (549)	Através de acordos do EUROCONTROL, que não são necessariamente públicos;	52.º (1) (c)	Envolvimento da indústria e consulta pública impostos por lei	☹	☺
Apoio à CE no caso de infracções	9.º (2096)	Não existe ligação clara com o dever da CE de acompanhar a aplicação do direito comunitário	54.º (1)	Processo claro para comunicar resultados de fiscalizações à CE	☹	☺
Regras para os ATCO	5.º (550)	Directiva 23/2006 = tempo necessário para transposição + falta de uniformidade continua a ser possível	Normas de execução	Aplicabilidade uniforme imediata	☹	☺
Regras "horizontais" para autoridades	N.A.	Âmbito do SES limitado a ATM/ANS	Secções B das normas de execução da EASA	Especificadas em todos os domínios da aviação para fins de reconhecimento mútuo	☹	☺
Regras "horizontais" para o sistema de gestão	N.D.	Podem existir regras diferentes para domínios diferentes, tornando a gestão menos clara ou mais dispendiosa	Normas de execução em desenvolvimento	Conjunto de regras único aplicável a todos os domínios para reduzir o fardo regulamentar e procurar processos de certificação únicos para vários tipos de actividades	☹	☺

#### Quadro 16: Comparação das opções OA, OB e OC no domínio da segurança

Analisando o quadro atrás apresentado, é possível constatar que o Regulamento de Base contém um conjunto abrangente de disposições "horizontais" para a segurança da aviação. A inclusão da ATM/ANS neste quadro irá, em particular, permitir a aplicação da abordagem "sistema integral" à segurança da aviação civil, o que possibilitaria a identificação e mitigação de riscos relacionados com as interfaces entre os diversos intervenientes, pois não é possível alcançar segurança através da simples soma das acções individuais de cada um deles. Além disso, é de prever que a reunião de todos os processos regulamentares em matéria de segurança sob a alçada de um só sistema permitirá a simplificação do processo de certificação dos operadores activos em vários domínios da aviação.

Em contrapartida, o quadro do céu único europeu, que foi concebido para melhorar a capacidade e a eficiência de ATM/ANS, encontra-se menos desenvolvido do ponto de vista da regulação da segurança. Além disso, a incorporação da função da Agência nesse quadro irá obrigar os operadores activos em vários domínios a seguir linhas de legislação distintas, ou seja, a afectar parte do esforço disponível para o sistema de gestão a tarefas não essenciais em termos de segurança.

Em conclusão, aplicando a metodologia apresentada no ponto 2.1.2 (incluindo um factor de ponderação de 3 para os impactos na segurança) e após a selecção dos indicadores de resultados aplicáveis que estão associados aos objectivos específicos identificados no ponto 2.4.5, é possível atribuir pontuações relativas ao impacto na segurança de cada uma das três opções, tal como se apresenta no quadro seguinte.

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Pontuação das opções		
	OA	OB	OC
<b>Função da EASA coberta por</b>	<b>Não alargada à ATM/ANS</b>	<b>Regulamento de Base da EASA</b>	<b>EASA no SES</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	0	3	1
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	- 3	3	3
Inspeções de normalização para ATM/ANS	1	3	2
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	- 3	3	1
Regras horizontais para os sistemas de gestão	- 3	3	- 1
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	- 3	3	2
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Abordado no ponto 2.10		
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	1	3	2
Interface com outras formas de regulação	- 1	3	2
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	- 2	3	3
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
<b>TOTAL</b>	<b>- 13</b>	<b>27</b>	<b>15</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /9 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 1,44</b>	<b>3</b>	<b>1,67</b>
<b>MÉDIA PONDERADA (pontuação x 3 para segurança)</b>	<b>- 4,32</b>	<b>9</b>	<b>5,01</b>

**Quadro 17: Pontuação do impacto na segurança da extensão do âmbito da legislação da UE**

#### 2.6.4 Impacto económico

Na presente secção, os custos da Agência são avaliados conforme se descreve de seguida. O custo total do pessoal da Agência (salários + administração, excluindo deslocações) ascende a cerca de 43,8 milhões de euros em 2008 para um número médio de 338 efectivos. Por conseguinte, **1 ETI na EASA** custa cerca de 130 mil euros/anos, tendo também em consideração os agentes temporários da categoria B, os agentes contratados e os auxiliares. Todavia, o pessoal pertinente para a presente AIR é composto sobretudo por agentes temporários da categoria A. Neste caso específico, estima-se um custo 15% superior (ou seja, **150 mil euros/ano**). Um ano (365 dias) tem 52 sábados e igual número de domingos. Além disso, é necessário considerar aproximadamente 30 dias de licença e 16 feriados. Assim, o número remanescente de dias úteis pode ser calculado da seguinte forma:  $365 - 104 - 30 - 16 = 215$  dias. Assumindo 5 dias para baixa por doença e ausências de outra natureza, restam **210 dias/ano**. Considerando que um dia tem 7,5 horas de trabalho, **um ano tem 1 575 horas de trabalho**. Parte-se do princípio de que **aproximadamente 20% das horas são gastas em tarefas de rotina**, planificação, elaboração de relatórios e outras tarefas administrativas, pelo que o número de horas "facturáveis" se situa na ordem das **1 260**. Assim, o **custo de uma hora facturável** ascende a cerca de **120 euros** ( $150\ 000/1\ 260$ ) para o pessoal da Agência. Estima-se que

o **custo de deslocação** se cifre em cerca de **25 euros/hora**, pois as inspecções de normalização têm de abranger todo o continente, incluindo as regiões periféricas. **Assim, para efeitos da presente AIR, assume-se que o custo total de uma hora facturável do pessoal da Agência se situa na ordem de 145 euros (incluindo deslocações).**

Em conclusão, no presente ponto e na globalidade da presente AIR, **parte-se do princípio de que 1 ETI para a Agência representa:**

- Um custo médio de 150 000 euros/ano;
- **210 dias úteis** e 1 260 horas facturáveis, a um custo de 120 euros;
- Custos de viagem avaliados em 25 euros por hora.

#### 2.6.4.1 Inspeções de normalização realizadas pela Agência

A extensão das inspecções de normalização da Agência à ATM e aos ANS ocorrerá segundo o actual plano geral de auditorias periódicas, baseado numa visita a cada dois anos (frequência = 1 : 2 = 0,5 visitas/ano). Além disso, podem ser realizadas inspecções *ad hoc* em circunstâncias especiais. Por isso, assume-se que a frequência será 10% mais elevada: 0,55.

Normalmente, essas visitas duram 5 dias, sendo realizadas por uma equipa de 3 auditores dedicados a ATM/ANS oriunda da Agência ou das ASN<sup>53</sup>. Assim, o esforço médio por visita de inspecção ascende a 5 dias x 8 horas x 3 pessoas = 120 horas de trabalho.

Dado que se estima que a frequência das visitas por ano seja igual a 0,55, isso significa (120 x 0,55) que, em média, **são necessárias cerca de 66 horas de trabalho por ano para efectuar uma visita de normalização de uma única autoridade competente, durante o período de planificação de dois anos.**

No entanto, segundo o Regulamento (CE) n.º 736/2006, os auditores que realizam esta atribuição da Agência contribuem para o desenvolvimento e alteração dos protocolos de auditoria e dos questionários de auditoria. Além disso, têm de preparar os planos de auditoria, coordenar as visitas, prepará-las, apresentar relatórios dos resultados e acompanhar eventuais planos de medidas correctivas. Estima-se que o número de horas de trabalho, por ano, de que a Agência necessitaria para normalizar uma autoridade competente nos domínios altamente complexos de ATM/ANS seria, em média, pelo menos 5 vezes superior (ou seja, uma semana para a visita mais quatro semanas de trabalho de gabinete conexo) às 66 horas atrás mencionadas.

Assim,  $66 \times 5 = 330$  horas é o tempo necessário, em média, para a Agência **normalizar uma autoridade competente nos domínios de ATM/ANS**, já incluindo a visita propriamente dita e o trabalho de gabinete conexo antes e depois da visita.

No ponto 2.6.2.1, estimou-se que o número de autoridades envolvidas ascenderia a 30, o que significa o seguinte encargo total para a Agência imputável às inspecções de normalização:

- 330 horas x 30 autoridades = cerca de 9 900 horas facturáveis/ano;
- este valor, dividido por 1 260, representa **aproximadamente 8 ETI para actividades de normalização**;
- para este número de inspectores é necessário **também 1 chefe de secção e 1 assistente; assim, o número de ETI cresce para 10**, em conformidade com o plano de recursos humanos aprovado para a Agência;

<sup>53</sup> De acordo com o n.º 1 do artigo 6.º do Regulamento (CE) n.º 736/2006 da Comissão, de 16 de Maio de 2006, relativo aos métodos de trabalho da Agência Europeia para a Segurança da Aviação no que respeita à realização de inspecções de normalização, a equipa de auditoria da Agência deve ser composta por 3 membros, no mínimo. 1 ou 2 membros podem ser enviados pelos Estados-Membros. Esta disposição pode ser facilmente modificada através do procedimento de comitologia, a fim de permitir a participação de pessoal do EUROCONTROL que tenha estado envolvido no programa ESIMS.

- a 150 000€/ETI, no caso mais dispendioso de se utilizar apenas pessoal da Agência, obtém-se um **custo total estimado para a Agência de cerca de 1 500 000 euros/ano.**

As inspecções de normalização também implicam um esforço por parte das autoridades inspeccionadas. No entanto, assume-se que:

- as autoridades já estão sujeitas a “verificações por pares” com base no artigo 9.º do Regulamento (CE) n.º 2096/2005 da Comissão (relativo aos requisitos comuns), e por isso as opções OB ou OC, **não implicarão um encargo económico adicional para as autoridades inspeccionadas**, na medida em que as inspecções da Agência obviamente substituem as referidas “verificações por pares”;
- **as autoridades facultarão auditores para apoiarem a CE nas “verificações por pares”**, em aproximadamente 6 930 horas/ano, o que, multiplicado por 110 euros/hora, gera **economias na ordem de 762 300 euros/anos**;
- As visitas no âmbito do ESIMS do EUROCONTROL implicam mais ou menos o mesmo esforço que é estimado para a Agência e decorrem em paralelo com as “verificações por pares”. Assumindo um custo de mão-de-obra semelhante ao da EASA, e tendo por base os mesmos pressupostos, isto representa um custo de aproximadamente **1 500 000 euros/ano** para o EUROCONTROL, que poderia ser poupado se as inspecções de normalização passassem a ser efectuadas pela Agência.

**Em conclusão, o diferencial** (em relação à opção 0A) **de custos da extensão das inspecções de normalização da Agência** aos domínios de ATM/ANS, **quer na opção OB ou OC**, pode ser calculado como se indica no quadro que se segue (tendo em conta que os prestadores de serviços não podem participar directamente nesta actividade).

Parâmetro	Para a Agência	No total para 30 autoridades competentes	Para o EUROCONTROL	TOTAL
ETI	10	- 8	- 10	- 8
Milhares de euros	1 500	- 762	- 1 500	- 762

**Quadro 18: Custo estimado das inspecções de normalização nos domínios de ATM/ANS**

#### 2.6.4.2 Regulação “horizontal” do sistema de gestão da qualidade e segurança

No ponto 2.6.2.6, **estimou-se em 162 o número de entidades prestadoras de serviços em vários domínios da aviação** (por exemplo, os ANSP que também prestam trabalho aéreo ou os operadores de aeródromos que também prestam alguns serviços de ATM ou ANS, assim como as entidades técnicas que também prestam serviços de ATM/ANS). Algumas dessas entidades são pequenas e médias empresas (PME). No entanto, na opção 0A, devido ao quadro fragmentário, vêm-se obrigadas a:

- Familiarizar-se com duas linhas diferentes de regulamentação em matéria de segurança da aviação;
- Formar os elementos do seu pessoal envolvidos na gestão da segurança em ambos os quadros regulamentares;
- Ajustar, por vezes, os seus sistemas de gestão a requisitos diferentes (potencialmente contraditórios) ou a estabelecer um sistema de gestão da segurança distinto para cada actividade.

Em média, assume-se que a fragmentação atrás mencionada pode traduzir-se no **desperdício de, pelo menos, 0,5 ETI por entidade e por ano**. Esta estimativa muito prudente baseia-se no facto de, como já foi referido, um número significativo dessas entidades serem PME. Em contrapartida, para uma PME, 0,5 ETI é um valor significativo.

Assumindo que o custo de mão-de-obra dessas entidades é, em média, igual ao das autoridades, o custo de **1 ETI para as PME é de 138 600 euros (1 260 horas facturáveis x 110 euros/hora)**.

Na opção OA, não é possível evitar o custo do "desperdício" de 0,5 ETI/entidade. No total, isso representa um esforço "desperdiçado" de  $0,5 \times 162 = 81$  ETI, o que, em termos monetários, se traduz em  $81 \times 138\ 600$  euros = **11 227 milhares de euros/ano**.

Na opção OB, estão a ser desenvolvidas normas de execução "horizontais" para sistemas integrados de gestão. Mesmo que algumas subpartes destas normas sejam específicas de um determinado domínio, em termos gerais haverá apenas um acto jurídico e uma filosofia subjacente ao mesmo. Neste caso, o "**custo desperdiçado**", atrás referido, **poderia ser totalmente evitado, em comparação com a situação actual**.

Por último, na opção OC, seria possível obter algumas economias, mas, no fim de contas, provavelmente aplicar-se-iam regras diferentes de gestão da segurança de ATM/ANS em comparação com outros domínios da aviação. Assim, neste caso, assume-se que a economia poderia atingir metade daquele valor, nomeadamente **5 613 milhares de euros/ano**.

**Em conclusão, a extensão do âmbito da Agência aos domínios dos prestadores de ATM/ANS não representará custos adicionais para estes, mas é possível fazer uma estimativa das economias que seriam alcançadas com essa extensão, as quais são apresentadas no quadro seguinte.**

Parâmetro	OPÇÃO		
	OA	OB	OC
	Não alargada à ATM/ANS	Regulamento de Base da EASA	EASA no SES
ETI	0	- 81	- 40,5
Milhares de euros	0	- 11 227	- 5 613

**Quadro 19: Estimativa de economias para os ANSP**

#### 2.6.4.3 Supervisão das entidades de manutenção

No ponto 2.6.2.4, *supra*, foram identificadas três entidades que prestam serviços de manutenção críticos em matéria de segurança nos domínios de ATM/ANS. Actualmente, de acordo com o quadro regulamentar do céu único europeu, não são supervisionadas pelas autoridades competentes, mas sim pelo prestador de serviços certificado que as contratou.

Nas opções OA e OC, esta situação continuará a conduzir a:

- Processos de supervisão de segurança menos formalizados, que, do ponto de vista administrativo, representam um encargo menor, mas que podem ser piores do ponto de vista da certeza jurídica e da possibilidade de calcular o esforço necessário;
- Necessidade de celebração de acordos entre dois ou mais ANSP, caso decidam contratar as mesmas entidades de manutenção, a fim de evitar a duplicação de auditorias;
- O ponto imediatamente anterior pode também revelar-se um obstáculo à criação do mercado interno.

A lista de observações poderia ser muito mais extensa, mas, em geral, considera-se que fazer uma estimativa objectiva do impacto económico deste aspecto específico é muito difícil e exige um esforço desproporcional ao número extremamente reduzido de entidades envolvidas (no máximo, 3 entidades certificadas). Alguns factores poderiam originar

economias, mas outros poderiam igualmente representar um aumento de custos, como, por exemplo, a multiplicação das actividades de supervisão, caso a entidade de manutenção tivesse vários clientes. É o caso das opções OA e OC. Por isso, a opção OB seria a mais económica, embora o impacto económico desta opção não seja objecto de uma estimativa rigorosa na presente AIR.

#### 2.6.4.4 Verificação da conformidade dos sistemas aviónicos em aeronaves de países terceiros

De acordo com o artigo 12.º do Regulamento de Base, a Agência pode reconhecer os certificados emitidos pelas entidades aeronáuticas de países terceiros, conforme previsto nos acordos aplicáveis entre a Comunidade e o país em causa. Esta faculdade aplica-se ao equipamento aviónico, mas também à sua presença a bordo, tendo em conta os regulamentos de tráfego aéreo e as regras do ar, sendo extensível à adequação para utilização em todas as condições de funcionamento previsíveis. Na ausência de acordos de reconhecimento mútuo, a Agência investigará todos os aspectos pertinentes antes de emitir a autorização necessária para os operadores de países terceiros entrarem no espaço aéreo da UE.

Caso a função da Agência em matéria de ATM/ANS fosse incorporada no quadro jurídico do céu único europeu, aplicar-se-iam as seguintes disposições:

- Artigo 7.º do Regulamento (CE) n.º 549/2004, que concede aos países terceiros a possibilidade de celebrarem acordos em matérias relacionadas com o céu único europeu, embora este artigo não tenha sido concebido especificamente para os requisitos de equipamento e não proporcione uma base jurídica adequada para desonerar os requisitos de certificação constantes do Regulamento de Base;
- Artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 552/2004, que obriga os fabricantes a assinarem uma declaração de conformidade dos "constituintes" do segmento aéreo, a qual abrange a caixa dos sistemas aviónicos, mas não a sua segurança nem o seu desempenho quando está instalada a bordo.

O impacto na segurança da situação descrita no presente ponto já foi objecto de uma estimativa no ponto 2.6.3, atrás. Do ponto de vista económico, importa notar que poderia faltar clareza jurídica ao quadro do céu único europeu e poderiam eventualmente subsistir lacunas. Para colmatar as lacunas e clarificar a questão, será necessário despender esforços. No entanto, é impossível quantificar esses esforços de uma forma realista. **Por conseguinte, apenas se pode considerar que as opções OA e OC teriam um impacto negativo.** Pelo contrário, a opção OB não representa nenhum custo adicional.

#### 2.6.4.5 Custo dos danos

Não existem actualmente instrumentos fiáveis que permitam avaliar com rigor os efeitos quantitativos da segurança das novas medidas legislativas, sendo, por isso, extremamente difícil desenvolver estimativas económicas precisas a este respeito.

Todavia, no ponto 2.6.3 chegou-se à conclusão de que a opção OA tinha um impacto negativo na segurança face aos desafios futuros e que as outras duas opções, OB e OC, tinham um impacto positivo na segurança, sendo o impacto da opção OB quase duas vezes superior ao da OC. Além disso, no ponto 2.3.1.8 concluiu-se que o custo dos acidentes e incidentes de aviação directa ou indirectamente relacionados com factores de ATM/ANS na UE 27 + 4 ascende a 680 milhões de euros/ano (= 680 000 milhares de euros/ano).

Assume-se, portanto, que a **opção OA** não terá rigorosamente nenhum benefício em termos de segurança face aos desafios que se avizinham: **O economias em termos monetários.** Em contrapartida, embora a opção OB tenha alcançado um resultado superior à opção OC na avaliação da segurança, uma estimativa muito prudente de apenas 1% de benefícios decorrentes das **opções OB e OC** dá origem a uma economia por **danos evitados que pode atingir, no máximo, 6 800 milhares de euros/ano.**

#### 2.6.4.6 Análise da segurança e regulamentação pela Agência

Tendo sido estabelecida a competência comunitária pelo quadro do céu único europeu, assume-se que nenhuma opção produzirá alterações que afectem as autoridades competentes ou os intervenientes da indústria no que diz respeito à regulamentação e à análise da segurança.

Assim, assume-se que a **Agência necessita de 9 ETI (1 chefe + 7 administradores + 1 assistente)** para as **actividades de regulamentação** nos domínios de ATM/ANS. **São considerados necessários mais dois ETI para darem apoio à regulamentação com uma análise suficiente dos dados de segurança e com investigação no domínio da segurança.**

**Os recursos adicionais de que a Agência necessita cifram-se em 11 ETI = 1 650 000 euros/ano, para as opções OB e OC, excluindo missões, grupos e estudos.**

Parte-se do princípio de que, tanto na opção OB como OC, o EUROCONTROL continuará a apoiar a CE em relação aos aspectos que dizem respeito ao céu único europeu e que não estejam relacionados com a regulação da segurança. Por conseguinte, assume-se que o EUROCONTROL não poderia dispensar nenhum ETI, embora algumas unidades de pessoal actualmente empregadas na SRU para actividades de regulamentação pudessem ser reafectadas a diferentes funções.

#### 2.6.4.7 Resumo do impacto económico

O **orçamento da Agência** terá de contemplar, tanto na opção OB como na opção OC, mais ou menos **21 ETI adicionais** (10 para inspecções de normalização + 9 para regulamentação + 2 para análise da segurança). Assumindo um custo de 150 000 euros/ETI, estes novos recursos representam um **custo anual directo para a Agência na ordem de 3 150 milhares de euros**, excluindo o custo de missões, grupos ou estudos, pois já existem no actual sistema.

Analizando agora o impacto económico nos intervenientes, tendo em conta as conclusões dos anteriores subpontos, foi compilado o quadro de resumo que se segue para comparação do impacto económico das três opções.

Custo estimado em função do quadro jurídico	Milhares de euros/ano		
	OA	OB	OC
	Não alargada à ATM/ANS	Regulamento de Base da EASA	EASA no SES
Inspecções de normalização realizadas pela EASA	0	- 762	- 762
Regras "horizontais" para os sistemas de gestão	0	- 11 227	- 5 613
Supervisão das entidades de manutenção	0	0	0
Conformidade dos sistemas aviónicos em aeronaves de países terceiros	Negativo, mas não quantificável	0	Negativo, mas não quantificável
Danos evitados	0	- 6 800	- 6 800
Regras comuns	0	1 650	1 650
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>- 17 139</b>	<b>- 11 525</b>

**Quadro 20: Resumo do impacto económico em função da solução jurídica adoptada**

Este quadro demonstra que tanto a opção OB como a opção OC, embora acarretem maiores custos para a Agência, produzem benefícios económicos para a comunidade em geral na ordem de 11 milhões de euros/ano no caso da opção OC e 17 milhões de euros/ano no caso da opção OB.

Os termos monetários do quadro 20 são traduzidos em pontuação no quadro que se segue.

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Pontuação das opções		
	OA	OB	OC
Função da EASA coberta por	Não alargada à ATM/ANS	Regulamento de Base da EASA	EASA no SES
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	Irrelevante para a economia		
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	0	- 2	- 2
Inspecções de normalização para ATM/ANS	- 2	2	2
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	- 3	3	2
Regras horizontais para os sistemas de gestão	0	3	2
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	Irrelevante para a economia		
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Avaliada no ponto 2.11		
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Avaliada no ponto 2.10		
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	0	0	0
Interface com outras formas de regulação	Irrelevante para a economia		
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Avaliados no ponto 2.11		
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
<b>TOTAL</b>	<b>- 5</b>	<b>6</b>	<b>4</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /5 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 1</b>	<b>1,2</b>	<b>0,8</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 2 para economia)</b>	<b>- 2</b>	<b>2,4</b>	<b>1,6</b>

#### Quadro 21: Pontuação relativa ao impacto económico das opções OA, OB e OC

##### 2.6.5 Impacto ambiental

Nada na proposta legislativa em causa visa a construção de novas infra-estruturas ou a flexibilização de normas ambientais. Assim, o efeito das três opções avaliadas deve ser considerado neutro em matéria ambiental.

##### 2.6.6 Impacto social

###### 2.6.6.1 Autoridades competentes

Com base nos mesmos valores utilizados para a avaliação económica do ponto 2.6.4, é possível antever os principais impactos a seguir descritos:

- No total, serão poupados 8 ETI pelas 30 autoridades competentes que deixarão de disponibilizar auditores para as verificações de pares;
- Em média, representa menos de 0,3 ETI/autoridade;

- Tendo em conta que muitos peritos concordam que a mão-de-obra disponível nas autoridades para certificação e supervisão nos domínios de ATM/ANS mal cobre as necessidades, ou é mesmo insuficiente, esta redução mínima de ETI pode facilmente dar lugar a uma reafecção para funções equivalentes na mesma organização.

Em conclusão, o impacto social nas autoridades é despiendo em qualquer uma das três opções possíveis.

#### 2.6.6.2 Indústria

Segundo a estimativa feita no ponto 2.6.4.2, a opção 0B permite uma economia de 0,5 ETI por cada uma das 162 entidades afectadas. Em termos de impacto social, 0,5 ETI por empresa é um valor marginal e os recursos humanos serão facilmente reabsorvidos para outras funções.

No caso da opção 0C, o impacto social é reduzido a metade.

#### 2.6.6.3 EUROCONTROL e a Agência

No domínio da segurança da aviação, as autoridades competentes em matéria de ATM/ANS estão potencialmente sujeitas a três tipos diferentes de auditorias, além das visitas do programa USOAP do OACI:

- ESIMS pelo EUROCONTROL;
- "verificações por pares" no céu único europeu;
- inspecções de normalização da EASA nos domínios de ATM/ANS.

Como é óbvio, esta multiplicação de auditorias mais ou menos idênticas não é necessária, nem desejável. Por conseguinte, a estimativa apresentada no ponto 2.6.4.1 previa que, para se acabar com a duplicação de inspecções, deveria ser terminado o programa ESIMS do EUROCONTROL na UE 27 + 4. **Serão extintos 10 ETI**, sobretudo na SRU.

No entanto, enquanto assume novas competências durante o período de transição, a Agência terá falta de profissionais qualificados. Estes 10 ETI podem facilmente ser utilizados para as inspecções de normalização da Agência, o que minimizaria o impacto social no EUROCONTROL.

No ponto 2.6.4.7, foi dada a indicação que serão progressivamente criados cerca de 21 novos empregos na Agência.

#### 2.6.6.4 Resumo do impacto social

As considerações nos pontos anteriores traduzem-se em pontuações relativas aos indicadores de resultados aplicáveis no quadro seguinte.

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Pontuação das opções		
	OA	OB	OC
<b>Função da EASA coberta por</b>	<b>Não alarga-da à ATM/ANS</b>	<b>Regu- la- mento de Base da EASA</b>	<b>EASA no SES</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	0	0	0
Inspecções de normalização para ATM/ANS	0	2	3
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Interface com outras formas de regulação	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Não directamente relacionado com o acto jurídico		
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /2 parâmetros quantificados)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1,5</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 2 para impacto social)</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

#### **Quadro 22: Pontuação relativa ao impacto social das opções OA, OB e OC**

##### *2.6.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA*

##### 2.6.7.1 "Nova abordagem"

A "nova abordagem" para a normalização e a segurança dos produtos industriais foi iniciada por uma resolução do Conselho<sup>54</sup> em 1985. Consiste em quatro princípios fundamentais:

- Intervenção legislativa limitada aos requisitos essenciais;

<sup>54</sup> Resolução do Conselho, de 7 de Maio de 1985, relativa a uma nova abordagem em matéria de harmonização e de normalização (JO C 136 de 4.6.1985, p. 1).

- Adopção de normas técnicas confiadas a organizações com conhecimentos especializados e competência suficientes;
- Especificações comunitárias (ou de certificação) juridicamente não vinculativas;
- Possibilidade de meios de conformidade aceitáveis alternativos.

O sistema EASA não está totalmente em conformidade com a “nova abordagem” no que diz respeito aos produtos, mas também aplica os seus princípios aos aspectos críticos em matéria de segurança.

No céu único europeu, pelo contrário, não há requisitos essenciais para os serviços (apenas para os sistemas constantes dos anexos do Regulamento (CE) n.º 552/2004), ao passo que os pormenores técnicos estão por vezes contidos nas normas de execução vinculativas.

**Além disso, a “nova abordagem” contém dez elementos principais. O primeiro desses elementos é evitar a proliferação de disposições legais de origens diferentes. As opções OA e OC claramente não estão em conformidade com este elemento, ao contrário do que sucede com a opção OB.**

#### 2.6.7.2 Concessão de licenças às transportadoras aéreas

O artigo 9.º do Regulamento (CE) n.º 2047/1992<sup>55</sup> do Conselho dispõe claramente que a concessão e a validade, em qualquer momento, de uma licença de exploração de transportadora aérea dependem da posse de um certificado de operador aéreo (COA) válido que especifique as actividades abrangidas pela licença de exploração e que obedeça aos critérios de segurança aplicáveis. Por isso, actualmente, os critérios de segurança são especificados no Regulamento de Base, ao passo que o regulamento do Conselho atrás mencionado contém todos os outros aspectos relacionados com a actividade comercial (plano de exploração, estabilidade financeira, seguros, etc.).

Nas opções OA e OC, serão mantidos os princípios do céu único europeu e, por conseguinte, embora os processos de “certificação” e “designação” neles contidos sejam diferentes, o primeiro inclui também os aspectos económicos/comerciais mencionados, ao passo que o segundo ainda não está definido ao nível comunitário.

**A opção OB proporcionará uma melhor separação das duas matérias, em conformidade com as recomendações do GAN e coerente com a abordagem já aplicada aos outros domínios da aviação.**

---

<sup>55</sup> Regulamento (CEE) n.º 2407/92 do Conselho, de 23 de Julho de 1992, relativo à concessão de licenças às transportadoras aéreas (JO L 240 de 24.8.1992 p.1).

### 2.6.7.3 Resumo do impacto noutros requisitos comunitários

As considerações nos pontos anteriores traduzem-se em pontuações relativas aos indicadores de resultados aplicáveis no quadro seguinte.

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Pontuação das opções		
	OA	OB	OC
<b>Função da EASA coberta por</b>	<b>Não alargada à ATM/ANS</b>	<b>Regu-la-mento de Base da EASA</b>	<b>EASA no SES</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	Irrelevante neste aspecto		
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	Irrelevante neste aspecto		
Inspecções de normalização para ATM/ANS	Irrelevante neste aspecto		
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	Irrelevante neste aspecto		
Regras horizontais para os sistemas de gestão	-3	3	-2
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	Irrelevante neste aspecto		
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Irrelevante neste aspecto		
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante neste aspecto		
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Irrelevante neste aspecto		
Interface com outras formas de regulação	- 3	3	1
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Irrelevante neste aspecto		
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Irrelevante neste aspecto		
<b>TOTAL</b>	<b>- 6</b>	<b>6</b>	<b>- 1</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /2 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 3</b>	<b>3</b>	<b>- 0,5</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 1 para relação com outra legislação)</b>	<b>- 3</b>	<b>3</b>	<b>- 0,5</b>

**Quadro 23: Comparação das opções OA, OB e OC em relação a outra legislação comunitária**

### 2.6.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada

De acordo com a metodologia descrita no ponto 2.1.2, as pontuações atribuídas a cada opção são comunicadas na seguinte matriz de AMC.

Pontuação ponderada das opções para o quadro jurídico		OA	OB	OC
Rubrica de impacto	Ponderação	Não alargada à ATM/ANS	Regu-la-mento de Base da EASA	EASA no SES
Segurança	3	- 4.32	9	5.01

Económico	2	- 2	2.4	1.6
Ambiental	3	0	0	0
Social	2	0	2	3
Noutros regulamentos da UE	1	- 3	3	- 0.5
<b>TOTAL PONDERADO</b>		<b>- 9,32</b>	<b>16,4</b>	<b>9,11</b>

#### Quadro 24: Análise multicritérios relativa ao quadro jurídico

O quadro anterior mostra que a opção OB alcança um resultado quase duas vezes superior à opção OC, ao passo que a opção OA tem um impacto global negativo. Em particular, a opção OB:

- Apresenta um resultado em termos de segurança quase duas vezes melhor do que a opção OC;
- É a mais barata, custando à CE aproximadamente 3,15 milhões de euros/ano por 21 funcionários adicionais na Agência, embora permita uma economia anual de cerca de 17 milhões de euros/ano ao nível dos intervenientes no sector da aviação;
- Não apresenta um impacto social significativo;
- Está totalmente em conformidade com a "nova abordagem" e o princípio da separação entre a segurança e outras formas de regulação ou intervenção pública.

## 2.7 Conceito de operações

### *2.7.1 Opções alternativas*

A expressão "conceito de operação" (ou conceito operacional de ATM) pode ser interpretada de várias formas, destacando-se as seguintes:

- a) Desenvolvimento de um modelo conceptual abstracto, não associado a um volume específico de espaço aéreo, no qual tipos de aeronave genéricos utilizam determinadas tecnologias, no qual se aplicam determinadas regras e no qual diferentes intervenientes (por exemplo, utilizadores do espaço aéreo e prestadores de serviços de ATS) desempenham papéis diversos;
- b) Identificação e promulgação de regras de acesso e serviços num volume específico de espaço aéreo, concebidas para entidades jurídicas específicas (por exemplo, os utilizadores do espaço aéreo e os ANSP).

Durante as últimas décadas, na Europa, o trabalho do EUROCONTROL concentrou-se muitas vezes na primeira definição; por exemplo, nos anos noventa, quando desenvolveu um conceito de operações "genérico" para a introdução da RNAV básica, ou, no início da década actual, quando realizou um trabalho semelhante no domínio da RVSM. Actualmente, a definição de conceitos de operações genéricos para diferentes tipos de espaço aéreo (e em períodos diferentes) é uma das principais atribuições do SESAR. Esta pode ser considerada uma actividade de natureza governamental, uma actividade de prestação de serviços ou mesmo uma actividade predominantemente de desenvolvimento. Neste último caso, estaria fora do âmbito do Regulamento de Base, embora fosse altamente desejável o desenvolvimento precoce e voluntário de avaliações da segurança e o diálogo com as entidades reguladoras.

A segunda definição conduz a decisões concretas a respeito do volume, da forma e dos limites precisos de um determinado espaço aéreo numa zona geográfica definida (por exemplo, o espaço aéreo controlado em redor de um aeródromo), a respeito da classificação do espaço aéreo (por exemplo, OACI classe A, que significa que normalmente apenas pode entrar o tráfego IFR), dos requisitos conexos para sistemas aviónicos dos utilizadores do espaço aéreo e a necessária formação dos pilotos, das rotas-padrão aprovadas para partidas por instrumentos, aproximações por instrumentos e aterragem, dos serviços de ATC que devem ser prestados, etc. Estas actividades, que podem tirar

partido das disposições genéricas desenvolvidas pela actividade atrás descrita como primeira interpretação possível, também estipulam obrigações e direitos específicos para diferentes intervenientes no sector da aviação, dos quais se destacam os utilizadores do espaço aéreo e os ANSP, mas também os operadores de aeródromos no caso de determinadas operações a nível baixo. Este segundo tipo de definição de conceito de operações pode revestir uma natureza governamental ou uma natureza de prestação de serviços.

Com base nas respostas dos intervenientes à pergunta n.º 1 (contida no NPA 2007-16) sobre as matérias atrás resumidas, foram identificadas as seguintes opções alternativas para o conceito de operações no ponto 2.5.2 do presente documento:

- 1A): Os conceitos de operações genéricos (por exemplo, desenvolvimento do SESAR) e as decisões relativas a conceitos de operações utilizados num espaço aéreo específico têm ambos uma natureza governamental e estão sujeitos às disposições do Regulamento de Base;
- 1B): Os conceitos de operações genéricos (por exemplo, desenvolvimento do SESAR) e as decisões relativas a conceitos de operações utilizados num espaço aéreo específico são ambas actividades reguladas, a cargo de prestadores de serviços com base nos requisitos essenciais do Regulamento de Base;
- 1C): Os conceitos de operações genéricos (por exemplo, desenvolvimento do SESAR) estão fora do âmbito do Regulamento de Base, ao passo que as decisões relativas a conceitos de operações utilizados num espaço aéreo específico têm uma natureza governamental e estão sujeitas às disposições legislativas;
- 1D): Os conceitos de operações genéricos (por exemplo, desenvolvimento do SESAR) estão fora do âmbito do Regulamento de Base, ao passo que as decisões relativas a conceitos de operações utilizados num espaço aéreo específico têm uma natureza de prestação de serviços e são tomadas com base nos requisitos essenciais do Regulamento de Base.

#### 2.7.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas

##### 2.7.2.1 Funções diferentes

Com base nas quatro opções alternativas atrás identificadas para especificar a natureza dos conceitos de operações, diferentes entidades desempenharão funções diferentes, conforme se apresenta no quadro 24, a seguir. No quadro, a expressão "agentes de desenvolvimento de conceitos" é utilizada para designar entidades relacionadas com o SESAR que realmente participam no desenvolvimento de conceitos de operações **genéricos** para os diferentes tipos de espaço aéreo europeu.

Opção	Agência*	agentes de desenvolvimento de conceitos (genéricos)	autoridades competentes	ATSP	outros intervenientes
1A	Interage com o SESAR com base em normas de execução a desenvolver	Sujeitos às regras da EASA	Decidir sobre os conceitos específicos no seu espaço aéreo	Cumprir regras e decisões (por exemplo, aplicar equipamento de terra)	Cumprir regras e decisões (por exemplo, presença obrigatória de sistemas aviónicos a bordo)
1B	Igual a 1A, exercendo	Actividade regulada	Responsáveis pela	Decidir sobre os conceitos	Igual ao anterior

	também supervisão sobre as entidades do SESAR		certificação e supervisão dos ANSP	específicos no seu espaço aéreo	
1C	Inexistência de regras formais aplicáveis a um conceito genérico	Fora do âmbito do Regulamento de Base da EASA	Decidir sobre o conceito específico no seu espaço aéreo	Cumprir regras e decisões (por exemplo, aplicar equipamento de terra)	Igual ao anterior
1D	Inexistência de regras formais aplicáveis ao conceito genérico	Fora do âmbito do Regulamento de Base da EASA	Responsáveis pela certificação e supervisão dos ANSP	Decidir sobre os conceitos específicos no seu espaço aéreo	Igual ao anterior

\* além das inspeções de normalização já abordadas no ponto 2.6.

### Quadro 25: Funções das diferentes entidades

Analisando o quadro anterior, pode constatar-se que os intervenientes na aviação, bem como outros intervenientes, terão sempre de cumprir regras e decisões conexas, sendo estas tomadas pela autoridade competente ou pelo ATSP competente. Por outras palavras, a sua função não sofrerá alterações em virtude da adopção de nenhuma das quatro opções possíveis. Assim, não é necessário fazer uma estimativa pormenorizada do número de entidades afectadas nesta categoria. Além disso, as entidades que não estão directamente envolvidas nas operações aéreas, tais como as entidades de concepção, produção e manutenção, não serão afectadas por nenhuma destas opções.

Assim, nos pontos 2.7.2.2, 2.7.2.3 e 2.7.2.4 que se seguem, apenas se fará uma estimativa das autoridades, dos ATSP e dos agentes de desenvolvimento de conceitos (genéricos) afectados.

#### 2.7.2.2 Autoridades competentes

**Todas as 30 autoridades competentes** (conforme a estimativa do ponto 2.6.2.1) e a **Agência** serão afectadas **por qualquer uma das quatro opções possíveis**, ao passo que as actividades de regulação da segurança do EUROCONTROL já foram analisadas no ponto 2.6.

#### 2.7.2.3 Agentes de desenvolvimento de conceitos

A Direcção de Estratégias de ATM (DAS) do EUROCONTROL, que é responsável pelo desenvolvimento de novos conceitos de operações genéricos, será afectada pelas opções 1A e 1B. Em contrapartida, não será minimamente afectada pelas opções 1C e 1D, pois nesse caso o conceito de operações genérico estará fora do âmbito do Regulamento de Base.

O mesmo se aplica à empresa comum SESAR e ao consórcio SESAR.

**Assim, pode assumir-se que no caso das opções 1A e 1B o número de entidades afectadas ascenderá a 3, mas no caso das duas opções seguintes não existem agentes de desenvolvimento de conceitos afectados.**

#### 2.7.2.4 ATSP

A comunidade dos ANPS é muito vasta e engloba também entidades como prestadores de serviços de sinais de navegação por satélite, informação aeronáutica, redes de vigilância, serviços meteorológicos e redes de comunicações. Normalmente, as entidades aqui mencionadas cobrem vastas áreas de espaço aéreo, mas tomar decisões em matéria de conceitos de operações genéricos ou específicos não faz parte das suas atribuições. Logo, não serão afectadas por nenhuma das quatro opções aqui apresentadas.

No pólo oposto desta categoria, os prestadores de serviços ATS simples numa escala geográfica muito limitada (por exemplo, AFIS) também não têm nenhuma função na definição ou decisão em matéria de conceitos de operações. Portanto, nem mesmo esta categoria de entidades é afectada.

Todavia, os ATSP civis que prestam serviços de ATC em trânsito ou nas principais zonas terminais serão afectados por qualquer uma das quatro opções possíveis, pois a sua função poderá vir a ser diferente. Actualmente, há pelo menos um desses prestadores de serviços em cada um dos Estados-Membros da UE ou estados associados da EASA (com excepção do Listenstaine). **Por conseguinte, é possível calcular em 30 o número de ATSP potencialmente afectados** por qualquer uma das quatro opções.

### 2.7.2.5 Resumo das entidades afectadas

Em conclusão, com base na informação apresentada nos subpontos 2.7.2.1 a 2.7.2.4, é apresentada no quadro 26, a seguir, uma estimativa do número de entidades visadas:

OPÇÃO		Estimativa			
Id.	Descrição	Autori- dades	Agentes de desen- volvimen- to de concei- tos	ATSP	Outros interveni- entes
1A	Os conceitos de operações genéricos e as decisões relativas a conceitos de operações utilizados num espaço aéreo específico revestem ambos uma natureza governamental e estão sujeitos às disposições legislativas	<b>30 + Agência</b>	3	30	0
1B	Os conceitos de operações genéricos e as decisões relativas a conceitos de operações utilizados num espaço aéreo específico estão ambos a cargo de prestadores de serviços		3	30	0
1C	Os conceitos de operações genéricos estão fora do âmbito da EASA. As decisões relativas a conceitos de operações utilizados num espaço aéreo específico revestem uma natureza governamental		0	30	0
1D	Os conceitos de operações genéricos estão fora do âmbito da EASA. As decisões relativas a conceitos de operações utilizados num espaço aéreo específico são tomadas por prestadores de serviços		0	30	0

**Quadro 26: Número de entidades afectadas pelos conceitos de operações**

### 2.7.3 Impacto na segurança

Na opção 1C, o desenvolvimento e a validação dos conceitos de operações genéricos (por exemplo, para o espaço aéreo superior, para qualquer zona terminal de alta densidade ou para outros cenários semelhantes) seria uma actividade não sujeita ao Regulamento de Base, o que corresponde à situação actual. Todavia, esta opção não isentaria os agentes de desenvolvimento de conceitos de realizarem as suas avaliações da segurança (genéricas) o mais cedo possível e, como é recomendável, de trocar impressões com as entidades reguladoras da segurança e de lhes solicitar avaliações. Assim, na opção 1C, a autoridade competente responsável por um volume de espaço aéreo específico teria poder de decisão em relação às regras do ar aplicáveis a esse espaço aéreo, aos limites entre as áreas de responsabilidade das diferentes unidades de ATS, à aprovação das rotas por instrumentos disponíveis, ao requisito de presença obrigatória de equipamento a bordo, etc. Não há ferramentas disponíveis que permitam quantificar com rigor o impacto na

segurança desta opção. Todavia, não há dados que demonstrem que excluir o desenvolvimento dos conceitos de operações genéricos do âmbito das regras de segurança cause problemas de segurança. Em qualquer dos casos, a autoridade governamental tem poderes suficientes para impor qualquer regra ou decisão aos ANSP e aos ATSP, assim como aos outros intervenientes no sector da aviação, incluindo os operadores aéreos e os operadores de aeródromos.

**Após a avaliação qualitativa atrás apresentada, a opção 1C é considerada muito positiva do ponto de vista da segurança.**

No que diz respeito aos conceitos de operações genéricos, a situação prevista na opção 1D não apresenta nenhuma diferença. Porém, neste caso, as decisões relativas às obrigações dos intervenientes, incluindo dos operadores aéreos e dos operadores de aeródromos, serão tomadas pelo principal ATSP civil designado (e sujeito à supervisão da autoridade competente) pelo Estado ou pelos Estados (no caso dos FAB multinacionais).

Não há elementos que permitam afirmar que esta opção não seria suficientemente segura. Contudo, dado que os ATSP não têm poderes de execução perante os outros intervenientes, as suas decisões terão de ser comunicadas à autoridade competente para promulgação formal e execução. Por outras palavras, os processos de decisão e aplicação ligados aos aspectos de segurança seriam inevitavelmente mais lentos. Assim, na opinião da Agência, a **opção 1D é um pouco menos indicada do que a opção 1C em termos de segurança.**

Para a avaliação do potencial benefício de segurança adicional obtido através das opções 1A ou 1B, importa mencionar que o Conselho da UE, ao estabelecer a empresa comum SESAR<sup>56</sup> (ECS), declarou no considerando n.º 2 que deveria desenvolver uma componente tecnológica do céu único europeu, que **permitisse desenvolver transportes aéreos seguros e respeitadores do ambiente.** Consequentemente, no mesmo acto, o Conselho solicitou à ECS que:

- assegurasse (terceiro ponto do n.º 5 do artigo 1.º) a participação dos prestadores de serviços de navegação aérea, dos utilizadores do espaço aéreo, das associações profissionais do pessoal, dos aeroportos e da indústria transformadora, bem como comunidade científica, ou seja, um segmento da sociedade com uma forte cultura de segurança da aviação;
- organizar (quarto ponto), *inter alia*, o trabalho técnico de validação, o qual, na opinião da Agência, inclui a avaliação precoce da segurança.

Assim, já existem disposições que visam garantir a validação dos conceitos (genéricos) do SESAR tendo em conta a avaliação da segurança. Por conseguinte, **a opção 1A não seria melhor do que a 1C, nem a opção 1B seria melhor do que a 1D** do ponto de vista da segurança.

---

<sup>56</sup> Regulamento (CE) n.º 219/2007 do Conselho, de 27 de Fevereiro de 2007, relativo à constituição de uma empresa comum para a realização do sistema europeu de gestão do tráfego aéreo de nova geração (SESAR) (JO L 64 de 2.3.2007, p. 1).

Em conclusão, aplicando a metodologia apresentada no ponto 2.1.2 (incluindo um factor de ponderação de 3 para os impactos na segurança) e após a selecção dos indicadores de resultados aplicáveis que estão associados aos objectivos específicos do ponto 2.4.5, é possível atribuir pontuações relativas ao impacto na segurança de cada uma das quatro opções em matéria de conceitos de operações (CdO), tal como se apresenta no quadro 27, a seguir:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Pontuação das opções			
	1A	1B	1C	1D
<b>Natureza e regulação do CdO</b>	<b>CdO genérico + específico de natureza governamental</b>	<b>CdO genérico + específico de natureza de prestação de serviços</b>	<b>CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza governamental</b>	<b>CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza de prestação de serviços</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	- 1	3	3	2
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	- 1	- 1	3	3
Inspeções de normalização para ATM/ANS	Irrelevante neste contexto			
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	Irrelevante neste contexto			
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Irrelevante neste contexto			
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	3	- 3	3	- 3
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Irrelevante neste contexto			
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante neste contexto			
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Irrelevante neste contexto			
Interface com outras formas de regulação	- 1	1	3	3
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	- 1	- 2	2	2
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Irrelevante neste contexto			
<b>TOTAL</b>	<b>- 1</b>	<b>- 3</b>	<b>14</b>	<b>7</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /5 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 0,2</b>	<b>- 0,6</b>	<b>2,8</b>	<b>1,4</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 3 para segurança)</b>	<b>- 0,6</b>	<b>- 1,8</b>	<b>7,4</b>	<b>4,2</b>

**Quadro 27: Pontuação das opções de conceitos de operações em matéria de impacto na segurança**

#### 2.7.4 Impacto económico

Considera-se que a **opção 1C** reflecte a presente situação, ou seja, não são criadas regras adicionais para o desenvolvimento do SESAR e as autoridades de aviação continuam a ter a sua função tradicional e mantêm sob a sua responsabilidade as decisões em matéria da utilização do espaço aéreo e da prestação de serviços no espaço aéreo. Consagrar esta opção na legislação não terá custos adicionais, ao passo que o estabelecimento de inspecções de normalização pela EASA já foi avaliado no ponto 2.6.4.1. Por conseguinte, **não conduzirá a custos adicionais nem a economias.**

A **opção 1D**, que consiste em delegar nos ATSP a responsabilidade de tomar decisões que depois têm necessariamente de ser promulgadas e executadas pelas autoridades, implica trabalho adicional e, por isso mesmo, tem um impacto económico um pouco menos vantajoso, embora seja muito difícil fazer uma estimativa rigorosa deste **esforço adicional**. Assim, parte-se de um pressuposto muito prudente para efeitos da presente avaliação do impacto, segundo o qual apenas seria necessário 1 ETI adicional, em comparação com a opção 1C, o que corresponde a **138,6 mil euros/ano.**

Na **opção 1A**, os **3 agentes de desenvolvimento de conceitos do SESAR e a Agência** teriam de estabelecer interfaces e relações formais. Estima-se que o custo de 1 ETI para essas entidades ascenda a cerca de 150 mil euros. Para a referida cooperação formal, cada entidade necessitaria de aproximadamente 1 ETI, ou seja 4 ETI no total, o que corresponde a **600 mil euros/ano.**

Por último, na **opção 1B**, a Agência seria obrigada a supervisionar os três agentes de desenvolvimento do SESAR. Segundo a estimativa do ponto 2.6.4.1, a Agência necessita de aproximadamente **330 horas por ano, em média**, para as actividades de normalização de uma autoridade de aviação, já incluindo a visita de auditoria propriamente dita e o trabalho de gabinete conexo antes e depois da visita.

Neste caso, há três entidades a auditar, mas o trabalho realmente necessário seria muito mais complexo do que o previsto na estimativa-padrão utilizada no ponto 2.6.4.1. Estima-se que, neste caso, o trabalho envolva um esforço três vezes superior. Na prática, isso representaria para a Agência um esforço de 330 horas x 3 = 990 horas/ano. Para as três entidades, seriam necessários 2,35 ETI (2970/1260), representando um custo de **352,5 mil euros/ano** (1 ETI = 150 mil euros).

Contudo, as inspecções de normalização também implicam um esforço por parte das entidades inspeccionadas. Assume-se que, em média, despenderão um esforço equivalente ao da Agência, com o mesmo custo de mão-de-obra. Assim, o **custo total para os três agentes de desenvolvimento de conceitos seria, mais uma vez, de 352,5 mil euros/ano.**

Na opção 1B, o impacto económico nos ATSP é igual ao que se verifica na opção 1D.

O quadro 28 resume as estimativas atrás apresentadas:

Custo estimado para o conceito de operações	Milhares de euros/ano			
	1A	1B	1C	1D
	CdO genérico + específico de natureza governamental	CdO genérico + específico de natureza de prestação de serviços	CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza governamental	CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza de prestação de serviços
EASA	150	352,5	0	0
Autoridades nacionais	0	0	0	0
ATSP	0	138,6	0	138,6
Agentes de desenvolvimento do SESAR	450	352,5	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>600</b>	<b>843,6</b>	<b>0</b>	<b>138,6</b>

**Quadro 28: Resumo dos custos da regulação do conceito de operação**

As estimativas relativas ao impacto económico podem, portanto, ser expressas nas pontuações apresentadas no quadro 29, a seguir:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Pontuação das opções			
	1A	1B	1C	1D
<b>Natureza e regulação do CdO</b>	<b>CdO genérico + específico de natureza governamental</b>	<b>CdO genérico + específico de natureza de prestação de serviços</b>	<b>CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza governamental</b>	<b>CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza de prestação de serviços</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
Inspeções de normalização para ATM/ANS	0	- 3	0	0
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	0	- 1	0	- 1
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
Interface com outras formas de regulação	- 2	- 3	0	0
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Irrelevante para o impacto económico do CdO			
<b>TOTAL</b>	<b>- 2</b>	<b>- 7</b>	<b>0</b>	<b>- 1</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /3 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 0,67</b>	<b>- 2,33</b>	<b>0</b>	<b>- 0,33</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 2 para economia)</b>	<b>- 1,34</b>	<b>- 4,66</b>	<b>0</b>	<b>- 0,66</b>

**Quadro 29: Pontuação das opções de conceitos de operações em matéria de impacto económico**

### *2.7.5 Impacto ambiental*

Conforme já foi referido no ponto 2.7.3, o Conselho da UE já incumbiu o SESAR de desenvolver conceitos de operações "respeitadores do ambiente". Por conseguinte, qualquer uma das quatro opções em causa tem de ser considerada neutra em termos ambientais.

### *2.7.6 Impacto social*

Conforme foi realçado no ponto 2.7.4, o número de ETI participantes é tão reduzido que não se vislumbra um impacto social significativo em nenhuma das quatro opções possíveis.

### *2.7.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA*

A opção 1C não teria qualquer impacto no referido regulamento do Conselho relativo à constituição da empresa comum SESAR nem nas disposições do Regulamento (CE) n.º 551/2004 relativo ao céu único europeu em matéria da responsabilidade dos Estados pelas decisões relativas à utilização do respectivo espaço aéreo. A aplicação das responsabilidades em conformidade com esta opção não impediria o estabelecimento de acordos voluntários entre a ECS e a Agência, no âmbito das respectivas competências e recursos.

Pelo contrário, as opções 1B e 1D afectariam a actual partilha de funções entre as autoridades e os ATSP, obrigando a modificações substanciais no Regulamento (CE) n.º 551/2004.

Além disso, as opções 1A e 1B afectariam ainda o Regulamento (CE) n.º 219/2007 do Conselho ao criarem a necessidade de regras formais para a validação do CdO genérico face às disposições de segurança pertinentes.

As considerações anteriores podem traduzir-se nas seguintes pontuações numéricas do quadro 30:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Pontuação das opções			
	1A	1B	1C	1D
<b>Natureza e regulação do CdO</b>	<b>CdO genérico + específico de natureza governamental</b>	<b>CdO genérico + específico de natureza de prestação de serviços</b>	<b>CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza governamental</b>	<b>CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza de prestação de serviços</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	- 1	3	2	2
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
Inspeções de normalização para ATM/ANS	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	0	- 2	0	- 2
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
Interface com outras formas de regulação	- 2	- 3	2	2
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Irrelevante para o impacto noutra legislação comunitária			
<b>TOTAL</b>	<b>- 3</b>	<b>- 2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /3 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 1</b>	<b>- 0,66</b>	<b>1,33</b>	<b>0,66</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 1 para impacto noutra legislação)</b>	<b>- 1</b>	<b>- 0,66</b>	<b>1,33</b>	<b>0,66</b>

**Quadro 30: Impacto do CdO noutra legislação comunitária**

### 2.7.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada

De acordo com a metodologia descrita no ponto 2.1.2 e as pontuações atribuídas nos pontos 2.7.3 e 2.7.7, é possível apresentar a seguinte matriz de AMC:

Pontuação ponderada das opções para o conceito de operações		Opções			
		1A	1B	1C	1D
Rubrica de impacto	Ponderação	CdO genérico + específico de natureza governamental	CdO genérico + específico de natureza de prestação de serviços	CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza governamental	CdO genérico fora do âmbito. Específico de natureza de prestação de serviços
Segurança	3	- 0,6	- 0,8	7,4	4,2
Económico	2	- 1,34	- 4,66	0	- 0,66
Ambiental	3	0	0	0	0
Social	2	0	0	0	0
Noutros regulamentos da UE	1	- 1	- 0,66	1,33	0,66
<b>TOTAL PONDERADO</b>		<b>- 2,94</b>	<b>- 6,12</b>	<b>8,73</b>	<b>4,2</b>

#### Quadro 31: Análise multicritérios relativa ao conceito de operações

No quadro atrás apresentado, é possível constatar que as opções 1A e 1B revelam uma pontuação total ponderada negativa. Por conseguinte, recomenda-se que não sejam incluídas no Regulamento de Base disposições relativas à regulação de segurança dos conceitos de operações "genéricos". No entanto, esta recomendação não é impedimento para a empresa comum SESAR e a Agência celebrarem convénios adequados, a fim de contribuírem para a validação dos resultados do projecto SESAR também do ponto de vista regulamentar. Entre as opções restantes, a **opção 1C apresenta um resultado duas vezes superior à opção 1D**. No que diz respeito à opção 1C, refira-se em particular que:

- apresenta um resultado duas vezes superior à opção 1D em termos de segurança;
- não implica custos adicionais;
- minimiza o impacto noutra legislação fora do mandato da EASA, ao mesmo tempo que tem um impacto neutro em termos ambientais e sociais.

## 2.8 Gestão do fluxo de tráfego aéreo (ATFM)

### 2.8.1 Opções alternativas

No ponto 2.5.2, foram identificadas as seguintes opções alternativas para ATFM:

- 3A): ATFM tem uma natureza regulamentar/ governamental;
- 3B): AFTM, quer seja um serviço ou função operacional, é uma matéria regulada;
- 3C): ATFM ao nível da UE é uma função regulamentar. AFTM local (ou regional) é uma matéria regulada.

## *2.8.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas*

### *2.8.2.1 Autoridades competentes*

**Todas as 30 autoridades competentes** (conforme a estimativa do ponto 2.6.2.1) e a **Agência** serão afectadas **por qualquer uma das três opções possíveis**.

As actividades de regulação da segurança do EUROCONTROL já foram analisadas no ponto 2.6. Não serão afectadas.

### *2.8.2.2 Prestadores de ATFM*

Actualmente, o pilar central da ATFM na Europa é a unidade central de gestão do fluxo de tráfego aéreo (CFMU) gerida pelo EUROCONTROL e localizada perto de Bruxelas. Esta unidade será afectada por qualquer uma das três opções possíveis.

Além disso, existem posições de gestão do fluxo de tráfego (FMP) virtualmente em todos os centros de controlo regionais (CCR) europeus, à excepção da Islândia, cujo tráfego aéreo é gerido no âmbito da região do Atlântico Norte. Por seu turno, as CCR dos outros Estados-Membros da UE e Estados associados da EASA são geridos por 28 ATSP incumbidos de gerir o tráfego em trânsito no espaço aéreo da sua responsabilidade. Não existem prestadores de serviços neste domínio no Listenstaine e no Luxemburgo.

De futuro, talvez fosse possível criar FMP "regionais" (por exemplo, um por FAB em vez de um por cada CCR). Esta configuração não altera a natureza da função, por isso, os FMP locais e regionais podem ser considerados semelhantes em termos da natureza da sua actividade. Em termos quantitativos, a concretização desta tendência traria uma redução do número de FMP. Dado que o impacto eventual é o produto de dois factores (ou seja, o impacto numa entidade multiplicado pelo número de entidades) e embora não seja possível fazer uma estimativa suficientemente rigorosa quanto à eventual consolidação de FMP ao nível regional, na presente AIR assume-se o número máximo de FMP com base no pressuposto de que cada ATSP tem uma FMP nas suas CCR. Do ponto de vista da AIR, este é o pressuposto mais pessimista. Caso diminuíssem em número, o impacto global também seria menor.

Por conseguinte, pode-se partir do princípio de que, em qualquer opção, o número de **prestadores de ATFM afectados (cada um deles responsável pela gestão de um ou vários FMP) ascende a 29 (28 prestadores + CFMU)**.

### *2.8.2.3 Outros intervenientes envolvidos nas operações de aviação*

Os operadores aéreos estarão sempre sujeitos a restrições de ATFM, independentemente dos princípios de regulação da segurança adoptados. A adopção de qualquer uma das opções apresentadas não afecta os utilizadores do espaço aéreo no sentido da presente avaliação do impacto.

Além disso, a função dos operadores de aeródromos e a função dos ATSP que não estejam directamente envolvidos na ATFM (por exemplo, a unidade de aproximação e a torre de controlo do aeroporto do Luxemburgo) não sofrerão alterações, qualquer que seja a opção seleccionada.

#### 2.8.2.4 Outros intervenientes na aviação

Tal como no ponto anterior, a selecção de qualquer uma das opções apresentadas é neutra e totalmente irrelevante no sentido da presente avaliação do impacto em relação a outras entidades do sector da aviação, tais como entidades de concepção, produção ou manutenção ou institutos de formação.

#### 2.8.2.5 Resumo das entidades afectadas

Em conclusão, com base na informação apresentada nos subpontos 2.8.2.1 a 2.8.2.4, é apresentada no quadro 32, a seguir, uma estimativa do número de entidades visadas:

OPÇÃO		Estimativa			
Id.	Descrição	Autori- dades	Presta- dores de ATFM	Outros intervenientes na aviação	
				Envolvidos em operações	Técnicos e formação
3A	ATFM de natureza regulamentar	<b>30 + Agência</b>	<b>28 + CFMU</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
3B	ATFM de natureza operacional				
3C	CFMU regulamentar; FMP operacional				

**Quadro 32: Número de entidades afectadas pela ATFM**

#### 2.8.3 Impacto na segurança

O estatuto da ATFM nos regulamentos relativos ao céu único europeu não é totalmente claro. De acordo com o n.º 9 do artigo 2.º do Regulamento-quadro (CE) n.º 549/2004, a ATFM é considerada uma função e não um serviço. Esta classificação pode estar correcta, mas a diferença jurídica entre as duas disposições, assim como o consequente regime de supervisão, não está definido em nenhum dos textos jurídicos e nenhum dos dois termos (ou seja, "função" ou "serviço") esclarece, por si só, se a ATFM tem uma natureza regulamentar ou operacional. Em qualquer dos casos, o n.º 4 do artigo 2.º do regulamento-quadro contém uma definição de ANS, que não contempla a ATFM. Dado que a referida definição é exaustiva, isso significa que, na presente versão do céu único europeu, a ATFM não é considerada um serviço.

Por conseguinte, a ATFM está isenta da obrigação de certificação dos ANSP estipulada (apenas) pelo n.º 1 do artigo 7.º do Regulamento (CE) n.º 550/2004 relativo à prestação de serviços no céu único europeu. Contudo, ao nível das normas de execução do céu único europeu<sup>57</sup>, as ASN também estão incumbidas de supervisionar a ATFM (e ASM) prestada nas áreas sob a sua responsabilidade. Assim, a responsabilidade de supervisão da ATFM é estabelecida sem que seja criada uma base jurídica clara referente à demonstração da conformidade com os requisitos de segurança ou com outras especificações aplicáveis.

É comumente aceite que, até à data, ainda não surgiram questões de segurança relevantes ou urgentes em relação às actividades de ATFM. No entanto, a situação actual permite tirar as seguintes conclusões:

- A base do exercício de supervisão de ATFM não é suficientemente clara;

<sup>57</sup> N.º 1 do artigo 3º do Regulamento (CE) n.º 1315/2007 da Comissão, de 8 de Novembro de 2007, relativo à supervisão da segurança na gestão do tráfego aéreo e que altera o Regulamento (CE) n.º 2096/2005 (JO L 291 de 9.11.2007, p. 2005).

- O papel da ATFM pode afectar os interesses económicos dos utilizadores do espaço aéreo (por exemplo, atrasos ou alterações de rotas), assim como os interesses económicos dos ATSP (capacidade disponível a determinadas horas), e prolongar o seu estado de indefinição pode não ser a melhor solução;
- Espera-se que o futuro papel da ATFM venha eventualmente a abranger as aeronaves em voo (por exemplo, para alterar a sua rota ou aplicar restrições de velocidade/horário), o que também obriga a que o interesse da segurança não seja permeável a pressões económicas;
- Em situações de emergência, a ATFM pode ter de desviar ou alterar a rota de aeronaves que já se encontrem em voo (isto já aconteceu em 9 de Setembro de 2001, quando os EUA se viram forçados a encerrar abruptamente o seu espaço aéreo, enquanto uma série de aeronaves partiam do continente europeu com destino aos EUA), o que pode eventualmente afectar o interesse económico dos operadores de aeródromos (ou seja, aviões parados nas placas de estacionamento).

Com base no atrás exposto, conclui-se que a regulação de segurança no domínio de ATFM tem espaço para melhorar. Para o futuro, em termos gerais, a opção 3A não permitiria uma distinção clara de funções entre a entidade regulada e a entidade responsável pela supervisão ao nível local ou regional. A opção 3B, por seu turno, propiciaria compromissos entre as pressões económicas e as necessidades de segurança ao nível central. No caso da opção 3C, pode assumir-se que a função local (ou regional) estaria abrangida pelo processo de certificação aplicável aos ATSP e incluída no âmbito do certificado, à semelhança de quaisquer outras atribuições pertinentes da entidade regulada em causa. O quadro 33 resume as considerações anteriores sob a forma de coeficientes numéricos:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Opções		
	3A	3B	3C
<b>Natureza e regulação da ATFM</b>	<b>Natureza regulamentar</b>	<b>Natureza operacional</b>	<b>CFMU regulamentar; FMP operacional</b>
Segurança claramente separada de outra regulação	Irrelevante para ATFM		
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA	Irrelevante para ATFM		
Inspeções de normalização para ATM/ANS	2	0	2
ATM/ANS no quadro de segurança da EASA	Irrelevante para ATFM		
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Irrelevante para ATFM		
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	3	- 3	2
Certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Irrelevante neste ponto		
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante para ATFM		
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Irrelevante para ATFM		
Interface com outras formas de regulação	Irrelevante para ATFM		
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Análise mais aprofundada no ponto 2.11		
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	- 1	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /3 parâmetros quantificados)</b>	<b>1,33</b>	<b>0</b>	<b>2,33</b>

<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 3 para segurança)</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
---	----------	----------	----------

**Quadro 33: Impacto na segurança das opções de ATFM**

#### 2.8.4 Impacto económico

Na opção 3A (ATFM tem uma natureza regulamentar):

- A Agência realizaria inspeções de normalização às ASN, sem suportar nenhum encargo adicional em relação ao que foi avaliado no ponto 2.6.4.1;
- A Agência poderia também, com base no n.º 4 do artigo 54.º do Regulamento de Base, inspeccionar a CFMU, se a Comissão Europeia nela delegasse essa atribuição. Estima-se que esta inspeção demore, em média, 126 horas de trabalho por ano, o que corresponde a 0,1 ETI (15 mil euros); embora esta possibilidade possa não se concretizar, é considerada na presente AIR, pois poderia representar um custo adicional;
- Para o CFMU, que já está sujeito a supervisão com base no Regulamento (CE) n.º 1315/2007 que aplica o céu único europeu, nada irá mudar em termos do esforço necessário para acolher auditorias;
- O mesmo princípio seria aplicável aos ATSP responsáveis pela gestão de FMP.

Na opção 3B (ATFM reveste uma natureza operacional):

- A Agência realizaria inspeções de normalização às ASN, sem suportar nenhum encargo adicional em relação ao que foi avaliado no ponto 2.6.4.1;
- Em particular, estando a CFMU sujeita à certificação e supervisão de uma autoridade competente, não seria necessário nenhum esforço adicional específico por parte da Agência para essas inspeções;
- Além de continuarem a exercer supervisão, como já sucede actualmente com base no Regulamento (CE) n.º 1315/2007, as ASN competentes deveriam também chegar a acordo em matéria de uma base de certificação e emitir os certificados respectivos; o estabelecimento de uma base de certificação é uma tarefa não recorrente, ao passo que o custo marginal de emitir um certificado após a supervisão ou as auditorias implica um ligeiro acréscimo;
- Dado que o prestador central de ATFM terá sempre poderes executivos que lhe são delegados ao nível da UE, teriam de ser desenvolvidas regras novas e específicas, o que se traduziria num custo de aproximadamente 5 ETI (cerca de 750 mil euros);
- Tal como na análise da opção anterior, nada mudaria para a CFMU em termos do esforço necessário para acolher auditorias;
- Mais uma vez, o mesmo seria aplicável aos ATSP responsáveis pela gestão de FMP.

Por último, em termos económicos, a opção 3C teria um impacto idêntico à opção 3A.

Além dos custos monetários, as incertezas jurídicas associadas aos poderes jurídicos específicos para supervisionar uma função governamental (ou seja, a CFMU) devem ser tidas em conta, pelo menos em termos qualitativos.

Em conclusão, os **custos adicionais** inerentes às três opções em análise podem ser condensados na estimativa apresentada no quadro 34:

Custo estimado para ATFM	Milhares de euros/ano		
	3A	3B	3C
	Natureza regulamentar	Natureza operacional	CFMU regulamentar; FMP operacional
EASA	15	750	15
Autoridades nacionais	0	0	0
CFMU	0	0	0
ATSP responsáveis por FMP	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>750</b>	<b>15</b>

**Quadro 34: Custos estimados para a supervisão da ATFM**

As estimativas quantitativas e as observações qualitativas relativas ao impacto económico podem, portanto, ser expressas nas pontuações apresentadas no quadro 35:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Opções		
	3A	3B	3C
<b>Natureza e regulação da ATFM</b>	<b>Natureza regulamentar</b>	<b>Natureza operacional</b>	<b>CFMU regulamentar; FMP operacional</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	Irrelevante para o impacto económico da ATFM		
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	Irrelevante para o impacto económico da ATFM		
Inspeções de normalização para ATM/ANS	- 1	1	- 1
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	Irrelevante para o impacto económico da ATFM		
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Irrelevante para o impacto económico da ATFM		
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	Irrelevante para o impacto económico da ATFM		
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	2	- 3	2
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante para o impacto económico da ATFM		
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Irrelevante para o impacto económico da ATFM		
Interface com outras formas de regulação	Irrelevante para o impacto económico da ATFM		
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Analisado no ponto 2.11		
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	- 2	3	3
<b>TOTAL</b>	<b>- 1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /3 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 0.67</b>	<b>0.33</b>	<b>1.33</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 2 para economia)</b>	<b>- 1.34</b>	<b>0.66</b>	<b>2.66</b>

**Quadro 35: Pontuação do impacto económico para ATFM**

#### *2.8.5 Impacto ambiental*

As três opções apresentadas teriam todas um impacto ambiental neutro, visto que apenas dizem respeito à organização de alguns processos de gestão e supervisão.

#### *2.8.6 Impacto social*

Os números de ETI mencionados no ponto 2.8.4 são tão reduzidos que se pode concluir que qualquer uma das três opções possíveis teria um impacto despiçando em termos sociais.

Além disso, o impacto social seria extremamente reduzido em termos qualitativos, pois o pessoal da CFMU e das FMP já é altamente qualificado e as opções apresentadas não iriam ter nenhum impacto nessa situação.

### 2.8.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA

Não foi identificado nenhum impacto específico noutra legislação comunitária no caso das opções 3A ou 3C, as quais obtêm, assim, a pontuação máxima (ou seja, +3 neste aspecto). Pelo contrário, a opção 3B, que confere a alguns agentes económicos poderes que podem penalizar outros, poderia ser altamente duvidosa do ponto de vista do mercado interno e da separação de funções entre as funções regulamentar e económica. Por conseguinte, a sua pontuação é considerada negativa (- 3).

### 2.8.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada

De acordo com a metodologia descrita no ponto 2.1.2 e as pontuações atribuídas nos pontos 2.8.3 e 2.8.7, é possível apresentar a seguinte matriz de AMC:

Pontuação ponderada das opções para a ATFM		3A	3B	3C
Rubrica de impacto	Ponderação	Natureza regulamentar	Natureza operacional	CFMU regulamentar; FMP operacional
Segurança	3	4	0	7
Económico	2	- 1,34	0,66	2,66
Ambiental	3	0	0	0
Social	2	0	0	0
Noutros regulamentos da UE	1	3	- 3	3
<b>TOTAL PONDERADO</b>		<b>5,66</b>	<b>- 2,34</b>	<b>12,66</b>

### Quadro 36: Análise multicritérios para a ATFM

Tendo em conta esta análise, é possível observar que a opção 3B parece ter um impacto globalmente negativo, em especial no que diz respeito à potencial distorção do mercado interno, e não traria benefícios de segurança dignos de nota. Pelo contrário, tanto a opção 3A como a 3C obtêm uma pontuação positiva, sendo a da opção 3C duas vezes superior à da 3A.

Em particular, a opção 3C apresenta o máximo impacto positivo na segurança, o custo mais reduzido e uma compatibilidade inquestionável com os princípios e as regras de concorrência sã e leal no mercado interno.

Foram estes os motivos que levaram a Agência a incluir a opção 3C (a ATFM central tem uma natureza regulamentar e a ATFM local/regional tem uma natureza operacional) no seu parecer.

## 2.9 Gestão do espaço aéreo (ASM)

### 2.9.1 Opções alternativas

A Agência considera que a gestão do espaço aéreo (ASM) inclui:

- Uma fase estratégica ligada sobretudo à concepção dos limites de responsabilidade das diferentes entidades de ATS nas FIR/UIR, conforme estipuladas pelo Conselho do OACI (uma decisão eminentemente política) e à concepção das estruturas específicas do seu espaço aéreo (por exemplo, zonas temporariamente isoladas para exercícios militares, etc.);
- Uma fase pré-táctica, que costuma ter lugar 24 horas antes das operações, em que a utilização de zonas temporariamente isoladas e de outros volumes de espaço aéreo é planeada em estreita coordenação entre utilizadores de espaço aéreo civis e militares com base no conceito de FUA<sup>58</sup>;

<sup>58</sup> Regulamento (CE) n.º 2150/2005 da Comissão, de 23 de Dezembro de 2005, que estabelece regras comuns para a utilização flexível do espaço aéreo (JO L 342 de 24.12.2005, p. 20).

- Uma fase tática para activar/desactivar estruturas específicas do espaço aéreo (por exemplo, rotas condicionadas) durante o dia de operações, mais uma vez em estreita coordenação entre utilizadores de espaço aéreo civis e militares.

No que diz respeito à regulação de segurança de ASM, foram identificadas as seguintes opções alternativas no ponto 2.5.2:

- 3D): ASM reveste uma natureza regulamentar/governamental;
- 3E): ASM reveste uma natureza de serviço/operacional e, por isso, é uma actividade regulada;
- 3F): ASM ao nível da UE reveste uma natureza regulamentar e reveste uma natureza operacional ao nível local.

### 2.9.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas

Assim, em conformidade com o que foi apresentado no ponto 2.8.2, pode assumir-se que qualquer opção poderia afectar:

- 30 autoridades de aviação civil e a Agência;
- 30 autoridades de aviação militar;
- 30 células de gestão conjunta de espaço aéreo civil e militar, no máximo, se forem estabelecidas pelos Estados com base no n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento (CE) n.º 2150/2005 da Comissão.

Nenhum outro interveniente seria afectado pelo método através do qual se garante a regulação da segurança de ASM. Em conclusão, o número de entidades potencialmente afectadas por cada opção é apresentado no quadro 37:

OPÇÃO		Estimativa			
Id.	Descrição	Autori- dades de aviação militar	Autori- dades civis	JAMC	Outros interve- nientes na aviação
3D	ASM de natureza regulamentar	30	30 + Agência	30	0
3E	ASM de natureza operacional				
3F	ASM regulamentar ao nível da UE; operacional ao nível local.				

**Quadro 37: Número de entidades afectadas pela ASM**

### 2.9.3 Impacto na segurança

De acordo com o Regulamento (CE) n.º 2150/2005 da Comissão, a ASM é actualmente considerada uma actividade regulamentar/governamental<sup>59</sup>, implicitamente tanto ao nível da UE como ao nível nacional. Por conseguinte, a opção 3D já se encontra aplicada, com base nas normas de execução do céu único europeu, embora a sua base jurídica possa ser ainda mais clarificada através do Regulamento de Base. Esta situação não deu origem a problemas de segurança específicos e identificados. Caso a Comunidade, ao adoptar o segundo pacote legislativo relativo ao céu único europeu, estabeleça algumas funções de ASM centralizadas sob a responsabilidade da Comissão Europeia, isso não alterará a natureza governamental desta actividade. Por conseguinte, os **eventuais benefícios da opção 3D resumir-se-iam a maior clareza jurídica**, o que poderia ainda assim representar um contributo indirecto para a segurança da aviação.

<sup>59</sup> Na verdade, os Estados-Membros são incumbidos nesse regulamento da execução de tarefas estratégicas (artigo 4.º), pré-táticas (artigo 5.º) ou táticas (artigo 6.º).

Em contrapartida, a **opção 3F**, ao estabelecer uma diferenciação entre as actividades ao nível da UE e ao nível nacional, **fragmentaria** a continuidade entre as fases estratégica, pré-táctica e tática da ASM. Além disso, levantaria o **problema da regulação do pessoal militar envolvido nas JAMC** ou do estabelecimento de dois regimes de competências diferentes para o pessoal civil e militar.

Ao nível local, verificar-se-iam o mesmo tipo de problemas com a adopção da **opção 3E**; além disso, ao nível da EU, **poderiam afectar as prerrogativas da Comissão Europeia estabelecidas pela legislação do céu único europeu**.

As considerações atrás tecidas dão origem às pontuações constantes do quadro 38:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Opções		
	3D	3E	3F
<b>Natureza e regulação da ASM</b>	<b>Natu- reza regula- mentar</b>	<b>Natu- reza operaci- onal</b>	<b>Regula- mentar ao nível da UE; opera- cional ao nível local</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	3	- 2	- 2
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	Irrelevante para a ASM		
Inspecções de normalização para ATM/ANS	Irrelevante para a ASM		
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	3	- 2	- 3
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Irrelevante para a ASM		
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	2	- 1	- 2
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Irrelevante para a ASM		
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante para a ASM		
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Irrelevante para a ASM		
Interface com outras formas de regulação	2	- 1	- 1
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Irrelevante para a ASM		
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Irrelevante para a ASM		
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>- 6</b>	<b>- 8</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /4 parâmetros quantificados)</b>	<b>2,5</b>	<b>- 1,5</b>	<b>- 2</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 3 para segurança)</b>	<b>7,5</b>	<b>- 4,5</b>	<b>- 6</b>

**Quadro 38: Impacto na segurança da ASM**

#### 2.9.4 Impacto económico

No caso da opção 3D, a Agência garantiria a segurança ao nível da EU através de inspecções de normalização sem custos adicionais em relação à estimativa apresentada no ponto 2.6.4.1.

Além disso, no que diz respeito às autoridades nacionais (civis e militares), não seria necessário introduzir alterações em relação às práticas actuais e, por isso, não seriam de esperar custos adicionais. O mesmo se aplica às JAMC.

No caso das opções 3E e 3F, devido à natureza específica da ASM (algumas actividades irão manter-se necessariamente uma responsabilidade governamental, ao passo que as JAMC continuarão a envolver a participação militar), a Agência teria de despender algum esforço em actividades de regulamentação específicas, o qual se estima em cerca de 1 ETI, o que corresponde a 150 mil euros/ano.

As autoridades nacionais de aviação (civil) teriam de certificar e supervisionar actividades de ASM (que se tornariam serviços regulados) ao nível local, tanto na opção 3E como na 3F. No entanto, dado que estes serviços se realizam sobretudo nas instalações das CCR, estima-se que fosse necessário um esforço adicional reduzido. Assume-se, portanto, que cada ASN despenderia cerca de 0,25 ETI em certificação e supervisão. No total, este esforço ascenderia a 7,5 ETI (30 autoridades x 0,25 ETI), o que, a um custo de 138,6 mil euros/ETI, representaria um encargo adicional de aproximadamente 1 040 milhares de euros/ano.

Caso a certificação e a supervisão abrangessem também o nível da UE, estima-se que seria necessário mais um ETI, o que corresponde a 138,6 mil euros/ano. Obter-se-ia um total de 1 178,6 milhares de euros/ano (1 040 + 138,6).

O esforço militar adicional é considerado despiendo nas opções 3E e 3F.

Por outro lado, assume-se que cada JAMC teria de assumir um esforço de, pelo menos, 0,25 ETI para cumprir os novos requisitos. No total das 30 JAMC, seriam necessários 7,5 ETI (0,25 x 30), representando um custo adicional de 1 040 milhares de euros/ano (138,6 mil euros/ano x 7,5 ETI).

O quadro 39 resume todas as estimativas atrás apresentadas:

Custo estimado para ASM	Milhares de euros/ano		
	3D	3E	3F
	Natureza regulamentar	Natureza operacional	Regulamentar ao nível da UE; operacional ao nível local
EASA	0	150	150
Autoridades (civis) nacionais	0	1 178,6	1 040
Autoridades (militares) nacionais	0	0	0
JAMC	0	1 040	1 040
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2 368,6</b>	<b>2 230</b>

**Quadro 39: Resumo do impacto económico para ASM**

As estimativas anteriores podem traduzir-se nas pontuações apresentadas no quadro 40:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Opções		
	3D	3E	3F
<b>Natureza e regulação da ASM</b>	<b>Natureza regulamentar</b>	<b>Natureza operacional</b>	<b>Regulamentar ao nível da UE; operacional ao nível local</b>
Regulação da segurança claramente separada de outras formas de regulação	Irrelevante para o impacto económico da ASM		
Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA (para ATM/ANS)	Irrelevante para o impacto económico da ASM		
Inspeções de normalização para ATM/ANS	Irrelevante para o impacto económico da ASM		
ATM/ANS no quadro regulamentar de segurança da EASA	0	- 3	- 2
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Irrelevante para o impacto económico da ASM		
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	2	2	- 2
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	2	- 2	- 2
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante para o impacto económico da ASM		
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	Irrelevante para o impacto económico da ASM		
Interface com outras formas de regulação	Irrelevante para o impacto económico da ASM		
Acordos entre as autoridades para um uso racional	2	- 3	- 2

dos recursos			
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Irrelevante para o impacto económico da ASM		
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>- 6</b>	<b>- 8</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /4 parâmetros quantificados)</b>	<b>1,5</b>	<b>- 1,5</b>	<b>- 2</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 2 para economia)</b>	<b>3</b>	<b>- 3</b>	<b>- 4</b>

#### Quadro 40: Pontuação do impacto económico para ASM

##### 2.9.5 Impacto ambiental

Todas as opções sob consideração são neutras no que diz respeito ao impacto ambiental.

##### 2.9.6 Impacto social

Os números de ETI da estimativa apresentada no ponto 2.9.4 são muito reduzidos. Além disso, não se prevê que seja necessário alguém mudar de emprego ou adquirir novas competências. Por conseguinte, qualquer uma das três opções possíveis é neutra em termos sociais.

##### 2.9.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA

A opção 3D corresponde perfeitamente ao Regulamento (CE) n.º 551/2004 relativo ao céu único europeu e às respectivas normas de execução (o já referido Regulamento (CE) n.º 2150/2005 da Comissão). Além disso, pode considerar-se também que está conforme o princípio de manter o espaço aéreo sob a soberania nacional. Por conseguinte, deve ser-lhe atribuída a pontuação máxima (ou seja, 3) em termos do impacto noutros actos jurídicos fora do presente mandato da EASA.

Pelo contrário, as opções 3F e 3E afectam as normas de execução e também outros aspectos ainda mais relevantes, devendo, por isso, receber a pontuação mais baixa possível (ou seja, - 3).

##### 2.9.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada

De acordo com a metodologia descrita no ponto 2.1.2 e as pontuações atribuídas nos pontos 2.9.3 a 2.9.7, é possível apresentar a seguinte matriz de AMC:

Pontuação ponderada das opções para a ASM		3D	3E	3F
Rubrica de impacto	Ponderação	Natureza regulamentar	Natureza operacional	Regulamentar ao nível da UE; operacional ao nível local
Segurança	3	7,5	- 4,5	- 6
Económico	2	3	- 3	- 4
Ambiental	3	0	0	0
Social	2	0	0	0
Noutros regulamentos da UE	1	3	- 3	- 3
<b>TOTAL PONDERADO</b>		<b>13,5</b>	<b>- 10,5</b>	<b>- 13</b>

#### Quadro 41: Análise multicritérios para a ASM

Tendo em conta esta análise, é possível observar que apenas a opção 3D parece ter um impacto globalmente positivo.

Em particular, a opção 3D apresenta um resultado superior às outras duas em termos de segurança e económicos (sem custos adicionais), ao passo que também será compatível com a actual legislação fora do mandato da EASA.

Foram estes os motivos que levaram a Agência a incluir a opção 3D (ASM reveste uma natureza regulamentar/governamental ao nível da UE e nacional) no seu parecer. Todavia, os Estados podem decidir delegar a função de ASM local num prestador de ANS certificado e, assim, submeter esta função à supervisão de segurança da autoridade competente.

## **2.10 Pequenas e médias empresas**

### *2.10.1 Opções alternativas*

Nos domínios de ATM/ANS, há pequenas e médias empresas (PME) que são, por exemplo, prestadores de serviços de sinais de radionavegação emitidos por radiofaróis baratos e simples, operadores de aeródromos que prestam serviços de torre num único local, prestadores de AFIS ou de serviços de gestão de placas de estacionamento. Por conseguinte, a Agência solicitou aos intervenientes que manifestassem a sua opinião sobre essa matéria na pergunta n.º 6 do NPA 2007-16.

Na presente AIR, foram identificadas as seguintes opções alternativas para as PME no ponto 2.5.2:

- 6A): Permitir variantes nacionais/derrogações para PME;
- 6B): Regras comuns proporcionais para PME, incluindo "auto-declaração";
- 6C): Regras comuns proporcionais para PME, incluindo certificação.

### *2.10.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas*

Conforme a estimativa do ponto 2.6.2.1, o número de autoridades afectadas por qualquer uma das três opções possíveis ascende a 30. A Agência só será envolvida (para regulamentação) no caso das opiniões 6B ou 6C.

Além disso, segundo a estimativa apresentada no ponto 2.6.2.3, actualmente há cerca de 150 operadores de aeródromos (considerados PME nos domínios de ATM/ANS) que prestam serviços de ATM/ANS. Caso a extensão do Regulamento de Base crie condições favoráveis, este número poderia aumentar em 10%. Assim, estima-se que a opção 6A (ou seja, a situação actual) afecte 150 PME, ao passo que as opções 6B ou 6C poderiam interessar a 165 PME (150 + 10%).

Além disso, segundo a estimativa apresentada no ponto 2.6.2.4, actualmente existem três grandes entidades de projecto e/ou produção que também prestam serviços de ATM/ANS, sendo PME nestes domínios. Este número de 3 aplica-se à opção 6A, podendo eventualmente aumentar para 6 no caso das opções 6B e 6C.

O quadro 42 resume todos os valores atrás apresentados:

OPÇÃO		Estimativa		
Id.	Descrição	Autoridades civis	PME	
			Operadores de aeródromos	Entidades técnicas
6A	Variantes nacionais para PME	30	150	3
6B	Regras comuns	30 + Agência	165	6

	proporcionais e "auto-declaração" para PME		
6C	Regras comuns proporcionais e certificação para PME	165	6

#### Quadro 42: Número de entidades afectadas em relação às PME

##### 2.10.3 Impacto na segurança

De acordo com o artigo 4.º dos "requisitos comuns" (Regulamento (CE) n.º 2096/2005 da Comissão), as PME que prestem serviços de ATM/ANS podem optar por solicitar uma derrogação dos referidos requisitos. Determinados prestadores de serviços de navegação aérea podem decidir não beneficiar da oportunidade de fornecer serviços transfronteiriços e renunciar ao direito ao reconhecimento mútuo, desde que estejam reunidas determinadas condições. Na ausência de critérios harmonizados, estas derrogações são decididas pelas ASN caso a caso, o que pode conduzir a falta de uniformidade. Além disso, as ASN podem conceder derrogações específicas em relação aos requisitos das organizações (por exemplo, gestor responsável, postos nomeados e canais de comunicação), à responsabilidade civil e/ou cobertura pelo seguro, bem como no que diz respeito à formação e à competência do pessoal no domínio de AFIS.

Importa lembrar a lista de possíveis desafios futuros de segurança apresentada no ponto 2.3.4. Alguns desses desafios também se aplicam às PME que prestam serviços de ATM/ANS em aeródromos mais pequenos abertos ao público, nomeadamente:

- Desenvolvimento de mais aeródromos regionais, devido ao congestionamento dos principais e a outros factores económicos, o que irá aumentar a complexidade do tráfego ao nível médio/baixo;
- Crescimento constante da aviação geral e, em particular, de jactos muito ligeiros (VLJ), com capacidade operacional e económica de fornecer serviços de táxi aéreo em aeródromos pequenos, os quais contribuirão para aumentar a complexidade e a densidade do tráfego ao nível mais baixo;
- Entrada em funcionamento operacional dos procedimentos de aproximação por instrumentos baseados no EGNOS, o que aumentará a possibilidade de utilização dos aeródromos mais pequenos;
- Procedimentos por instrumentos para helicópteros;
- Utilização operacional de sistemas aéreos não tripulados (UAS), que representam uma categoria em crescimento e potencialmente relevante de utilizadores futuros do espaço aéreo comum.

Basicamente, a opção 6A equivale à manutenção do artigo 4.º dos "requisitos comuns", o qual permite variantes nacionais significativas em troca da renúncia ao reconhecimento mútuo. Pelo contrário, as opções 6B e 6C conduzem a regras comuns. O principal meio de verificar a sua aplicação é uma "auto-declaração" no caso da opção 6B e o processo de certificação normal do ANSP na opção 6C.

Com base nas considerações atrás expostas, o impacto das três opções na segurança é apresentado no quadro 43:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Opções		
	6A	6B	6C
Regulação da segurança das PME nos domínios de ATM/ANS	Variantes nacionais	Regras comuns proporcionais + auto-declaração	Regras comuns proporcionais + certificação
Segurança claramente separada de outra regulação	Irrelevante para as PME		

Aplicação do procedimento de regulamentação da EASA	- 3	3	3
Inspeções de normalização para ATM/ANS	- 1	1	1
ATM/ANS no quadro de segurança da EASA	- 1	2	2
Regras horizontais para os sistemas de gestão	Fora do âmbito do presente ponto		
Separação de funções entre autoridades e prestadores	Irrelevante neste ponto		
Base para a certificação de prestadores em 4 Estados ou mais	Irrelevante para as PME		
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	- 3	3	1
Avaliação do impacto de qualquer regra proposta	- 1	3	3
Interface com outras formas de regulação	Irrelevante para as PME		
Acordos entre as autoridades para um uso racional dos recursos	Irrelevante para as PME		
Processo coerente de fiscalização de todas as funções dos CCR	Irrelevante neste ponto		
<b>TOTAL</b>	<b>- 9</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /5 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 1,8</b>	<b>2,4</b>	<b>2</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 3 para segurança)</b>	<b>- 5,4</b>	<b>7,2</b>	<b>6</b>

#### Quadro 43: Impacto na segurança das opções para PME

Analisando o quadro 43 atrás apresentado, é possível observar que a opção 6A é deficitária em termos de segurança, ao passo que as opções 6B e 6C dão resposta às necessidades de segurança em termos comparáveis.

##### 2.10.4 Impacto económico

Dado que a opção 6A reflecte a situação actual, assume-se que não implicará custos nem economias adicionais. Os custos adicionais das opções 6B e 6C serão calculados utilizando a opção 6A como base.

As opções 6B e 6C não representam custos adicionais para a Agência, nem em termos de certificação (não se perfila nenhuma função em relação às PME) nem de normalização (estimativa já apresentada no ponto 2.6.4.1).

Em contrapartida, estima-se que, em ambas as opções, deveria ser afectado 1 ETI ao desenvolvimento de regras para as PME, o que se traduz num custo de 150 mil euros/ano.

Actualmente, as ASN têm de tomar decisões em matéria de derrogações isoladamente e caso a caso (ou seja, opção 6A). Nas opções 6B e 6C, pelo contrário, haverá regras comuns, métodos de conformidade comuns aceitáveis e material de orientação comum. Dado que as PME não representam um grande esforço para as ASN, assume-se que as opções 6B ou 6C trariam ligeiros benefícios (ou seja, apenas 0,1 ETI) em termos de economia de esforços.

Assim, tendo em conta que se estima que o número de autoridades afectadas seja igual a 30, a economia total de esforços ascenderá a  $30 \times 0,1 = 3$  ETI. Em termos monetários, tendo em conta o custo de 138,6 mil euros/ano, significa uma economia de 415,8 mil euros/ano ( $138,6 \times 3$ ).

Os 150 operadores de aeródromos já se encontram sujeitos às disposições relacionadas com a opção 6A, pelo que esta opção não se traduzirá num acréscimo ou numa redução de custos.

No caso da opção 6B (regras comuns e auto-declarações), estima-se que cada um dos 165 (150 + 10%) aeródromos afectados terá de despende, em média, 0,2 ETI para se

familiarizar com as regras. Porém, este esforço será compensado pela eliminação da necessidade de negociar derrogações com a autoridade. Por outras palavras, pode considerar-se que os dois efeitos se compensam mutuamente e, por isso, dado que o esforço necessário para a "auto-declaração" é despidendo, a opção 6B seria neutra em termos de custos.

No caso da opção 6C, pelo contrário, estima-se em 0,1 ETI o encargo adicional necessário para o processo de certificação de cada PME. Assim,  $0,1 \times 165 = 16,5$  ETI no total  $\times 138,6$  mil euros = 2 286,9 milhares de euros/ano.

Em conformidade com a estimativa anterior, as 6 entidades técnicas eventualmente afectadas pela opção 6C teriam de suportar um custo de  $0,1$  ETI  $\times 6$  entidades =  $0,6$  ETI  $\times 138,6$  mil euros = 83 mil euros/ano.

Custo estimado para ASM	Milhares de euros/ano		
	6A	6B	6C
	Variantes nacionais	Regras comuns proporcionais + auto-declaração	Regras comuns proporcionais + certificação
EASA	0	150	150
Autoridades nacionais	0	- 415,8	- 415,8
Operadores de aeródromos	0	0	2 286,9
Entidades técnicas	0	0	83
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>- 265.8</b>	<b>2 104.1</b>

**Quadro 44: Impacto monetário para as PME**

**Facilmente se conclui que a opção 6A é neutra em termos de custos, ao passo que a simplificação do sistema por via da opção 6B permitiria economias marginais. Pelo contrário, a opção 6C apresenta um custo de aproximadamente 2 milhões de euros/ano, que incide sobre as PME.**

Em resumo, pode atribuir-se uma pontuação neutra (0) à opção 6A, uma pontuação ligeiramente positiva (1) à opção 6B e uma pontuação muito negativa (- 3) à opção 6C. Estes valores não dimensionais devem ser multiplicados pelo factor de ponderação 2 no caso do impacto económico.

#### *2.10.5 Impacto ambiental*

Em termos ambientais, a opção 6A é considerada neutra, pois não altera a situação actual. Pelo contrário, tanto a opção 6B como a 6C, através das regras comuns e do reconhecimento mútuo, poderiam contribuir para o aumento da utilização dos aeródromos mais pequenos, reduzindo o ruído e a poluição nas zonas mais congestionadas. Assim, têm uma pontuação ligeiramente positiva em termos de impacto ambiental (+1), que deve ser multiplicada pelo factor de ponderação 3.

#### *2.10.6 Impacto social*

Segundo a estimativa do ponto 2.10.4, o número de ETI envolvidos por entidade é despidendo. Por conseguinte, qualquer uma das três opções possíveis é considerada neutra em termos sociais.

#### *2.10.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA*

A opção 6A está em conformidade com as normas de execução estabelecidas através de comitologia no quadro do céu único europeu. As outras duas opções obrigarão, em devido tempo, à revogação do artigo 4.º dos "requisitos comuns".

Importa relembrar que o Conselho iniciou desde 1985 a "nova abordagem"<sup>60</sup> para a segurança dos produtos no mercado único. O princípio norteador da "nova abordagem" é, por um lado, proteger os cidadãos, mas, por outro, visa também:

- assegurar o reconhecimento mútuo;
- facilitar a entrada das PME no mercado;
- simplificar os requisitos e garantir a uniformidade;
- permitir, sempre que possível, a auto-declaração da entidade que disponibiliza o produto.

Em relação aos aspectos atrás expostos, é óbvio que:

- A opção 6A diverge totalmente da "nova abordagem", devendo, por isso, receber uma pontuação negativa (-2);
- A opção 6B, pelo contrário, aplica integralmente o princípio da "nova abordagem", incluindo a possibilidade de "auto-declaração" (pontuação + 3);
- A opção 6C também se aproxima da "nova abordagem", mas impõe um processo de certificação (pontuação +1).

#### 2.10.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada

De acordo com a metodologia descrita no ponto 2.1.2 e as pontuações atribuídas nos pontos 2.10.3 a 2.10.7, é possível apresentar a seguinte matriz de AMC:

Pontuação ponderada das opções para as PME		6A	6B	6C
Rubrica de impacto	Ponderação	Variantes nacionais	Regras comuns proporcionais + auto-declaração	Regras comuns proporcionais + certificação
Segurança	3	- 5,4	7,2	6
Económico	2	0	2	- 6
Ambiental	3	0	3	3
Social	2	0	0	0
Noutra legislação da UE	1	- 2	3	1
<b>TOTAL PONDERADO</b>		<b>- 7,4</b>	<b>15,2</b>	<b>4</b>

#### Quadro 45: Análise multicritérios para as PME

**Analisando o quadro anterior, é possível observar que a opção 6A tem um impacto globalmente negativo. De entre as outras duas opções, a 6B apresenta um resultado cerca de quatro vezes superior ao da 6C.**

Em particular, a opção 6B apresenta um resultado superior à opção 6C em termos económicos e no que diz respeito à relação com a demais legislação comunitária.

Foram estes os motivos que levaram a Agência a incluir a opção 6B (regras comuns proporcionais e possibilidade de auto-certificação para PME) no seu parecer.

### **2.11 Certificação dos ANSP pan-europeus**

#### *2.11.1 Opções alternativas*

No ponto 2.5.2, foram identificadas as seguintes opções alternativas para a certificação dos ANSP pan-europeus:

- 8A): "Não fazer nada", o que significa que todos os ANSP estão sob a supervisão de uma ASN;

<sup>60</sup> Resolução do Conselho, de 7 de Maio de 1985, relativa a uma nova abordagem em matéria de harmonização e de normalização (JO C 136 de 4.6.1985, p. 1).

- 8B): Os prestadores que fornecem serviços em mais de um Estado (mesmo serviços transfronteiriços limitados) estão sob a supervisão da Agência;
- 8C): Os prestadores "individuais" que fornecem serviços em quatro ou mais Estados estão sob a supervisão da Agência.

Em particular, a opção 8C:

- exclui serviços transfronteiriços limitados que não abrangem quatro Estados;
- exclui a prestação de ATS num FAB, se for organizada através de cooperação de vários ATSP nacionais que permaneçam entidades independentes, apesar de terem um projecto em comum;
- **inclui** o caso de um prestador individual de ATS num FAB que abranja, pelo menos, quatro Estados: neste caso, a CCR superior de **Maastricht** estará sob a supervisão da Agência.

#### 2.11.2 Grupo-alvo e número de entidades visadas

Em nenhum dos casos as entidades de produção ou manutenção são afectadas pelas diferentes opções, pois não prestam serviços desta natureza. Os utilizadores do espaço aéreo também não são afectados, pois estão sujeitos a regimes de certificação diferentes.

Na opção 8A, são afectadas todas as 30 ASN (mas não a Agência). Os ANSP não são afectados, porque já estão sujeitos a certificação.

Nas opções 8B e 8C, são afectadas todas as 30 ASN, bem como a Agência. No que diz respeito aos NSP, podem ser afectados as seguintes entidades:

- Prestadores de serviços de sinais de navegação por satélite, como o EGNOS ou o Galileo;
- Prestadores de serviços de redes de comunicações: fixas, móveis ou ambas;
- Prestadores de serviços de dados de vigilância sobre dois Estados ou mais;
- Prestadores de serviços de informação aeronáutica (como o grupo EAD ou o eventual futuro fornecedor de SWIM) em dois Estados ou mais;
- Prestadores individuais de serviços de ATS em dois Estados ou mais;

Estima-se que a opção 8C afecte aproximadamente 10 entidades.

Na opção 8B, são afectados todos os ATSP nacionais, visto que prestam serviços transfronteiriços a uma escala limitada. Nesta opção, estima-se que o número de entidades afectadas ascenda a 40 (30 + 10).

OPÇÃO		Estimativa	
Id.	Descrição	Autoridades	ANSP
8A	Todos os prestadores supervisionados pelas ASN	30	0
8B	Todos os prestadores que forneçam serviços em mais de um Estado (mesmo transfronteiriços) estão sob a supervisão da Agência	30 + Agência	40
8C	Só os prestadores de serviços em 4 ou mais Estados estão sob a supervisão da EASA.		10

#### Quadro 46: Prestadores pan-europeus afectados

##### 2.11.3 Impacto na segurança

A maioria dos prestadores de serviços afectados insere-se na categoria de entidades complexas, que presta serviços sofisticados através da exploração de grandes sistemas técnicos interligados. No entanto, os recursos disponíveis para a sua supervisão são

relativamente limitados. As lições aprendidas com os projectos de certificação complexos em curso (certificação da CCR de Maastricht ou do EGNOS) revelam a necessidade de cooperação entre as autoridades competentes, independentemente de qual delas venha a emitir o certificado. Esta cooperação seria necessária, mesmo que o legislador atribuísse à Agência a responsabilidade jurídica pela certificação. Esta certificação irá necessariamente envolver recursos actualmente disponíveis nas ASN.

Assume-se, portanto, que a certificação e a supervisão desses prestadores de serviços complexos será um esforço colectivo, pelo menos enquanto a comunidade de reguladores tiver de criar processos regulamentares num domínio que só recentemente tenha ficado sujeito a regulação. Assim, qualquer uma das três opções possíveis deve ser considerada extremamente positiva, pois será aplicada reunindo os melhores recursos disponíveis à escala continental, o que facilitará o reconhecimento mútuo e o intercâmbio imediato de informações sobre segurança, caso seja necessário. No entanto, é de esperar que as opções 8B e 8C apresentem uma vantagem, pois a Agência tem uma boa prática em matéria de processos de certificação complexos noutros domínios da segurança da aviação, a qual pode ser colocada à disposição da ATM/ANS. No entanto, sabe-se que a localização da Agência e a sua força de trabalho multinacional poderão não estar integralmente adaptadas à supervisão de entidades dispersas por todo o território comunitário. Por isso, é provável que a vantagem supramencionada fosse anulada no caso da opção 8B. A evolução ao longo de um período mais extenso conduziria a uma transferência progressiva de recursos das ASN para a Agência. Esta situação deveria proporcionar um resultado estável no que diz respeito à opção 8C, embora acentuasse ainda mais a desvantagem da opção 8B atrás mencionada.

Em conclusão, assume-se que as opções 8A e 8B apresentam a mesma pontuação positiva em matéria de segurança (+2), ao passo que a opção 8C apresenta um resultado ainda melhor (+3). Todas as pontuações devem ser multiplicadas pelo factor de ponderação 3.

#### *2.11.4 Impacto económico*

Dado que os ANSP já estão sujeitos a certificação com base no artigo 7.º do Regulamento (CE) n.º 550/2004, a presente AIR não avaliará o impacto das várias opções no custo da certificação propriamente dita, centrando-se antes nas variações desse custo em função das várias opções.

O n.º 3 do artigo 2.º do Regulamento (CE) n.º 550/2004 relativo ao céu único europeu estipula que, no caso dos prestadores de serviços multinacionais, os Estados em questão devem celebrar acordos específicos relativos à supervisão colectiva caso a caso. Este processo de criação e gestão de acordos multilaterais pode vir a consumir um volume de esforço significativo. No caso da opção 8A, assume-se que cada ASN dedica, em média, aproximadamente 0,5 ETI a esta actividade. Esta actividade exige um esforço global de 15 ETI (0,5 ETI x 30 ASN afectadas) e o seu custo total ascende a 2 079 milhares de euros/ano (15 ETI x 138,6 mil euros).

No caso das opções 8B e 8C, com base no artigo 10.º do Regulamento de Base, não serão necessárias negociações prolongadas entre as ASN nem acordos multilaterais. Por conseguinte, estas opções permitiriam eliminar um custo de aproximadamente 2 milhões de euros/ano para as ASN. Mesmo nestas opções, nada mudará para os ANSP, que estão sempre sujeitos a certificação.

No entanto, mesmo recorrendo aos recursos disponíveis nas ASN, a Agência teria de dedicar algum esforço a esses processos de certificação complexos. Estima-se que a Agência terá de despende aproximadamente 0,4 ETI, em média, para a certificação e supervisão de cada ANSP pan-europeu.

Assim, no caso da opção 8C, esse custo traduz-se da seguinte forma: 0,4 ETI x 10 ANSP = 4 ETI x 150 mil euros = 600 mil euros/ano.

No caso da opção 8B, esse custo traduz-se da seguinte forma: 0,4 ETI x 40 ANSP = 16 ETI x 150 mil euros = 2 400 mil euros/ano.

Custo estimado para ASM	Milhares de euros/ano		
	8A	8B	8C
	Todos os ANSP supervisionados pelas ASN	Todos os ANSP transfronteiriços supervisionados pela EASA	ANSP de 4 Estados supervisionados pela EASA
EASA	0	2 400	600
ASN	2 079	0	0
ANSP	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2 079</b>	<b>2 400</b>	<b>600</b>

**Quadro 47: Estimativa de custo da supervisão dos prestadores de serviços pan-europeus**

A opção 8C é a mais económica e deve receber a pontuação máxima: 3 x factor de ponderação 2 = 6. Em contrapartida, as opções 8A e 8B devem ser consideradas ligeiramente negativas (- 1 x 2 = - 2).

*2.11.5 Impacto ambiental*

Todas as opções sob consideração são neutras no que diz respeito ao impacto ambiental.

*2.11.6 Impacto social*

Tendo em conta o número limitado de funcionários envolvidos, considera-se que a selecção de qualquer uma das opções é neutra em termos sociais.

*2.11.7 Impacto noutros requisitos comunitários fora do âmbito actual da EASA*

As disposições relativas ao céu único europeu visam a redução do carácter fragmentário do panorama da aviação na UE. Este mesmo objectivo foi realçado pelo relatório do GAN já mencionado. Além disso, a CE assinou um acordo de cooperação mútua com a Agência Espacial Europeia (ESA)<sup>61</sup>, que actualmente não tem actualmente contraparte ao nível da UE para a regulação da segurança do sistema de aviação global. O mesmo é válido para a autoridade supervisora do GNSS (GSA)<sup>62</sup>. Não se exclui a hipótese de surgirem mais ANSP pan-europeus em resultado do programa SESAR.

<sup>61</sup> Acordo-Quadro entre a Comunidade Europeia e a Agência Espacial Europeia (JO L 261 de 6.8.2004, p. 64).

<sup>62</sup> Estabelecida pelo Regulamento (CE) n.º 1321/2004 do Conselho, de 12 de Julho de 2004, relativo às estruturas de gestão dos programas europeus de radionavegação por satélite (JO L 246 de 27.7.2004, p. 1).

Tendo estes factores em consideração, é possível elaborar a estimativa de impacto apresentada no quadro 48:

Objectivos específicos/indicadores de resultados	Opções		
	8A	8B	8C
<b>Regulação dos ANSP pan-europeus</b>	<b>Todos os ANSP supervisionados pelas ASN</b>	<b>Todos os ANSP transfronteiriços pela EASA</b>	<b>ANSP realmente pan-europeus pela EASA</b>
Segurança separada de outra regulação	- 2	3	3
Procedimento de regulamentação da EASA	Irrelevante neste ponto		
Inspeções de normalização	Irrelevante neste ponto		
ATM/ANS no quadro de segurança da EASA	- 3	3	1
Regras para os sistemas de gestão	Irrelevante neste ponto		
Separação clara de funções entre autoridades e prestadores	Irrelevante neste ponto		
Certificação de prestadores em 4 Estados	- 3	3	3
Simplificação de regras (mas uniformes) para AFIS e gestão de placas de estacionamento	Irrelevante neste ponto		
Avaliação do impacto de qualquer regra	Irrelevante neste ponto		
Interface com outras formas de regulação	- 2	3	3
Uso racional dos recursos	- 1	2	1
Fiscalização de todas as funções dos CCR	Irrelevante neste ponto		
<b>TOTAL</b>	<b>- 11</b>	<b>14</b>	<b>11</b>
<b>PONTUAÇÃO MÉDIA ( /5 parâmetros quantificados)</b>	<b>- 2,2</b>	<b>2,8</b>	<b>2,2</b>
<b>PONTUAÇÃO PONDERADA (pontuação x 1)</b>	<b>- 2,2</b>	<b>2,8</b>	<b>2,2</b>

**Quadro 48: Impacto noutra legislação para ANSP pan-europeus**

#### 2.11.8 Análise multicritérios (AMC) e opção recomendada

De acordo com a metodologia descrita no ponto 2.1.2 e as pontuações atribuídas nos pontos anteriores, é possível elaborar a seguinte matriz de AMC:

Pontuação ponderada das opções para os ANSP pan-europeus		8A	8B	8C
Rubrica de impacto	Ponderação	Todos os ANSP supervisionados pelas ASN	Todos os ANSP transfronteiriços supervisionados pela EASA	ANSP realmente pan-europeus supervisionados pela EASA
Segurança	3	6	6	9
Económico	2	-2	- 2	6
Ambiental	3	0	0	0
Social	2	0	0	0

Noutros regulamentos da UE	1	- 2,2	2,8	2,2
<b>TOTAL PONDERADO</b>		<b>1,8</b>	<b>6,8</b>	<b>17,2</b>

#### **Quadro 49: Análise multicritérios relativa aos ANSP pan-europeus**

**A AMC demonstra que nenhuma opção tem um impacto global negativo. No entanto, o resultado alcançado pela opção 8C é muito melhor que o das opções 8A ou 8B.**

Em particular, a opção 8C apresenta um resultado superior às outras em termos de segurança e económicos.

Foram estes os motivos que levaram a Agência a incluir a opção 8C (Agência certifica e supervisiona entidades individuais que prestem serviços ANS em 4 ou mais Estados) no seu parecer.

### **3. Conclusões**

Tendo avaliado o impacto de cada opção considerada, face aos objectivos específicos da política proposta, em termos de segurança, aspectos económicos, ambientais e sociais, bem como em relação a outras políticas, a Agência considera que a extensão das suas competências à regulação de segurança da ATM/ANS se justifica, em particular no que diz respeito aos benefícios de segurança e económicos.