



Conselho da
União Europeia

Bruxelas, 16 de fevereiro de 2022
(OR. en)

6321/22

ESPACE 13
RECH 91
COMPET 102
IND 44
EU-GNSS 7
TRANS 87
AVIATION 32
MAR 26
TELECOM 60
MI 119
CSC 46
CSCGNSS 2
CFSP/PESC 173
CSDP/PSDC 73

NOTA DE ENVIO

de:	Secretária-geral da Comissão Europeia, com a assinatura de Martine DEPREZ, diretora
data de receção:	23 de fevereiro de 2022
para:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Secretário-Geral do Conselho da União Europeia

n.º doc. Com.:	JOIN(2022) 4 final
Assunto:	COMUNICAÇÃO CONJUNTA AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO Abordagem da UE em matéria de gestão do tráfego espacial Contributo da UE para superar um desafio mundial

Envia-se em anexo, à atenção das delegações, o documento JOIN(2022) 4 final.

Anexo: JOIN(2022) 4 final



ALTO REPRESENTANTE
DA UNIÃO PARA OS
NEGÓCIOS ESTRANGEIROS E A
POLÍTICA DE SEGURANÇA

Estrasburgo, 15.2.2022
JOIN(2022) 4 final

COMUNICAÇÃO CONJUNTA AO PARLAMENTO EUROPEU E AO CONSELHO

**Abordagem da UE em matéria de gestão do tráfego espacial
Contributo da UE para superar um desafio mundial**

1 INTRODUÇÃO

Devido ao volume cada vez maior de detritos espaciais e ao aumento exponencial do tráfego espacial, o espaço está cada vez mais congestionado, ameaçando a viabilidade e a segurança das infraestruturas e operações espaciais. Esta multiplicação sem precedentes de objetos constitui um risco real e concreto que afeta diariamente as operações de rotina em órbita, **representando uma ameaça direta para a segurança do tráfego orbital e para a sustentabilidade do espaço**. Chegámos a uma encruzilhada: se não conseguirmos gerir o tráfego espacial, as nossas atividades espaciais passadas e presentes comprometerão a segurança e a sustentabilidade do espaço exterior e, conseqüentemente, a nossa capacidade para utilizarmos futuramente o espaço enquanto facilitador de serviços essenciais em benefício da humanidade.

As aproximações perigosas são cada vez mais comuns em órbita terrestre baixa (LEO), à medida que o número de satélites aumenta devido à proliferação de megaconstelações. Recentemente, verificou-se um número crescente de incidentes que poderiam ter tido resultados catastróficos. O elevado número de objetos espaciais rastreáveis e não rastreáveis e o rápido crescimento das operações espaciais aumentam exponencialmente o risco de incidentes futuros. **Tal poderá inutilizar certas órbitas durante várias décadas e, diretamente, comprometer gravemente ou mesmo impedir a realização de operações espaciais**. Este último ponto, tendo em conta a crescente dependência dos dados e serviços espaciais, implica um elevado nível de risco estratégico e poderá perturbar serviços essenciais como as comunicações, a proteção civil e a resposta a situações de emergência. Por exemplo, qualquer interrupção ou perturbação grave do fornecimento de dados e serviços globais da UE de posicionamento, navegação, sincronização temporal (PNT) e observação da Terra teria um impacto direto na segurança, na economia e no bem-estar dos cidadãos europeus, e restringiria, dessa forma, a nossa liberdade de ação.

Num contexto de crescente competição pelo espaço, a gestão do tráfego espacial (STM) ajudará a reforçar as **dimensões de segurança e de defesa** da UE no domínio espacial. Os serviços espaciais são cruciais para as capacidades civis e de defesa. Devido à sua natureza estratégica, os ativos espaciais estão a tornar-se alvo de vários tipos de ameaças. A sua disrupção afetaria gravemente a capacidade de defesa da UE e dos seus Estados-Membros. Além disso, a redução do risco de colisão em órbita melhorará a resiliência das infraestruturas espaciais, incluindo dos satélites utilizados nas aplicações de defesa e de segurança. É, pois, indispensável desenvolver capacidades autónomas da UE (mas interoperáveis com os nossos principais parceiros) de vigilância e rastreio de objetos no espaço, que contribuam para a gestão do tráfego espacial. Um esforço mundial em matéria de gestão do tráfego espacial contribuiria igualmente para uma maior transparência e confiança em geral, e ajudaria a evitar mal-entendidos e a desanuviar tensões em caso de incidente.

Uma vez que o ambiente orbital é um recurso partilhado globalmente, os operadores espaciais de todo o mundo são em diferentes graus interdependentes. Por conseguinte, o estabelecimento de um sistema de STM exige a participação de todos os atores no domínio espacial.

A UE é um importante ator espacial, dotado de uma política espacial europeia e de um programa espacial próprios, que incluem as componentes de posicionamento, navegação e sincronização temporal (PNT) e de observação da Terra. Por conseguinte, a UE tem um

interesse e uma obrigação legítimos de contribuir ativamente para o debate mundial e de definir a sua própria posição na elaboração das medidas necessárias para gerir o tráfego espacial. **A UE já promove uma abordagem multilateral para garantir a proteção a longo prazo da segurança e da sustentabilidade das atividades no espaço exterior, procurando reduzir as ameaças e os riscos que afetam todos os sistemas espaciais.** Há várias décadas que a UE está empenhada em preservar um espaço exterior seguro, sustentável, estável e protegido, e continua hoje a defender a sua utilização pacífica.

O Conselho, a Comissão e o Alto Representante reconheceram a necessidade de uma abordagem em matéria de STM a nível da UE para responder aos desafios mundiais multifacetados de segurança, proteção e sustentabilidade das operações espaciais, em vários documentos políticos de alto nível que apelam à ação¹.

Na ausência de um quadro regulamentar internacional, várias iniciativas públicas e privadas procuram abordar a questão da segurança das operações espaciais. Na corrida pela criação de um ambiente seguro no espaço, para garantir a segurança em terra, **a UE deve agir agora, de forma rápida, coletiva e determinada.**

O objetivo da presente comunicação conjunta é definir uma abordagem concreta da UE em matéria de gestão do tráfego espacial, a fim de garantir uma utilização segura, sustentável e protegida do espaço, que salvaguarde os interesses da UE, sem prejuízo das competências respetivas da UE e dos seus Estados-Membros.

2 NECESSIDADE IMPERIOSA DE UMA ABORDAGEM DA UE EM MATÉRIA DE GESTÃO DO TRÁFEGO ESPACIAL

Na ausência de regras e normas internacionais, é imperativo que a UE continue a desenvolver as suas políticas e ações no domínio da gestão do tráfego espacial, relativamente a certas questões essenciais como os limites deste domínio de política pública em rápida evolução, os principais fatores que exigem uma ação e a forma como a UE poderá responder às exigências deste desafio global.

2.1 Definição de gestão do tráfego espacial

A primeira questão a abordar é a **ausência de consenso** sobre uma **definição clara e internacionalmente acordada** de «gestão do tráfego espacial», e dos seus objetivos principais². Embora não exista ainda uma definição consensual do conceito a nível internacional, é urgente proteger a infraestrutura espacial e de garantir uma utilização segura e sustentável do espaço exterior a longo prazo face ao número cada vez maior de intervenientes e objetos no espaço.

¹ Em 22 de fevereiro de 2021, a Comissão adotou um plano de ação para explorar as sinergias entre as indústrias civil, da defesa e espacial, que anunciou o lançamento de um diálogo reforçado e dos trabalhos preparatórios para o desenvolvimento de um projeto emblemático de gestão do tráfego espacial. As conclusões do Conselho «Competitividade» de maio de 2021, sobre «Um novo espaço para as pessoas», sublinharam «a importância de desenvolver no futuro uma abordagem europeia de gestão do tráfego espacial e normas mundiais orientadoras». O processo relativo à Bússola Estratégica, atualmente debatido no Conselho, reconhece a importância de desenvolver uma abordagem STM da UE, tendo em vista o seu contributo útil para os objetivos da Política Externa e de Segurança Comum da UE.

² Foram propostas várias definições em diferentes instâncias políticas, académicas e internacionais. Simultaneamente, aumentou a complexidade de uma definição de STM com o surgimento de novos conceitos, como a segurança do tráfego espacial (STS), a coordenação do tráfego espacial (STC) e, mais recentemente, a coordenação e gestão do tráfego espacial (STCM).

Baseando-se num estudo exaustivo das definições e abordagens³, e procurando avançar a nível da UE, na presente comunicação «gestão do tráfego espacial» **significa todos os meios e regras que permitem aceder ao espaço exterior, realizar atividades no espaço exterior e regressar desse espaço de forma segura, protegida e sustentável.**

A STM compreende os seguintes elementos:

- a) as atividades de conhecimento situacional no espaço (SSA), incluindo de vigilância e rastreio de objetos no espaço (SST); e
- b) a mitigação e remediação de detritos orbitais;
- c) a gestão das órbitas espaciais e do espectro radioelétrico;
- d) todo o ciclo de vida das operações espaciais, incluindo a fase de lançamento, as operações em órbita dos veículos espaciais e as operações de saída de órbita em fim de vida;
- e) a fase de reentrada de veículos espaciais no espaço aéreo (controlada e não controlada).

Esta **definição operacional é dinâmica** e poderá evoluir nas próximas conversações sobre a gestão do tráfego espacial tanto a nível da UE como internacional, no sentido de especificar e complementar as várias fases das atividades referidas.

2.2 Necessidade imperiosa de agir

Após 50 anos de utilização comercial dos sistemas espaciais, a necessidade de uma abordagem STM da UE tornou-se **imperiosa**. Resulta de quatro desenvolvimentos consecutivos no setor espacial. Estes **fatores**, incluindo o congestionamento e o maior número de atores no meio espacial, tornam a STM indispensável e exigem uma resposta política global.

Em primeiro lugar, **os aspetos económicos do espaço estão a mudar com a era do «novo espaço»⁴**. O custo do envio de satélites para o espaço tem diminuído de forma contínua, nomeadamente devido à utilização de lançadores reutilizáveis e ao desenvolvimento de microlançadores. Simultaneamente, o desenvolvimento de pequenos satélites está a baixar o preço do transporte de carga para o espaço. Esta situação atraiu capital de risco, uma vez que o retorno potencial dos investimentos está a aumentar.

A evolução do contexto económico das atividades espaciais está a gerar um **forte aumento do número de satélites em órbita**, nomeadamente com o desenvolvimento das chamadas «megaconstelações». Desde o início da corrida espacial, cerca de 6 000 lançamentos colocaram em órbita 11 800 satélites, dos quais 4 550 estão atualmente operacionais⁵. Estima-se que sejam lançados mais de 20 000 satélites adicionais nos próximos dez anos⁶. Este

³ «Pilot Project on Space Traffic Management – The rise of importance of Space Traffic Management (STM)».

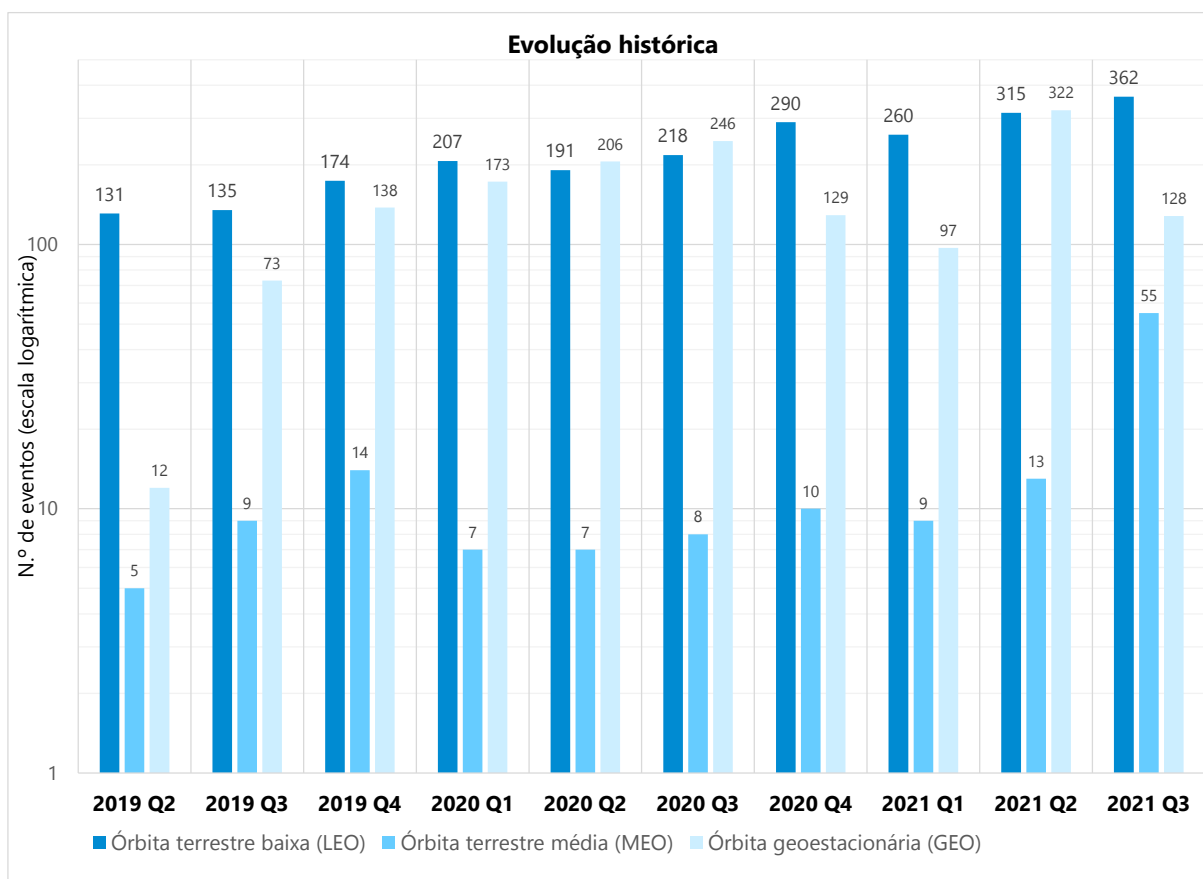
⁴ Definição de «Novo Espaço»: empresas privadas, PME e empresas em fase de arranque que desenvolvem novas tecnologias e aplicações espaciais.

⁵ Fonte: Eurospace. Em 2017, 2018 e 2019 foram lançados mais de 470 veículos espaciais por ano, ao passo que entre 2000 e 2013 apenas foram lançados, em média, 110 veículos espaciais por ano.

⁶ Lista indicativa: Space X Starlink, Amazon Kuiper, o sucesso de One Web, Boeing V-band, Icyeye, Kepler, Telesat LEO, Spire, Theia, etc.

número crescente de satélites aumenta a complexidade das operações espaciais e torna impossível qualquer operação segura de um veículo espacial sem ter em conta os outros veículos espaciais.

Em segundo lugar, o crescimento do número de satélites e de atividades de tráfego espacial aumenta o **volume de detritos gerados e o risco de colisão** (ver quadro 1). Atualmente, existem já em órbita em torno da Terra cerca de 128 milhões de detritos com menos de 1 cm e cerca de 900 000 detritos com 1-10 cm. O número atual de grandes detritos (com 10 cm ou mais) é de 34 000⁷.



Quadro 1: Eventos = risco ou risco elevado de colisão entre dois objetos espaciais, como detetado pelo sistema SST da UE.

Em terceiro lugar, a competição pelo espaço é cada vez maior, **ameaçando a segurança e a resiliência** dos ativos espaciais da UE e dos Estados-Membros, e salientando a necessidade urgente de alcançar um consenso no debate internacional e de aplicar normas que garantam um comportamento responsável no espaço exterior por parte dos atores estatais e não estatais. Em especial, a órbita terrestre baixa (LEO), a área do espaço exterior em torno da Terra que inclui todas as órbitas abaixo de 2 000 km, e que alberga a Estação Espacial Internacional e milhares de outros satélites, está rapidamente a tornar-se uma zona perigosa devido aos

⁷ Fonte: AEE.

detritos espaciais e aos veículos espaciais inoperáveis que orbitam a Terra a velocidades muito elevadas. As colisões em cascata — em que cada colisão aumenta a probabilidade de novas colisões — são um risco cada vez mais real para a operacionalidade da LEO⁸.

Em quarto lugar, apesar da interligação e efetiva ocorrência das três situações referidas, atualmente apenas **existem regras muito limitadas a nível mundial em matéria de conduta no espaço exterior**. Não obstante os resultados notáveis alcançados nas Nações Unidas (ONU)⁹, o desenvolvimento de uma abordagem abrangente a nível internacional enfrenta obstáculos diplomáticos e políticos consideráveis, que tornam mais urgente uma tomada de ação.

Face a estes desenvolvimentos, é imperioso que a UE atue e desenvolva uma abordagem STM da UE.

2.3 Necessidade de agir coletivamente

Uma vez que o espaço é global e **não confinado por fronteiras nacionais**, a capacidade de um país para impor as suas obrigações legais a outro no domínio espacial é limitada, mesmo que as principais nações ativas no setor espacial respondam ao desafio da STM adotando orientações nacionais, como no caso dos EUA, com a 3.^a Diretiva de Política Espacial em 2018¹⁰.

Se os Estados-Membros e a UE querem proteger os seus ativos espaciais, é imperativo trabalhar numa abordagem coletiva com a participação de todas as partes interessadas da UE. Tal aumentará a resiliência da UE, evitando dependências tecnológicas, assegurará uma autonomia estratégica através do desenvolvimento da capacidade da UE e garantirá a cooperação com os parceiros, em especial partilhando os encargos.

A UE está bem posicionada para agir, uma vez que é capaz de identificar as necessidades, reunir os requisitos, sintetizar os pontos de vista das partes interessadas, alavancar a tecnologia e coordenar a participação externa. A abordagem STM da UE assentará em quatro vias desenvolvidas em paralelo: i) avaliar os requisitos da STM e o seu impacto na UE, ii) reforçar as capacidades operacionais da UE necessárias para aplicar a STM, iii) promover os aspetos regulamentares da STM e iv) promover a abordagem STM da UE a nível internacional.

3 AVALIAÇÃO DOS REQUISITOS DA STM E DO SEU IMPACTO NA UE

A UE precisa de **compreender claramente os requisitos e o potencial impacto do desenvolvimento da STM** que afetarão as várias partes interessadas europeias. Além da capacidade para identificar as necessidades e definir os requisitos, tal implica mobilizar as várias partes interessadas de todas as comunidades civis e militares e assegurar a convergência num nível comum.

A Comissão e o Alto Representante, no âmbito das respetivas competências, estabelecerão um **processo de consulta e debate com todas as partes interessadas relevantes da UE**, a fim

⁸ No efeito de cascata, cada colisão gera detritos espaciais.

⁹ Em 2018, o COPUOS definiu 21 orientações para a sustentabilidade a longo prazo das atividades no espaço exterior.

¹⁰ <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/space-policy-directive-3-national-space-traffic-management-policy/>

de avaliar as necessidades e o impacto da STM nos vários domínios políticos da UE. Por exemplo, no domínio dos transportes, em particular da aviação, em que é necessário assegurar a coerência entre as necessidades de gestão do tráfego aéreo e espacial, a fim de garantir especificamente a segurança, a proteção e o desempenho sustentável da aviação, devido ao aumento do tráfego de e para o espaço, e aos detritos não controlados que reentram no espaço aéreo. Consequentemente, deve ser promovida a cooperação entre os diferentes intervenientes e autoridades. Para o efeito, será criado **um mecanismo de consulta inclusivo e transparente** para conhecer as posições das partes interessadas envolvidas, incluindo da indústria espacial da UE. Um diálogo regular sobre a STM abordará, nomeadamente, as necessidades específicas do ecossistema espacial europeu.

Embora mantendo o princípio de um STM civil sob controlo civil, a abordagem STM da UE deve também **ter em conta as necessidades específicas da defesa e da segurança** como parte integrante de uma cultura estratégica comum para o domínio espacial. No que se refere à defesa, os requisitos e restrições da STM poderão estar relacionados com a exploração de satélites militares, o transporte de carga militar ou os satélites e serviços civis com utilizadores militares, como o serviço público regulado (PRS) do sistema Galileo. No plano militar, os requisitos poderão também estar relacionados com domínios operacionais específicos, como as missões e operações da Política Comum de Segurança e Defesa.

A tomada em consideração das necessidades civis e militares e a análise do impacto da STM nos vários domínios políticos da União serão asseguradas pela Comissão e pelo Alto Representante com o apoio da Agência Europeia de Defesa (AED), que consolidará as necessidades militares específicas em causa e atuará como interface militar para a gestão do tráfego espacial.

Ação n.º 1:

Até meados de 2022, a Comissão e o Alto Representante criarão um mecanismo de consulta com todas as partes interessadas relevantes da UE. Até ao início de 2023, esse mecanismo deverá reunir todos os requisitos civis e militares a ter em conta na abordagem STM da UE e assegurar um diálogo regular sobre os desenvolvimentos da STM relacionados com as necessidades civis e militares. No âmbito desse mecanismo, a AED colaborará com os Estados-Membros com vista a consolidar as necessidades militares.

4 REFORÇO DAS CAPACIDADES OPERACIONAIS DA UE NECESSÁRIAS PARA APLICAR A STM

Para realizar as atividades de STM, é preciso dispor de capacidade para observar continuamente o tráfego espacial. O **sistema de vigilância e rastreio de objetos no espaço da UE (SST) constitui o pilar operacional** da abordagem STM da UE. O Consórcio SST da UE¹¹ fornece dados, informações e serviços relacionados com a vigilância e o rastreio de objetos existentes na órbita terrestre. Será substituído pela Parceria SST da UE, em conformidade com o regulamento que cria o programa espacial da União («Regulamento

¹¹ O Consórcio SST da UE criado pela Decisão 541/2014/UE é a entidade que presta os serviços SST da UE. É composto por sete Estados-Membros, a saber França, Alemanha, Itália, Polónia, Portugal, Roménia e Espanha.

Espaço»)¹². Esta nova parceria incluirá mais Estados-Membros que estejam dispostos a aderir e prestará serviços adicionais aos utilizadores europeus e internacionais¹³.

4.1 Rumo a um sistema autónomo da UE de vigilância e rastreio de objetos no espaço

O trabalho realizado pelo Consórcio SST da UE desde 2014 abriu caminho ao desenvolvimento de uma **proteção eficaz e fiável dos ativos espaciais da UE, em especial dos satélites do Programa Espacial da União Europeia, dos seus Estados-Membros e de outros operadores espaciais** registados no serviço.

Atualmente, a SST da UE presta serviços anticolisão¹⁴ a mais de 260 satélites distribuídos pela órbita terrestre baixa, pela órbita terrestre média e pela órbita geoestacionária, utilizando ativos civis e militares dos Estados-Membros, que permanecem sob o controlo dos respetivos Estados-Membros e da UE, como previsto no Regulamento Espaço. No âmbito da componente de conhecimento situacional no espaço do Programa Espacial da UE, a SST da UE constitui a **principal capacidade operacional** do futuro STM da UE. Apoiar igualmente outras políticas da UE que exigem uma tomada de decisão autónoma¹⁵.

Para enfrentar os desafios em matéria de gestão do tráfego espacial, a UE deve continuar a desenvolver as suas capacidades de SST com um nível suficiente de autonomia, tendo simultaneamente em conta os trabalhos em curso realizados pelos Estados-Membros, nomeadamente no âmbito do Fundo Europeu de Defesa (FED). Tal exige:

- *A melhoria do desempenho dos serviços SST da UE e o desenvolvimento de serviços SST adicionais* — O desempenho das capacidades operacionais deve ser reforçado para fazer face aos futuros desafios operacionais da STM; é necessário desenvolver novos serviços para preparar a UE para os desafios operacionais da STM;
- *A utilização de novas tecnologias* — Atualmente são já empregadas novas tecnologias, mas a sua utilização deve ser reforçada para antecipar os novos desafios da STM;
- *A participação do ecossistema industrial da UE* — A indústria da UE já contribui para a SST da UE, mas o seu potencial pode mais explorado, no que diz respeito às PME e às empresas em fase de arranque, partindo dos serviços públicos prestados pela SST da UE.

4.2 Melhorar e alargar os serviços SST da UE

O sistema SST da UE presta serviços com base principalmente no catálogo de objetos espaciais dos Estados Unidos (EUA), complementando-o cada vez mais com os seus próprios dados e os catálogos nacionais. O principal valor acrescentado do sistema SST da UE é realizar tarefas intermédias em caso de eventos de grande interesse, por exemplo, produzindo

¹² Regulamento (UE) 2021/696 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de abril de 2021, que cria o Programa Espacial da União e a Agência da União Europeia para o Programa Espacial e que revoga os Regulamentos (UE) n.º 912/2010, (UE) n.º 1285/2013 e (UE) n.º 377/2014 e a Decisão n.º 541/2014/UE (JO L 170 de 12.5.2021, p. 69).

¹³ O Regulamento Espaço prevê um orçamento de 200 milhões de euros para a SST.

¹⁴ O artigo 55.º, n.º 1, alínea a), do Regulamento Espaço define o serviço de prevenção de colisões prestado pelo sistema SST da UE do seguinte modo: a avaliação dos riscos de colisão entre veículos espaciais, ou entre veículos espaciais e detritos espaciais, e a potencial criação de alertas anticolisão durante as fases de lançamento, de órbita inicial, de elevação em órbita, de operações em órbita e de desativação dos veículos das missões com veículos espaciais.

¹⁵ Por exemplo, a proteção civil em caso de reentrada arriscada de objetos espaciais e a PESC/PCSD tal como referido nas Orientações Estratégicas.

dados mais atualizados e precisos através da mobilização *ad hoc* dos seus recursos e do tratamento de dados.

Até à data, os EUA têm fornecido dados sobre os objetos espaciais com mais de 10 cm e continuam a melhorar o respetivo catálogo. Para aumentar a resiliência através da diversificação das fontes, assegurar a autonomia estratégica e reforçar a cooperação com os parceiros, em especial através da partilha de encargos, a **UE precisa de melhorar o desempenho das capacidades operacionais do sistema SST**. Para o efeito, deve assegurar que:

- A Parceria SST da UE garante as atividades necessárias para poder detetar todos os objetos iguais e superiores a 10 cm.
As **atividades de desenvolvimento de novos ativos** poderão incluir, por exemplo, o desenvolvimento de sensores espaciais no contexto do programa relativo à conectividade segura e sistemas de radar e telescópios mais eficazes. O desenvolvimento de novas tecnologias e sensores tem de explorar da melhor forma as sinergias com os setores civil e de defesa.
- A Parceria SST da UE tem acesso a mais ativos SST, localizados fora da Europa continental.
A capacidade para observar eficientemente objetos espaciais está diretamente relacionada com o posicionamento geográfico dos ativos (radares, telescópios e *lasers*). Até à data, os ativos da UE estão sobretudo localizados na Europa continental.
Na medida do possível, a cobertura do céu deve ser reforçada com ativos controlados pela UE situados fora do continente europeu.

Além disso, o número de satélites lançados e o ritmo dos lançamentos estão a aumentar rapidamente, o que aumenta automaticamente os alertas relacionados com a prevenção de colisões e as reentradas. O Consórcio SST da UE presta três serviços: a prevenção de colisões, que ajuda os operadores de veículos espaciais a gerir conjunções de satélites em operações de rotina e especiais, a análise de reentradas e a análise de fragmentações. O Regulamento Espaço introduz dois serviços adicionais: a mitigação e a remediação¹⁶.

Estes novos serviços adicionais e uma evolução no sentido de otimizar a funcionalidade dos serviços existentes serão necessários para dar resposta aos novos desafios do espaço, como as megaconstelações. Com base no trabalho já realizado pelo Consórcio SST da UE, a futura parceria SST da UE deverá desenvolver os serviços adicionais relacionados com a abordagem STM da UE. Esses serviços poderão **contribuir para as operações de mitigação e complementar as operações de remediação e as operações de manutenção em órbita**, reforçando a segurança das operações críticas, desenvolvendo plataformas de comunicação e coordenação de operadores de satélites registados como utilizadores da SST da UE e prestando assistência em órbita em caso de contingências e anomalias, etc.

4.3 Desenvolver novas tecnologias necessárias à STM

O desenvolvimento de serviços automáticos de prevenção de colisões e a utilização da inteligência artificial e da tecnologia quântica devem ser acelerados para fazer face ao

¹⁶A mitigação de detritos espaciais visa reduzir a criação de detritos no futuro, ao passo que a remediação procura desenvolver métodos para gerir os detritos espaciais já existentes.

aumento do número de objetos espaciais e de utilizadores do sistema SST da UE. Além disso, face ao aumento do número de operadores em geral a UE deve procurar reduzir a taxa de falsos alarmes (número de falsos alertas de colisão), para centrar a sua ação nas conjunções mais problemáticas. A UE responderá a estes desafios tecnológicos através de atividades de investigação e desenvolvimento que serão fundamentais para promover a qualidade dos serviços SST prestados.

Tal exigirá a **mobilização de oportunidades de financiamento disponíveis a nível da Comissão e dos Estados-Membros**, incluindo o financiamento de sinergias ou a combinação de fundos da UE e nacionais. Essa mobilização poderá ser complementada por fundos da Agência Espacial Europeia (AEE) destinados a apoiar a política da UE, desde que os interesses de segurança da UE e dos seus Estados-Membros sejam protegidos.

Além disso, devem ser asseguradas sinergias entre as atividades de investigação apoiadas pelo programa Horizonte Europa¹⁷ e as atividades do **Programa Europeu de Desenvolvimento Industrial no domínio da Defesa (PEDID) e do Fundo Europeu de Defesa (FED)**.

4.4 Tirar pleno partido do ecossistema industrial da UE

A indústria da UE está diretamente envolvida no desenvolvimento das atuais capacidades operacionais do sistema SST: as empresas da UE participam nos concursos publicados pelos membros do Consórcio SST da UE. Por conseguinte, até **75 % dos fundos disponibilizados pela UE ao Consórcio SST da UE são subcontratados à indústria da UE**¹⁸. Esta situação originou um ecossistema industrial europeu em torno do sistema SST, capaz de contribuir para a abordagem STM da UE.

É necessário **assegurar que todo o potencial oferecido pela indústria da UE, incluindo o Novo Espaço, é explorado com base nos serviços públicos prestados pelo sistema SST da UE**. Os dados SST podem representar uma verdadeira oportunidade para a indústria da UE. **O Regulamento Espaço prevê o desenvolvimento de um catálogo SST da UE**¹⁹ **até ao final de 2024, utilizando os sensores deste sistema**. Este catálogo²⁰ basear-se-á no trabalho realizado nos últimos anos com a criação da plataforma de partilha de dados do sistema SST da UE (base de dados SST da UE²¹). O desenvolvimento das capacidades operacionais SST e os ativos adicionais localizados fora da Europa continental melhorarão ainda mais a qualidade do futuro catálogo da UE. Algumas partes deste catálogo e da respetiva plataforma de partilha de dados serão disponibilizadas às empresas da UE para atividades de investigação relacionadas com o desenvolvimento de serviços STM de valor acrescentado na Europa e a nível internacional.

Além disso, é necessário intensificar o diálogo com a indústria da UE relacionada com o sistema SST. O objetivo é **tirar o melhor partido possível das capacidades e da inovação da UE no domínio SST**. O diálogo deverá assumir a forma de ações iniciadas pela Parceria

¹⁷ O termo «Horizonte Europa» no presente documento refere-se ao programa específico de execução do Horizonte Europa e ao Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia; as atividades realizadas nesse âmbito visam exclusivamente as aplicações civis.

¹⁸ Os restantes 25 % são consumidos pelas entidades nacionais participantes do próprio Consórcio SST da UE.

¹⁹ Um registo e histórico coerente de dados rastreáveis (por exemplo, informação sobre objetos, dados de medição, dados de órbita, incerteza) que são mantidos por um sistema único.

²⁰ O catálogo SST da UE deverá estar disponível até ao final de 2024.

²¹ A base de dados SST da UE é uma plataforma para partilhar, armazenar e divulgar dados e informações no âmbito do sistema SST da UE (por exemplo, informações sobre objetos, dados de medição, dados de órbita, pedidos de tarefas, catálogos nacionais e SST da UE), e está ligada aos centros de operações dos Estados-Membros.

SST da UE, que permitam explorar os benefícios do potencial de inovação da indústria da UE. As ações específicas podem incluir, por exemplo, a organização regular de **Jornadas da Indústria** que permitam às empresas apresentar as novas tecnologias e inovações, ou, à semelhança da **iniciativa CASSINI**²², a organização de maratonas de programação (*hackathons*) para PME e empresas em fase de arranque, convites à apresentação de propostas, bolsas, prémios, etc.

Estas medidas, além de estimularem a inovação, contribuirão para a Parceria SST da UE com os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos.

Ação n.º 2: A Comissão, com o apoio da Parceria SST da UE, irá

a) melhorar o desempenho dos serviços existentes:

— até meados de 2023 (fase de preparação), elaborar uma análise de arquitetura das futuras necessidades de STM, incluindo a identificação dos recursos necessários para um sistema SST da UE mais eficiente e eficaz, capaz de detetar todos os objetos com mais de 10 cm; e

— até 2025 (fase de execução), dar início à implantação de meios adicionais.

b) desenvolver novos serviços:

— até meados de 2023, propor novos serviços para fazer face aos futuros desafios da STM;

— até 2025, validar os novos serviços que estejam operacionais.

c) promover a tecnologia:

— até ao final de 2023, estabelecer contactos com a indústria da UE para criar um fórum específico sobre fertilização cruzada tecnológica e de inovação;

— até ao final de 2023, preparar um plano de investigação pormenorizado destinado às novas tecnologias; e

— até ao final de 2025, avaliar o seu processo de execução.

Ação n.º 3: A Comissão lançará ações específicas no âmbito da iniciativa CASSINI para tirar pleno partido do potencial de inovação das empresas em fase de arranque.

Ação n.º 4: A Comissão, em coordenação com a Parceria SST da UE, tornará acessível à indústria:

— até 2023, partes da plataforma de partilha de dados; e

— até 2025, partes do futuro catálogo SST da UE.

5 PROMOVER OS ASPETOS REGULAMENTARES DA STM

A abordagem STM da UE também define os aspetos regulamentares da STM. Incluirá medidas não vinculativas (normas e orientações) e obrigações vinculativas (legislação) a nível da UE.

²² https://ec.europa.eu/defence-industry-space/eu-space-policy/space-research-and-innovation/cassini-space-entrepreneurship-initiative_en

5.1 Monitorização do desenvolvimento das normas e orientações em matéria de STM

Os **benefícios da normalização** para a indústria europeia são variados²³. As normas STM elaboradas pelas partes interessadas do setor espacial visam garantir a interoperabilidade e a segurança, reduzir os custos e facilitar as manobras espaciais. As normas ajudam os fabricantes a reduzir os custos, a antecipar os requisitos técnicos e a aumentar a produtividade, a inovação e a eficiência.

O setor espacial é altamente técnico e exige a aplicação de normas em todas as fases da cadeia de valor. Os organismos de normalização nacionais, europeus e internacionais adotam normas no domínio espacial. Outras agências técnicas da ONU desempenham um papel importante no estabelecimento de normas setoriais a nível mundial. **Além dos organismos de normalização tradicionais²⁴, existem vários intervenientes específicos** no setor espacial²⁵. As orientações relativas ao espaço também são desenvolvidas no quadro das Nações Unidas, cujo exemplo mais recente são as «Orientações de Sustentabilidade a Longo Prazo»²⁶. As normas e orientações em matéria de STM têm um impacto direto na utilização segura e sustentável do espaço exterior.

A UE deve promover uma abordagem europeia comum em matéria de normas, uma vez que estas têm um efeito tangível na configuração do futuro sistema global de STM. Será criado, em estreita cooperação com os Estados-Membros, um **fórum específico** destinado a assegurar uma abordagem holística da UE em matéria de gestão do tráfego espacial em fóruns internacionais de normalização relacionados com a STM. Todos os outros intervenientes da UE terão a oportunidade de participar, como a Parceria SST da UE, a indústria da UE, etc.

5.2 Desenvolvimento e promoção de normas e orientações em matéria de STM

A UE deve facilitar o desenvolvimento de normas e orientações em matéria de STM destinadas a garantir a utilização segura e sustentável do espaço.

Por esse motivo, a UE deve estar **na vanguarda do desenvolvimento de orientações e normas em matéria de gestão do tráfego espacial**. A UE deve **ser proativa** no sentido de assegurar o desenvolvimento de normas internacionais, sempre que possível e necessário, e de desenvolver as suas próprias normas, sempre que adequado. Além disso, a UE deve dar prioridade às normas e orientações com maior impacto e **promover a sua aplicação** através de um conjunto de instrumentos e de recomendações.

A Comissão tenciona **desenvolver um conjunto de instrumentos** baseado em determinadas normas e orientações em matéria de STM, que ajudará os Estados-Membros a conceder licenças para a prestação de serviços solicitados por operadores de satélite no seu território. O objetivo é assegurar que os riscos relacionados com o tráfego espacial (em especial, a

²³ Em 2 de fevereiro de 2022, a Comissão adotou a Comunicação «Uma estratégia da UE para a normalização — Definir normas mundiais para garantir um mercado único da UE resiliente, ecológico e digital» [COM(2022)31 final], que sublinha a importância da normalização para promover os valores, manter a liderança industrial e responder à evolução geopolítica, e a confiança na UE para desenvolver as normas mundiais.

²⁴ Organismos nacionais de normalização, CEN/CENELEC e Organização Internacional de Normalização.

²⁵ Tais como a Cooperação Europeia para a Normalização Espacial (ECSS), o Comité Consultivo de Dados e Sistemas Espaciais (CCSDS) e o Comité de Coordenação Inter-Agências de Detritos Espaciais (IADC).

²⁶ «Guidelines for the Long-term Sustainability of Outer Space Activities», A/AC.105/2018/CRP.20, 27 de junho de 2018.

prevenção de colisões e interferências) sejam identificados e atenuados. A abordagem seria semelhante aos instrumentos criados pela UE para garantir a segurança das redes 5G²⁷.

Não obstante a colaboração estreita com os Estados-Membros no domínio da normalização, a Comissão poderá apoiar a seleção de normas e orientações em matéria de STM que devam ser promovidas a nível da UE. Essas normas poderão dizer respeito, por exemplo, à utilização de dispositivos ativos para facilitar o rastreio de satélites, ao aviso de qualquer incidente grave ou reentrada, bem como ao desenvolvimento de orientações para casos especiais de STM, como satélites não manobráveis ou constelações.

5.3 Incentivar a aplicação das normas e orientações em matéria de STM

A fim de promover a utilização pelos operadores da UE das orientações e normas recomendadas a nível da UE, **serão postas em prática medidas de incentivo**. Nomeadamente, a UE considerará:

- a utilização de um **rótulo «espaço seguro»** semelhante ao conceito de rótulo ecológico. As empresas e os operadores que utilizam o rótulo poderão aumentar a sua participação no mercado, acedendo a clientes mais sensibilizados para a realização de operações espaciais seguras e sustentáveis;
- a adaptação dos **critérios de atribuição** para promover a utilização de orientações e normas recomendadas no âmbito dos instrumentos pertinentes da UE (Horizonte Europa, Regulamento Espaço, InvestEU, Fundo Europeu de Defesa e outras iniciativas espaciais, etc.);
- o estabelecimento de uma **lista de empresas e operadores** que apliquem as orientações ou normas em matéria de STM.

Qualquer instrumento de incentivo exigiria a criação de um **mecanismo de supervisão da aplicação das orientações e normas recomendadas**. A UE, em estreita cooperação com os Estados-Membros, ponderará o desenvolvimento de um **mecanismo de certificação para a STM**, que lhe permita verificar a aplicação pelas empresas das orientações e normas recomendadas.

5.4 Rumo às obrigações em matéria de STM

A curto prazo, devem ser estabelecidas um número reduzido de obrigações com custos limitados para a indústria. O forte aumento do tráfego de e para o espaço e do número de satélites nas diferentes órbitas espaciais e a necessidade de evitar a produção de detritos através de novas colisões obrigam a impor certas obrigações a todos os operadores de satélites. Por conseguinte, uma proposta legislativa deverá exigir que todos os operadores de satélite que prestam serviços na UE estejam **registados junto de um serviço anticolisão**, capaz de garantir, pelo menos, um nível de desempenho semelhante ao dos atuais serviços SST da UE.

Além disso, as entidades responsáveis pelos serviços de prevenção de colisões devem dispor de mecanismos de comunicação e contactos (ou seja, listas de operadores) para gerir eventos de conjunção, com outros prestadores de serviços, que garantam uma resposta atempada e manobras coordenadas de prevenção de colisões.

²⁷ [Conjunto de instrumentos da UE para a cibersegurança das redes 5G Construir o futuro digital da Europa \(europa.eu\)](https://europa.eu/europa/pt/conjunto-de-instrumentos-da-ue-para-a-ciberseguranca-das-redes-5g-construir-o-futuro-digital-da-europa)

A médio prazo, deverá ser desenvolvida uma abordagem regulamentar STM mais abrangente, em consulta com os Estados-Membros, a fim de identificar domínios pertinentes para efeitos de legislação, preservando simultaneamente a competitividade da indústria da UE, no respeito das competências respetivas da UE e dos seus Estados-Membros.

Alguns Estados-Membros adotaram legislação nacional em matéria de STM. Outros estão a ponderar a possibilidade de adotar medidas nacionais. Uma abordagem fragmentada do espaço a nível da UE não só impede a emergência de um mercado interno plenamente operacional, que é importante para o desenvolvimento dos bens e serviços da UE necessários à utilização do espaço, como também pode ter repercussões negativas noutras políticas da União, como o clima, o ambiente e os transportes, e, em particular, no setor da aviação, onde estão a ser envidados esforços para reduzir a fragmentação do espaço aéreo europeu. Parece, pois, ser necessária uma abordagem coerente a nível da UE. Para o efeito, e com base nas necessidades das **partes interessadas da UE** e nas regras e normas identificadas, e após ter envolvido devidamente os Estados-Membros no processo de consulta, a UE deve apresentar uma **proposta legislativa sobre as regras da STM**.

Essa proposta legislativa deve ter por objetivo desenvolver condições de concorrência equitativas a nível da UE, garantindo que os operadores mais virtuosos não sejam penalizados. Deve igualmente garantir que os operadores da UE não sofram distorções da concorrência por parte de operadores estabelecidos fora da UE que beneficiam de normas menos rigorosas, por exemplo, impondo uma igualdade de tratamento aos operadores da UE e a qualquer operador de satélite que pretenda prestar serviços na UE.

Quanto ao fundo, a eventual proposta poderá limitar-se ao estabelecimento de requisitos essenciais em matéria de gestão do tráfego espacial, tendo em conta os requisitos existentes a nível da UE para a gestão do tráfego aéreo. Posteriormente, as organizações europeias de normalização poderão desenvolver os requisitos técnicos pertinentes para a STM sob a forma de normas ou orientações harmonizadas, o que, por sua vez, permitirá aos fabricantes e operadores provar a sua conformidade com esses requisitos essenciais.

Ação n.º 5: Em função das competências da UE envolvidas e em estreita colaboração com os Estados-Membros, a Comissão e o Alto Representante irão:

— até ao final de 2023, criar o fórum necessário para assegurar uma informação e uma coordenação eficazes na UE relativamente às normas e orientações desenvolvidas a nível internacional.

Esse fórum, com o apoio da Parceria SST da UE, da indústria da UE e da AEE:

- a) desenvolverá novas normas europeias e internacionais;
- b) promoverá certas normas e orientações a nível da UE; e
- c) criará um conjunto de instrumentos para ajudar os Estados-Membros nos pedidos de licenciamento apresentados pelos operadores de satélite.

Ação n.º 6: A Comissão, em estreita colaboração com os Estados-Membros, irá:

— até ao final de 2023, identificar possíveis medidas de incentivo e um mecanismo de certificação para a aplicação das normas e orientações em matéria de STM e

— até ao final de 2024, estabelecer um mecanismo de certificação e aplicar medidas de incentivo.

Ação n.º 7: A Comissão, em estreita colaboração com os Estados-Membros, irá:

— até ao final de 2023, propor um conjunto inicial e limitado de obrigações;

— até meados de 2024, identificar possíveis domínios para uma legislação da UE em matéria de STM e

— apresentar, até ao final de 2024, uma proposta de legislação da UE em matéria de STM.

6 PROMOVER A ABORDAGEM DA UE EM MATÉRIA DE GESTÃO DO TRÁFEGO ESPACIAL A NÍVEL MUNDIAL

A abordagem STM da UE visa contribuir para um esforço global, associando as capacidades e os instrumentos regionais existentes a uma ambição global de cooperação a nível mundial. Esta é a «via externa» da abordagem STM da UE, que promoverá ativamente soluções pragmáticas e concretas para uma gestão do tráfego espacial mais global. Tal cumpriria os princípios e valores fundamentais da UE em matéria de espaço exterior, preservando simultaneamente os seus interesses diplomáticos, económicos e políticos, bem como os princípios e valores dos seus Estados-Membros.

6.1 Promover uma STM multilateral

A abordagem STM da UE visa contribuir para uma STM global gerida a nível internacional. A UE já:

- promove a **preservação de um ambiente espacial seguro, protegido e sustentável** e a utilização pacífica do espaço exterior numa base equitativa e mutuamente aceitável;

- salienta a importância das **medidas de transparência e de reforço da confiança**; e
- defende um **comportamento responsável no espaço exterior** no âmbito das Nações Unidas.

Com base nestes princípios, a abordagem STM da UE **favorecerá uma abordagem multilateral em matéria de gestão do tráfego espacial no quadro das Nações Unidas**. No âmbito da abordagem da UE em matéria de gestão do tráfego espacial, a União procurará promover o debate sobre esta matéria nas instâncias pertinentes das Nações Unidas, em especial o Comité para a Utilização Pacífica do Espaço Exterior (COPUOS), mas também na Conferência do Desarmamento, com o objetivo de propor um debate na Assembleia Geral das Nações Unidas. A UE identificará e colaborará com os organismos competentes da ONU que poderão apoiar ou contribuir para essas atividades. A União Internacional das Telecomunicações, por exemplo, já está envolvida na gestão das órbitas e no registo das frequências, e trata regularmente as atividades de normalização em vários domínios. A Organização da Aviação Civil Internacional está igualmente envolvida na elaboração de normas nos domínios em que as operações espaciais interagem com a aviação civil.

A aceitação pela UE dos tratados e convenções pertinentes das Nações Unidas sobre o espaço exterior, que os Estados-Membros têm repetidamente solicitado, contribuiria para reforçar a credibilidade da UE no que diz respeito à promoção da utilização sustentável e de comportamentos responsáveis no espaço, bem como para reforçar a sua posição e legitimidade a nível internacional. As regras internacionais aplicáveis às atividades espaciais estão incluídas em cinco convenções internacionais, geralmente designadas por «cinco tratados das Nações Unidas sobre o espaço exterior», que atualmente não reconhecem a participação de organizações internacionais. O Acordo relativo ao Salvamento, a Convenção sobre a Responsabilidade e a Convenção relativa ao Registo permitem essa participação, embora não nas mesmas condições que os Estados Partes. Tendo em conta a competência paralela de que a União dispõe no domínio espacial, juntamente com os seus Estados-Membros, devem ser tomadas medidas para explorar a participação da UE no Acordo relativo ao Salvamento, na Convenção sobre Responsabilidade e na Convenção relativa ao Registo, salvaguardando simultaneamente os interesses específicos da União relacionados com a execução do Programa Espacial.

6.2 Contribuição regional da STM para o esforço global

Idealmente, o futuro regime de STM seria organizado a nível mundial. Atualmente, muito poucos países podem implantar, de forma independente, um sistema SST operacional a nível mundial, capaz de processar os serviços necessários à execução da STM, tal como descrito no capítulo 4, ou definir e supervisionar os aspetos regulamentares da STM descritos no capítulo 5. Por conseguinte, a criação de parcerias e a partilha dos encargos da STM através da complementaridade de capacidades e normas é uma solução prática que interessa a todos.

Além disso, a STM depende de um certo nível de confiança entre as nações ativas no setor espacial e exige sistemas redundantes. **Uma abordagem baseada em contribuições regionais é uma forma pragmática, da base para o topo**, de construir essa confiança e assegurar a redundância necessária. Quando os vários elementos regionais da STM estiverem suficientemente maduros e convergentes, e se houver consenso suficiente sobre as várias

regras e normas descritas no capítulo 4, as componentes regionais da STM poderão fazer parte de uma STM global, dotada de uma governação adequada, ainda por determinar.

O desenvolvimento da abordagem da UE em matéria de gestão do tráfego espacial na União representa apenas o primeiro passo de um processo mais amplo. O objetivo será alargar a abordagem STM da UE — da União e dos seus Estados-Membros a uma abordagem à escala europeia — e, partindo dessa base, lançar um processo a nível internacional, tanto no quadro da ONU como a nível bilateral. É, pois, importante promover junto dos parceiros externos o conceito de uma abordagem multilateral com contribuições regionais.

6.3 Debate privilegiado com os EUA

Os EUA são o interveniente mais avançado em matéria de STM, tendo investido milhares de milhões de USD nos últimos 20 anos em capacidades de SST. Como resultado, têm a capacidade SST mais eficaz do mundo e partilham os seus dados a nível mundial. Através da 3.^a Diretiva de Política Espacial, os EUA começaram a desenvolver uma abordagem específica no domínio da gestão do tráfego espacial.

Embora a UE precise, em primeiro lugar, de desenvolver a sua própria abordagem STM, deve fazê-lo em estreita cooperação com os EUA. Na Cimeira UE-EUA de junho de 2021, ambas as partes acordaram em **trocar pontos de vista sobre as respetivas abordagens em matéria de gestão do tráfego espacial**. A este respeito e no contexto das crescentes atividades dos EUA no domínio da STM, a Comissão e o Alto Representante **explorarão formas de assegurar uma cooperação mais estreita** e uma interoperabilidade e complementaridade mútuas em matéria de gestão do tráfego espacial com os EUA.

6.4 Diálogo com outros países terceiros

A UE prosseguirá uma **diplomacia ativa no domínio da gestão do tráfego espacial**. Os debates com os parceiros internacionais devem centrar-se nas questões civis (por exemplo, operações, normalização, etc.), mas também destacar os aspetos conexos da STM em matéria de segurança e defesa. Tal deverá implicar, em especial, a promoção da abordagem STM da UE em **perspetivas relevantes, como a segurança operacional e a sustentabilidade a longo prazo** do ambiente orbital, nomeadamente **incentivando o interesse pelos serviços da UE** disponíveis a uma comunidade mundial mais vasta (por exemplo, o sistema SST da UE).

Ação n.º 8: A Comissão e o Alto Representante, em função das competências da UE envolvidas, e em cooperação com os Estados-Membros, colaborarão com as Nações Unidas para identificar ou ajudar a criar organismos específicos para a gestão do tráfego espacial, tendo em vista a implementação de soluções concretas em matéria de STM a nível mundial.

Ação n.º 9: Até meados de 2022, a Comissão explorará formas possíveis de a UE participar no Acordo relativo ao Salvamento, na Convenção sobre Responsabilidade e na Convenção relativa ao Registo das Nações Unidas, salvaguardando simultaneamente os interesses da União. Para o efeito, a Comissão analisará e trabalhará com vista a identificar eventuais medidas necessárias para aplicar as obrigações consagradas nessas convenções.

Ação n.º 10: Em função das competências da UE envolvidas e em estreita colaboração com os Estados-Membros, a Comissão e o Alto Representante irão:

— promover uma abordagem regional em matéria de STM com os países terceiros e os parceiros regionais relevantes, a fim de preparar a futura criação de um sistema global de STM baseado nas contribuições regionais;

— prosseguir os contactos com os EUA com vista a assegurar uma cooperação mais estreita e uma interoperabilidade mútua em questões relacionadas com a STM;

— abordar sistematicamente as questões STM nos diálogos sobre o espaço com os países terceiros.

7 CONCLUSÃO

Enquanto contributo da UE para um desafio global de política pública, a presente comunicação conjunta visa lançar uma abordagem coordenada e coerente da UE em matéria de gestão do tráfego espacial para a UE e os seus Estados-Membros, bem como promover uma posição da UE em matéria de gestão do tráfego espacial nas instâncias internacionais e multilaterais.

A UE deve agir agora — de forma rápida, coletiva e determinada —, para garantir uma utilização segura, protegida e sustentável do espaço. A comunicação conjunta propõe uma abordagem dinâmica e evolutiva da UE, com várias ações concretas em matéria de gestão do tráfego espacial, com vista a preservar os interesses da UE e dos Estados-Membros, sem prejuízo das competências da UE e dos seus Estados-Membros.

Estas ações incluem a avaliação dos requisitos em matéria civil e de defesa da STM relevantes para a UE, a melhoria das capacidades operacionais da UE necessárias para aplicar a STM em termos de serviços e tecnologias, a promoção dos aspetos regulamentares da STM culminando na adoção da legislação pertinente e a promoção da abordagem STM da UE a nível mundial.

Estes esforços melhorarão a resiliência das infraestruturas espaciais da UE e dos Estados-Membros de que dependem as nossas sociedades e economias, proporcionarão maior segurança aos operadores, reforçarão a competitividade da indústria europeia e, juntamente com os nossos parceiros, darão um contributo concreto para o esforço mundial de sustentabilidade dos serviços e aplicações espaciais nas próximas décadas.