



Bruxelas, 28.2.2013  
COM(2013) 108 final

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO  
CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ  
DAS REGIÕES**

**POLÍTICA INDUSTRIAL ESPACIAL DA UE**

**EXPLORAR O POTENCIAL DE CRESCIMENTO ECONÓMICO NO SETOR  
ESPACIAL**

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO  
CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ  
DAS REGIÕES**

**POLÍTICA INDUSTRIAL ESPACIAL DA UE**

**EXPLORAR O POTENCIAL DE CRESCIMENTO ECONÓMICO NO SETOR  
ESPACIAL**

## 1. UMA INDÚSTRIA ESTRATÉGICA QUE CONTRIBUIRÁ PARA A ESTRATÉGIA EUROPA 2020

O espaço é mais do que um tema tecnológico. Sempre teve e continuará a ter uma forte dimensão política que ainda não foi completamente desenvolvida a nível europeu. A Agência Espacial Europeia (AEE) foi concebida como uma agência de desenvolvimento e investigação intergovernamental que permite à Europa desenvolver algumas capacidades científicas e tecnológicas únicas e a coloca ao nível das nações líderes na exploração do espaço. Mas a AEE não é um interveniente político. Ao longo das últimas décadas, a dimensão política do espaço tem sido orientada pelas políticas nacionais dos países europeus mais ativos no setor espacial. No entanto, com a crescente concorrência de novos países emergentes ativos na exploração espacial, o seu peso político individual já não é suficiente para enfrentar os desafios que se perfilam no horizonte. Uma política espacial da UE pode reforçar a identidade europeia ao nível político internacional. Ao mesmo tempo, a intervenção da UE pode dar a este setor um empenhamento político mais forte, criando, por exemplo, as condições de base adequadas para manter e promover as atividades espaciais na Europa e a competitividade da sua indústria a nível mundial. É aqui que o artigo 189.º do TFUE, que confere à UE um mandato claro para intervir no domínio espacial, pode fazer a diferença.

O espaço está ao serviço dos cidadãos europeus. Muitos dos sistemas e serviços que são hoje essenciais para o nosso bem-estar e segurança dependem direta ou indiretamente do espaço. Sem se darem conta disso, os cidadãos europeus dependem das tecnologias espaciais quando utilizam os telemóveis, efetuam transações financeiras, viajam de avião, veem as previsões meteorológicas ou procuram o restaurante mais próximo no seu automóvel. O espaço tornou-se parte da nossa vida diária.

O espaço é um motor de crescimento e de inovação e contribui diretamente para os objetivos da Estratégia Europa 2020, uma estratégia de crescimento da Europa para uma economia inteligente, sustentável e inclusiva<sup>1</sup>. O setor espacial é um impulsionador do progresso científico e dá aos sistemas e serviços um potencial de crescimento em domínios como as telecomunicações, a navegação e a observação da Terra. Estes sistemas e serviços garantem a independência e a segurança na UE. Ajudam-nos a responder aos grandes desafios da sociedade, como as alterações climáticas, a escassez de recursos, a saúde ou o envelhecimento da população. Dão-nos conhecimentos de importância estratégica que servem de base às relações externas da UE em áreas como a assistência ao desenvolvimento e a ajuda humanitária. Estimulam a inovação e a competitividade muito para além do setor espacial e contribuem para o crescimento económico e a criação de emprego em quase todas as áreas económicas.

Em dezembro de 2008, o Conselho Europeu realçou o potencial do espaço em termos de impacto na inovação e na recuperação económica. Em maio de 2009, o 6.º Conselho «Espaço» sublinhou *«a necessidade de mobilizar os mecanismos de apoio à inovação existentes a nível europeu, nacional e regional, e de estudar novos instrumentos de apoio para assegurar o enriquecimento mútuo do conhecimento, da inovação e das ideias entre os setores espacial e não espacial, e entre a indústria espacial e as organizações e universidades com um papel de liderança na investigação»*.

---

<sup>1</sup> «EUROPA 2020: Estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo», COM(2010) 2020.

Na sequência da adoção da sua iniciativa emblemática «União da Inovação», a Comissão apresentou uma proposta para o programa «Horizonte 2020» no âmbito do próximo Quadro Financeiro Plurianual, que abrange a investigação e a inovação. Dos 80 mil milhões de euros propostos, 1,7 mil milhões serão investidos em investigação e inovação no domínio espacial.

Além disso, o espaço passou a ser um negócio mundial. A indústria espacial europeia tem de enfrentar a concorrência crescente de novas potências espaciais emergentes, como a China e a Índia. A intervenção da UE no domínio espacial, juntamente com as dos seus Estados-Membros e da AEE, tem de visar o reforço da competitividade da indústria espacial europeia a nível mundial.

A importância estratégica e as especificidades deste setor global exigem uma abordagem própria da política industrial que seja orientada pela necessidade de garantir uma boa relação custo/eficácia e a competitividade a nível global, assegurando simultaneamente a consolidação e o desenvolvimento constantes das aptidões e competências mais avançadas e reafirmando um forte compromisso com o crescimento económico, em conformidade com a estratégia Europa 2020. Na sua comunicação sobre a política industrial da UE, adotada em outubro de 2010<sup>2</sup>, a Comissão sublinhou a sua intenção de prosseguir uma política industrial espacial, definida em cooperação com a AEE e os Estados-Membros da UE. Em abril de 2011, a Comunicação intitulada «Para uma estratégia espacial da União Europeia ao serviço do cidadão»<sup>3</sup> apresentou novas orientações para uma potencial política industrial espacial europeia. Os Estados-Membros apoiaram esta abordagem nas conclusões do Conselho adotadas em maio e dezembro de 2011<sup>4</sup>.

A presente comunicação baseia-se na Comunicação da Comissão sobre a política industrial [COM(2012) 582 final] intitulada «Reforçar a indústria europeia em prol do crescimento e da recuperação económica»<sup>5</sup>.

Neste contexto, a política industrial espacial da UE deve centrar-se em cinco objetivos específicos:

1. Estabelecer um quadro regulamentar estável e coerente;
2. Continuar a desenvolver uma base industrial concorrencial, sólida, eficaz e equilibrada na Europa e a apoiar a participação das PME;

---

<sup>2</sup> COM(2010) 614.

<sup>3</sup> COM(2011) 152.

<sup>4</sup> Resolução do Conselho: «Orientações sobre o valor acrescentado e os benefícios da política espacial para a segurança dos cidadãos europeus», 18232/11, Bruxelas, 6 de dezembro de 2011, onde se conclui «que a política industrial no domínio espacial deverá ter em conta as especificidades do setor espacial e o interesse de todos os Estados-Membros em investir em meios espaciais, e procurar alcançar os seguintes objetivos comuns: apoiar a capacidade europeia para criar, desenvolver, lançar, operar e explorar sistemas espaciais; reforçar a competitividade da indústria europeia tanto nos mercados nacionais como nos de exportação; e promover a concorrência e o desenvolvimento e envolvimento equilibrado das capacidades na Europa». Sublinha igualmente «a necessidade de examinar se poderão vir a ser necessárias medidas adequadas a nível europeu e internacional para garantir a sustentabilidade e o desenvolvimento económico das atividades espaciais, incluindo as do setor comercial europeu».

<sup>5</sup> COM(2012) 582 final, Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, Bruxelas, 10.10.2012.

3. Apoiar a competitividade global da indústria espacial europeia, incentivando o setor a tornar-se mais eficiente em termos de custos ao longo da cadeia de valor;
4. Desenvolver mercados para as aplicações e os serviços espaciais;
5. Garantir a não-dependência tecnológica e um acesso independente ao espaço.

No que diz respeito a este último objetivo, é da máxima importância que a UE mantenha a sua autonomia em domínios estratégicos do setor espacial, como o dos serviços de lançamento. A política industrial espacial da UE deve, por conseguinte, assegurar a disponibilidade de um sistema de lançamento fiável, seguro e económico. Deve criar as condições (inclusive financeiras) necessárias para manter e reforçar o acesso europeu independente ao espaço, em consonância com as necessidades institucionais. Para o efeito, a governação da exploração dos lançadores europeus deve evoluir no sentido de aumentar a eficiência financeira da gestão dos programas dos utilizadores. Em última análise, os intervenientes da política espacial europeia terão de desenvolver uma verdadeira política de lançadores europeus, que existe na maioria dos países ativos no domínio espacial.

Uma política industrial espacial da UE só pode ser eficaz se tiver por base uma cooperação eficiente entre os três intervenientes da política espacial europeia: a UE, a AEE e os respetivos Estados-Membros. O TFUE dispõe que a UE pode «promover iniciativas comuns, apoiar a investigação e o desenvolvimento tecnológico e coordenar os esforços necessários para a exploração e a utilização do espaço». Além disso, a «União estabelece a articulação necessária com a Agência Espacial Europeia». Há que adotar mecanismos para assegurar a coordenação no quadro da UE, de modo a que as posições dos Estados-Membros expressas nos fóruns das organizações internacionais, incluindo a AEE, sejam consentâneas com a política espacial da UE e em apoio da mesma.

## **2. UMA INDÚSTRIA DE ALTA TECNOLOGIA QUE DESAFIA A CONCORRÊNCIA MUNDIAL**

### **2.1. Uma indústria que enfrenta desafios internacionais**

A indústria espacial europeia é diferente dos seus principais concorrentes internacionais, na medida em que dispõe de um orçamento mais pequeno, baseia-se mais em vendas comerciais, a parte das despesas militares é menor e as sinergias entre a investigação civil e da defesa estão muito menos desenvolvidas. Ao contrário dos EUA, o mercado europeu dos serviços a jusante de navegação e observação da Terra ainda é incipiente. Por estes motivos, a indústria europeia enfrenta desafios comerciais e de inovação.

#### *2.1.1. Ameaças aos mercados comerciais de que a indústria transformadora da UE é fortemente dependente*

A indústria espacial europeia (satélites, lançadores e segmento terrestre) é um setor estratégico, de alta tecnologia, de elevado risco e de grande intensidade de investimento, com longos ciclos de desenvolvimento e baixa taxa de produção. Em todos os países ativos no domínio espacial, a indústria espacial depende essencialmente de programas institucionais, que assumem duas formas: financiamento de programas de investigação e desenvolvimento e aquisição de produtos e serviços espaciais, na qualidade de clientes da indústria<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> *The Space Economy at a Glance 2007*, OCDE.

No que se refere à investigação, as políticas institucionais de I&D relativas ao espaço são um dos principais instrumentos que dão forma ao setor. A despesa total da Europa em I&D é estimada em cerca de 10 % do volume de negócios não consolidado das vendas do setor espacial da UE. Num contexto internacional, porém, o financiamento das atividades europeias de I&D é insignificante em comparação com o dos EUA. O orçamento do setor espacial civil americano em IDT é de cerca de 25 %<sup>7</sup>. O orçamento da agência norte-americana NASA para o setor espacial civil, expresso *per capita*<sup>8</sup>, é cerca de quatro vezes superior aos orçamentos europeus do setor espacial civil combinados (nacionais, da AEE e do 7.º PQ).

Em comparação com outros países ativos no domínio espacial, o mercado institucional europeu também é relativamente diminuto. Em 2009, o orçamento dos EUA foi quase dez vezes superior ao da Europa. Além disso, embora o espaço seja um mercado global, é difícil falar de «um» mercado europeu. O mercado institucional está efetivamente fragmentado devido à existência de muitos intervenientes públicos nacionais e à implementação de diferentes políticas nacionais e da AEE para a indústria espacial, sem que haja sempre a coordenação necessária. O mercado europeu, por si só, não é suficiente para manter o atual nível de excelência da indústria espacial europeia. Além disso, os mercados institucionais dos países mais ativos no domínio espacial estão fechados à indústria espacial dos outros países mais ativos nesse domínio. Por estas razões, a indústria europeia depende igualmente das vendas comerciais e da exportação, que representam 45 % das suas atividades, segundo os dados da Eurospace, uma situação bastante diferente da dos seus concorrentes.

De um modo geral, o setor europeu da indústria transformadora e dos lançadores conseguiu bons resultados no mercado comercial mundial, com uma quota de mercado crescente no domínio dos satélites (na maioria, de telecomunicações) e uma quota estável de mercado de aproximadamente 50 % dos lançamentos comerciais. No entanto, as vendas no mercado comercial, que são vitais para a indústria espacial europeia, estão em risco, uma vez que as vendas comerciais apresentam recessões cíclicas e que os mercados comerciais e de exportação estão sujeitos a uma concorrência maior e, por vezes, agressiva<sup>9</sup>, de outros países ativos no domínio espacial. Devido ao longo período de desenvolvimento neste setor (10-15 anos de desenvolvimento de sistemas complexos), é fundamental prever com grande antecedência qualquer evolução possível (do mercado). Além disso, a situação pode evoluir muito rapidamente em determinados subsectores estratégicos, como os lançadores<sup>10</sup>.

### *2.1.2. Assegurar a posição: Preservar uma indústria de craveira mundial nos mercados das telecomunicações*

A indústria de serviços por satélite é de grande importância para a economia da UE, uma vez que torna o investimento realizado nas infraestruturas espaciais em aplicações e serviços

---

<sup>7</sup> Relatório financeiro de 2009 da NASA, Euroconsult 2009 e estimativas dos orçamentos da tecnologia espacial elaboradas pela AEE para 2009.

<sup>8</sup> Salienta-se, contudo, que uma parte considerável dos recursos públicos para a investigação espacial não provém da NASA, mas diretamente de outros organismos públicos.

<sup>9</sup> É possível colocar no mercado produtos competitivos de alta tecnologia com custos marginais, uma vez que os custos de desenvolvimento já foram suportados por programas institucionais. O «preço de mercado» é arbitrário e está associado aos objetivos políticos e estratégicos de um país.

<sup>10</sup> Devido à muito baixa taxa de lançamento para todos os prestadores de serviços de lançamento (menos de dez lançamentos anuais para o operador europeu), cada lançamento é de importância crucial e uma redução de mais de um lançamento num determinado ano põe em risco a própria existência deste subsector e, a longo prazo, da indústria espacial europeia, com potenciais consequências dramáticas para a independência estratégica da Europa.

concretos em benefício dos cidadãos. A indústria das comunicações por satélite (SatCom) tem um papel de relevo na manutenção de toda a indústria espacial europeia. Segundo a Eurospace, as vendas de satélites de telecomunicações representaram mais de 60 % do volume de negócios dos fabricantes de satélites europeus nos últimos dez anos. A Europa pode confiar numa indústria de nível mundial para a conceção e o funcionamento dos serviços de comunicações por satélite. Esses serviços são essenciais para fornecer informação, um dos principais recursos dos setores em crescimento da sociedade digital. Contribuem para várias ações propostas na Agenda Digital para a Europa, em especial no que diz respeito à eliminação das disparidades no acesso à banda larga em regiões com fraca densidade populacional. As comunicações por satélite são uma solução altamente eficaz quando as tecnologias terrestres são demasiado dispendiosas ou inexistentes<sup>11</sup>, bem como para prestar serviços digitais transfronteiras. Além disso, constituem uma solução de reserva resiliente e sólida em caso de falha das outras redes (catástrofes naturais, ataques terroristas, etc.).

Para além de um aumento da concorrência, a indústria europeia de comunicações por satélite enfrenta um desafio técnico e político: tem que fazer face à escassez do espectro de radiofrequências<sup>12</sup>, um recurso vital para o bom funcionamento e o desenvolvimento das comunicações por satélite. Para manter a competitividade da indústria de comunicações por satélite, é necessário abordar esta questão.

### 2.1.3. *A nova fronteira: Posicionar a indústria europeia nos mercados emergentes das aplicações de navegação e observação da Terra (serviços e produtos)*

O setor europeu dos serviços de navegação por satélite (SatNav) e de Observação da Terra (SatEO) é um setor emergente a nível mundial, com elevado potencial de crescimento e de criação de emprego, principalmente constituído por PME e empresas em fase de arranque (que constituem a espinha dorsal da nossa economia). Estas terão cada vez mais importância para a nossa economia e o bem-estar dos cidadãos. Os peritos no ramo do GNSS estimam que, dentro de dez anos, este mercado atingirá 300 mil milhões de euros<sup>13</sup>.

Estima-se que, atualmente, 6 a 7 % do PIB dos países ocidentais, representando 800 mil milhões de euros na União Europeia, já dependem da radionavegação por satélite<sup>14</sup>. Os benefícios decorrentes de um programa Copernicus (nova designação do GMES) verdadeiramente operacional até 2030 são estimados em 34,7 mil milhões de euros, valor comparável a 0,2 % do PIB da UE<sup>15</sup>.

A implantação de infraestruturas GNSS e Copernicus em breve abrirá novas oportunidades para este setor na Europa. O Galileo e o EGNOS deverão gerar benefícios económicos e

---

<sup>11</sup> Por exemplo, no alto mar, os serviços de comunicação por satélite são a única opção disponível. Além disso, as comunicações por satélite a preços acessíveis podem apoiar a estratégia de «crescimento azul» da UE para fomentar o crescimento no setor marítimo.

<sup>12</sup> O espectro é utilizado por um número crescente de aplicações sem fios em vários setores, desde os dispositivos de curto alcance aos serviços de comunicações eletrónicas, como as comunicações por satélite e os serviços terrestres de telecomunicações.

<sup>13</sup> Len Jacobson, *GNSS Markets and Applications (GNSS Technology and Applications)*, Artech House Inc, 2007.

<sup>14</sup> Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho, Exame intercalar dos programas europeus de radionavegação por satélite, COM(2011) 5 final, Bruxelas, 18.1.2011.

<sup>15</sup> Estudo realizado pela PriceWaterhouseCoopers intitulado «*Socio-economic benefits analysis of GMES*», disponível em [http://esamultimedia.esa.int/docs/GMES/261006\\_GMES\\_D10\\_final.pdf](http://esamultimedia.esa.int/docs/GMES/261006_GMES_D10_final.pdf), p. 180.

sociais de cerca de 60 a 90 mil milhões de euros nos próximos 20 anos<sup>16</sup>. A Europa não pode deixar de aproveitar o crescimento das atividades espaciais e dos serviços conexos. Embora algumas aplicações privadas já tenham sido bem sucedidas, os produtos e serviços por satélite continuam a depender, em grande parte, dos clientes públicos a nível nacional e local, na presente fase de desenvolvimento.

Na Europa, várias barreiras retardam o desenvolvimento de aplicações inovadoras e, por conseguinte, o desenvolvimento do mercado: a incerteza sobre a disponibilidade do serviço e o quadro jurídico, a falta de sensibilização dos possíveis utilizadores para o seu potencial, a falta de cooperação entre os setores espaciais e não espaciais, a falta de cooperação entre os fornecedores de dados, os criadores de serviços e os utilizadores finais, a falta de apoio à criação de novas empresas e ao desenvolvimento de empresas com forte potencial de crescimento.

## **2.2. Para fazer face a estes desafios, a Europa deve alcançar a não-dependência tecnológica e a segurança do aprovisionamento e manter um acesso independente ao espaço**

A não-dependência tecnológica, a segurança do aprovisionamento e o acesso independente ao espaço<sup>17</sup> não respondem só ao imperativo de independência estratégica: representam as condições de base para o desenvolvimento sustentável da indústria espacial europeia.

### *2.2.1. A liderança tecnológica, a segurança do aprovisionamento e a não-dependência exigem esforços sustentados e a disponibilidade das qualificações necessárias*

Para fazer face à crescente concorrência no mercado global, a indústria europeia deve manter o seu avanço tecnológico e permanecer na vanguarda do progresso tecnológico em determinadas áreas. Entre os desafios enfrentados pela indústria contam-se a forma de assegurar a não-dependência tecnológica e a segurança do aprovisionamento, a necessidade de substituir ou atualizar as tecnologias e os produtos existentes, o desafio de desenvolver novos produtos e tecnologias e a dificuldade de manter competências fundamentais num mercado com longos ciclos de programação e um nível muito variável de encomendas. Além disso, as sinergias entre os setores civil e da defesa não são suficientemente exploradas hoje em dia, o que entrava o aparecimento de uma verdadeira potência espacial europeia. Por outro lado, a falta de eficiência no intercâmbio de experiências entre os setores espaciais e não espaciais limita as atividades de I&D comuns e a capacidade de aceitação de tecnologias de ambos os lados.

A não-dependência tecnológica deste setor estratégico não está garantida. Em várias áreas tecnológicas cruciais, os programas europeus são totalmente dependentes de um único fornecedor<sup>18</sup>. A Plataforma Tecnológica Europeia do Espaço (ESTP) estima que, em média, 60 % dos componentes eletrónicos a bordo de um satélite europeu são atualmente importações provenientes dos Estados Unidos, devido à falta de uma atividade empresarial que desenvolva

---

<sup>16</sup> Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho, Exame intercalar dos programas europeus de radionavegação por satélite, COM(2011) 5 final, Bruxelas, 18.1.2011.

<sup>17</sup> «Independência» implica que todas as tecnologias espaciais necessárias são desenvolvidas na Europa, ao passo que «não-dependência» diz respeito à possibilidade de a Europa ter acesso livre e sem restrições a qualquer tecnologia espacial.

<sup>18</sup> É o caso, por exemplo, dos relógios atómicos a bordo dos satélites Galileo, que constituem o essencial da carga desses satélites e são produzidos na Europa por um único fornecedor não sediado na UE, que fornece igualmente a China e a Índia.



esses componentes a nível europeu. Além disso, essas importações estão sujeitas à regulamentação ITAR relativa às exportações, que evolui segundo os interesses dos EUA, cria frequentemente atrasos de adjudicação e, a curto prazo, coloca a indústria europeia em situação de maior dependência relativamente às flutuações políticas nos EUA. Ademais, a nível mundial, o setor espacial representa um pequeno setor em comparação com a indústria e, com frequência, também uma pequena parte do volume de negócios das grandes empresas industriais. Por conseguinte, tem de fazer face a uma evolução que não tem em conta as suas necessidades específicas. Mais do que em outros setores, a indústria espacial é obrigada a prever as evoluções futuras – em termos de disponibilidade de produtos e de regulamentação, como o Regulamento REACH<sup>19</sup> – o que é ainda mais difícil, dado o tempo necessário para desenvolver produtos espaciais. Nesta situação, a introdução de alterações no posicionamento comercial ou na legislação, as dificuldades financeiras em empresas-chave ou a falta de rentabilidade devido à pequena quota de mercado podem pôr em risco os programas espaciais europeus, com atrasos e ultrapassagens dos custos previstos. Tanto por razões industriais como estratégicas, é necessário reforçar os esforços para desenvolver fontes de abastecimento alternativas para as tecnologias e os materiais, em conjunto com a AEE e a AED, no Horizonte 2020.

Sem uma carga de trabalho suficiente, a mão de obra qualificada da indústria espacial será desmantelada e carecerá de tempo e recursos significativos para reunir as equipas necessárias ao desenvolvimento de novos programas. Os conhecimentos e competências no setor emergente das tecnologias de navegação e observação da Terra ainda não são suficientes. Entretanto, há novos países ativos no domínio espacial que rapidamente diminuem o seu «hiato de investigadores» relativamente aos países industrializados.

### *2.2.2. O acesso europeu independente ao espaço deve ser preservado e reforçado a longo prazo*

Em todos os países do mundo ativos no domínio espacial, o desenvolvimento de lançadores e as operações afins foram e continuam a ser financiados por fundos públicos, sem os quais o setor comercial não existiria. Além disso, os preços comerciais obtidos no mercado não cobrem a totalidade dos custos, nomeadamente os custos da fase de desenvolvimento. A dimensão dos orçamentos institucionais consagrados pelos países ativos no domínio espacial aos lançadores reflete a sua vontade de beneficiar de acesso independente ao espaço. Em todos os países concorrentes, os contratos públicos são de uma importância fundamental para a sobrevivência do setor e a indústria de lançadores local não existiria sem os programas institucionais que são efetivamente inacessíveis à indústria estrangeira.

Na Europa, a questão dos lançadores diz respeito, do ponto de vista institucional, à UE, à AEE e aos respetivos Estados-Membros, de duas formas: em primeiro lugar, pela responsabilidade política no acesso independente da Europa ao espaço; em segundo lugar, na qualidade de clientes da indústria de lançadores, com o objetivo de realizar e lançar os seus programas de forma economicamente eficiente. Os operadores privados também são abrangidos enquanto clientes. Estes beneficiariam de um acesso europeu independente ao espaço, uma vez que esse acesso aumentaria o seu peso na negociação de preços de lançamento mais baixos a nível internacional.

---

<sup>19</sup> Alguns componentes ou materiais utilizados para o espaço (a bordo de satélites ou lançadores) são enumerados no Regulamento REACH e carecem de substituição, se possível.

A UE e os seus Estados-Membros apoiam o objetivo político de manter um acesso independente ao espaço, como afirmado em várias resoluções do Conselho «Espaço» e do Conselho «Competitividade»<sup>20</sup>. Do ponto de vista histórico, o serviço de lançamento europeu foi criado para assegurar a capacidade da Europa para desenvolver serviços por satélite, depois de outros países terem recusado lançar os satélites comerciais europeus. Para além das considerações estratégicas e de segurança, se a Europa se visse privada de um acesso independente ao espaço, essas recusas poderiam voltar a acontecer, causando atrasos na execução dos nossos programas espaciais, suscetíveis de aumentar os custos e ameaçar a posição competitiva europeia tanto nos mercados do fabrico como dos serviços. A disponibilidade de um serviço de lançamento europeu fiável e competitivo continua, pois, a ser uma condição *sine qua non* para o desenvolvimento de uma indústria espacial europeia de craveira mundial e de aplicações por satélite.

Na qualidade de clientes, para executar os seus programas a tempo, evitando assim a derrapagem dos custos, a UE, a AEE e os seus Estados-Membros devem dispor de um sistema de lançadores que seja:

- Fiável do ponto de vista técnico;
- Seguro, o que pode exigir que os lançamentos se efetuem a partir de um porto espacial em solo europeu;
- Disponível e independente: incluem-se o controlo do manifesto de lançamento e a necessidade de evitar a dependência em relação a intervenientes com objetivos industriais ou geopolíticos incompatíveis;
- Eficaz em termos de custos, uma vez que esta condição contribui para a acessibilidade.

Atualmente, não se realizam na Europa lançamentos institucionais em número suficiente para assegurar a sustentabilidade do lançador europeu Ariane 5<sup>21</sup>. A Arianespace enfrenta uma concorrência internacional mais forte e tem dificuldades em manter o seu equilíbrio financeiro. Além disso, a atual gama de lançadores tem de ser substituída até 2025, a fim de manter a capacidade dos lançadores europeus. Esta questão tem de ser resolvida já.

Com mais de 30 satélites que deverão ser colocados em órbita, a UE, no seu todo, poderá tornar-se o maior cliente institucional da indústria europeia nos próximos anos. Tal como se afirmou nas conclusões do Conselho «Competitividade», em novembro de 2010 e maio de 2011, todos os intervenientes institucionais europeus foram convidados a darem a máxima prioridade à utilização de lançadores desenvolvidos na Europa e a analisarem as questões relacionadas com a sua eventual participação nas atividades de exploração relacionadas com lançadores, a fim de manterem e reforçarem um acesso independente, fiável e rentável ao espaço em condições economicamente acessíveis. Os lançadores de conceção europeia serão, por conseguinte, adaptados para se qualificarem para o lançamento de alguns destes satélites.

O acesso independente europeu implica custos a curto prazo, tendo em conta a política comercial agressiva dos nossos concorrentes, que, normalmente, enfrentam custos mais

---

<sup>20</sup> Por exemplo, os Conselhos «Espaço» de 2007, 2008 e 2010 e o Conselho «Competitividade» de maio de 2011.

<sup>21</sup> É necessário um volume mínimo de lançamentos institucionais, bem como programas de desenvolvimento, sem os quais a fiabilidade deixará de ser possível e a base de competências não poderá manter-se.

baixos. Parte destes custos adicionais tem uma justificação objetiva (garantia da viabilidade da fiabilidade e dos conhecimentos técnicos europeus, custos de mão de obra inferiores de alguns dos nossos concorrentes, dimensão das subvenções estrangeiras<sup>22</sup> e mercado institucional). Outra parte destes custos resulta de ineficiências industriais que devem ser reduzidas. Contudo, a médio prazo, um acesso independente teria um impacto económico positivo, tanto para os agentes institucionais como para os operadores privados. Garantiria que a Europa pudesse beneficiar de aplicações espaciais, oferecer segurança adicional (duplicação de fontes) e obrigar os seus concorrentes a oferecer preços competitivos no mercado europeu, favorecendo os operadores privados. Além disso, para alguns programas, só é possível escolher lançadores europeus, por uma questão de segurança.

### 3. OBJETIVOS DE UMA POLÍTICA INDUSTRIAL DA UE

Considerando a importância estratégica da indústria espacial, a sua dependência do financiamento público e o aumento da concorrência global no mercado comercial, a UE irá elaborar uma política industrial espacial, a fim de apoiar o desenvolvimento do setor, contribuindo assim para o crescimento económico. Esta política deverá abranger não só a indústria espacial, mas também os serviços. Os objetivos dessa política foram analisados em vários estudos. A questão é igualmente abordada na resolução do 7.º Conselho «Espaço» e no Conselho «Competitividade» de maio de 2011.

Neste contexto, a política industrial espacial da UE pode centrar-se em cinco objetivos específicos:

– *Estabelecer um quadro regulamentar coerente*

A expansão das atividades espaciais e, em particular, o crescente mercado de produtos e serviços espaciais levanta questões jurídicas que não estão a ser completamente abordadas a nível europeu e só são parcialmente abordadas a nível nacional por alguns Estados-Membros através de legislação nacional, refletindo os interesses nacionais. Tendo plenamente em conta as legislações existentes e de acordo com as competências respetivas dos diferentes intervenientes, a Comissão irá ponderar se é necessário desenvolver esforços para melhorar a coerência jurídica e promover a emergência de um mercado europeu de produtos e serviços espaciais.

– *Continuar a desenvolver uma base industrial competitiva, sólida, eficaz e equilibrada na Europa e a apoiar a participação das PME*

A Europa necessita de uma base industrial mais forte. A indústria espacial europeia deve melhorar o seu desempenho, beneficiando de um enquadramento menos fragmentado. Uma base industrial equilibrada não significa igualdade de crescimento desta indústria de nicho em toda a Europa, mas antes uma indústria que se desenvolva a partir de vantagens concorrenciais de toda a cadeia de abastecimento e proporcione um acesso equitativo às PME como meio para garantir o dinamismo e a inovação e, em particular, para desenvolver a indústria de serviços espaciais. A participação das pequenas empresas e indústrias de média dimensão na cadeia de abastecimento é essencial para a competitividade da indústria espacial

---

<sup>22</sup> O seu nível real tem de ser avaliado ao longo de toda a cadeia de valor, desde o financiamento público na fase de desenvolvimento, o apoio público na fase de produção ou, no que se refere à base de lançamento, à preferência dada aos lançamentos nacionais e ao acesso ao mercado.

européia e não só para consolidação, mas também para expansão de uma mão de obra qualificada.

- *Apoiar a competitividade mundial da indústria espacial europeia e incentivar o setor a tornar-se mais eficiente em termos de custos ao longo da cadeia de valor*

A indústria espacial europeia deve manter e aumentar a sua parte do mercado global e deve permanecer na vanguarda da evolução tecnológica, com uma capacidade de produção de tecnologias de ponta e um envolvimento ativo no intercâmbio de experiências com outros setores. Deve procurar tornar-se mais eficiente em termos de custos ao longo da cadeia de valor. A indústria deve igualmente poder contar com mão de obra suficiente e altamente qualificada, em especial no setor emergente das tecnologias de navegação e observação da Terra. A intervenção política deve apoiar um maior acesso ao mercado.

- *Desenvolver mercados para as aplicações e os serviços espaciais*

A indústria europeia tem de estar em posição de explorar o potencial oferecido pelas infraestruturas espaciais (SatCom, SatNav e SatEO), por forma a prestar serviços fiáveis e economicamente eficientes para responder às necessidades económicas e sociais. Para certas categorias de serviços, isso significa não só o desenvolvimento de novas capacidades na indústria existente, mas também a melhoria da qualidade dos dados do Copernicus, a criação e o estímulo de um ambiente que permita a aceitação de novas tecnologias de satélites e a emergência de novos operadores, tendo em conta, nomeadamente, a importância das pequenas empresas neste domínio. Juntamente com o segundo objetivo, a realização deste contribuirá para manter os investimentos no espaço atraentes para todos os Estados-Membros.

- *Garantir a não-dependência tecnológica e um acesso independente ao espaço*

Para que a Europa possa prosseguir iniciativas estratégicas e prestar serviços essenciais em benefício dos cidadãos, necessita de acesso independente ao espaço. Além disso, a indústria europeia deve ser incentivada a desenvolver a sua não-dependência tecnológica, especialmente em tecnologias cruciais, para continuar a poder fornecer os produtos e serviços necessários ao crescimento económico e ao bem-estar dos seus cidadãos.

#### **4. COMO ATINGIR OS OBJETIVOS DA POLÍTICA INDUSTRIAL DA UE**

Para atingir os objetivos desta política, em colaboração com a AEE e os Estados-Membros, a UE pode utilizar os instrumentos à sua disposição, que consistem essencialmente em melhorar as condições de base, favorecer a investigação e a inovação e promover uma melhor utilização dos instrumentos financeiros e dos regulamentos em vigor em matéria de contratação<sup>23</sup>.

##### **4.1. Melhoria das condições gerais**

À medida que as atividades espaciais se expandem, a adequação do atual quadro regulamentar tem de ser examinada para garantir a segurança e a viabilidade destas atividades, assim como o seu desenvolvimento económico.

---

<sup>23</sup> As iniciativas propostas serão criadas e executadas em total consonância com as regras comunitárias em matéria de auxílios estatais, em especial no que se refere a situações em que estariam envolvidos fundos dos Estados-Membros.

#### *4.1.1. Melhorar o quadro regulamentar para o segmento dos serviços e o setor da indústria transformadora*

A expansão das atividades espaciais e, em particular, o crescente mercado de produtos e serviços espaciais levanta questões jurídicas que não estão a ser completamente abordadas a nível europeu, mas só parcialmente abordadas pelos Estados-Membros mais ativos neste domínio, através de legislação nacional. A maioria dos Estados-Membros ainda não elaborou legislação relativa ao espaço. O âmbito e os objetivos destas novas leis nacionais relativas ao espaço são diversos e têm implicações que vão além das fronteiras nacionais.

A legislação nacional, por si só, não garante uma cobertura coerente das questões jurídicas relacionadas com o espaço e um quadro jurídico harmonizado para todos os Estados-Membros. Um quadro jurídico incoerente pode afetar negativamente o funcionamento do mercado interno. Por isso, pode ser necessário adotar medidas no sentido de estabelecer um quadro regulamentar coerente da UE relativo ao espaço para explorar o potencial de um mercado interno do espaço, preenchendo as lacunas jurídicas de forma coerente, impedindo a existência de quadros jurídicos nacionais divergentes e salvaguardando os interesses de segurança nacionais e europeus.

A título de exemplo, alguns países europeus dispõem de legislação nacional em matéria de responsabilidade civil, a qual prevê a cobertura dos danos físicos causados pelas atividades espaciais. Alguns países limitam a responsabilidade civil, em determinadas condições, a um determinado valor ou preveem uma garantia do Estado em certas condições. Alguns exigem um seguro ou outra garantia financeira para satisfazer eventuais danos. A ausência de normas coerentes nos países da UE pode criar distorções da concorrência no mercado interno e conduzir à escolha de um regime mais favorável («forum shopping»).

#### ***Examinar a possibilidade de uma iniciativa legislativa sobre certos aspetos que têm impacto na emergência de um mercado único de produtos e serviços espaciais***

Consequentemente, a Comissão irá avaliar em que medida esta fragmentação do quadro regulamentar pode entravar o bom funcionamento do mercado interno e se se justifica uma intervenção da UE.

O primeiro passo neste sentido pode ser uma iniciativa legislativa sobre a produção e a divulgação de dados de satélites privados (ver a seguir) e um regulamento relativo à responsabilidade civil contra terceiros dos GNSS da UE<sup>24</sup>.

Também poderá ser necessária uma intervenção da UE no controlo das exportações de dupla utilização e na política do espetro. Noutros domínios, como os voos espaciais comerciais, deve explorar-se melhor a possibilidade de intervenção da UE.

Para garantir a plena exploração da informação baseada no espaço e promover o acesso dos utilizadores aos dados e serviços espaciais, a UE poderá considerar a possibilidade de estabelecer uma política abrangente de acesso aos dados. Tal política de acesso aos dados

---

<sup>24</sup> Os GNSS da UE terão uma cobertura global. Podem ser apresentados pedidos de indemnização em qualquer país do mundo, junto dos tribunais locais e nos termos da legislação local. A UE está a preparar um regulamento relativo à responsabilidade civil contra terceiros dos GNSS da UE. Um debate semelhante foi realizado sob a égide do UNIDROIT (Instituto Internacional para a Unificação do Direito Privado) no que diz respeito a todos os serviços oferecidos pelos GNSS. Os debates neste fórum foram suspensos com vista à eventual integração das iniciativas a adotar a nível regional.

poderia basear-se em princípios como: acesso livre e aberto garantido das organizações públicas a nível da UE e nacional (no mínimo), com restrições limitadas quando plenamente desenvolvido e operado com fundos públicos da UE; estabelecimento de condições específicas relativamente à política de acesso aos dados (pelo menos para os organismos públicos), quando houver uma intervenção da UE no desenvolvimento de recursos ou mercados espaciais.

### ***Considerar a possibilidade de propor uma iniciativa legislativa sobre a produção e a divulgação de dados de satélites privados***

A produção e divulgação de dados de satélite suscita três questões principais. Em primeiro lugar, as restrições de segurança impostas pelas autoridades nacionais aos dados de satélite de acordo com os interesses de segurança nacional podem pôr em risco a competitividade e a inovação (desenvolvimento a jusante de serviços conexos) e provocar incerteza jurídica no mercado interno, bem como levantar questões de responsabilidade civil, como pedidos de indemnização por danos potenciais, por exemplo, os causados por dados incorretos. Em segundo lugar, a publicação inadvertida de dados adquiridos por sensores de satélite (por exemplo, imagiologia de elevada resolução) pode constituir uma ameaça para a segurança da UE e dos Estados-Membros. Em terceiro lugar, o carácter transfronteiriço dos intercâmbios de dados via satélite exige a cooperação entre os países com interesses na observação da Terra. Essa cooperação iria efetivamente assegurar a compatibilidade das normas de competitividade com as considerações de segurança.

Dado que a legislação nacional não pode, por si só, garantir um quadro regulamentar para a observação da Terra que seja coerente a nível da UE, a ação da UE pode justificar-se por motivos de subsidiariedade. Tendo em conta os benefícios em termos de segurança jurídica, o desenvolvimento dos mercados a jusante e a proteção da segurança, uma intervenção da UE neste domínio pode apresentar um claro valor acrescentado.

### ***Monitorizar e melhorar o controlo das exportações e os regimes das transferências intra-UE***

Muitos componentes dos sistemas espaciais são considerados de dupla natureza ou de natureza militar, estando, por isso, sujeitos a um novo quadro regulamentar em matéria de controlo das transferências intra-UE e de exportações de dupla utilização<sup>25</sup>. A partir de 2012 serão aplicadas regras e procedimentos simplificados que facilitarão as transferências intra-UE de componentes de carácter militar<sup>26</sup>. Esta nova situação permitirá melhorar a competitividade da indústria europeia, em especial das PME.

Em conformidade com o artigo 25.º do Regulamento relativo à dupla utilização, o qual exige que a Comissão elabore um relatório sobre a aplicação do regime comunitário de controlo das

---

<sup>25</sup> Regulamento (CE) n.º 428/2009 do Conselho, de 5 de maio de 2009, que cria um regime comunitário de controlo das exportações, transferências, corretagem e trânsito de produtos de dupla utilização e Diretiva 2009/43/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de maio de 2009, relativa à simplificação das condições das transferências de produtos relacionados com a defesa na Comunidade.

<sup>26</sup> Os requisitos anteriores impunham uma carga administrativa substancial às empresas (estimada em 225 horas/licença na avaliação do impacto da Diretiva 2009/43/CE relativa às transferências de produtos relacionados com a defesa na Comunidade). Estes requisitos implicavam igualmente longos prazos - por vezes de vários meses - para obter licenças de exportação ou de transferência.

exportações, foi adotado um Livro Verde<sup>27</sup> para lançar um amplo debate público sobre o funcionamento do atual regime de controlo das exportações de produtos e tecnologias de dupla utilização da UE. Está prevista a apresentação, em setembro de 2012, de um relatório formal ao Parlamento Europeu e ao Conselho. Entretanto, o impacto deste regulamento sobre a indústria espacial deve ser acompanhado de perto, com vista a identificar os principais problemas e propor soluções adequadas.

### ***Garantir a disponibilidade de espetro***

No intuito de contribuir para garantir a disponibilidade de um espetro de radiofrequências para as operações espaciais que seja imune de interferências, permita economias de escala e otimize os custos operacionais para os sistemas pan-europeus, a Comissão, juntamente com os Estados-Membros da UE, vai estudar a melhor forma de ter em conta as futuras necessidades de espetro para as comunicações por satélite, no contexto do programa da política do espetro radioelétrico, e contribuir para a preparação da próxima Conferência Mundial de Radiocomunicações da UIT, a fim de defender os interesses da UE no domínio da atribuição de espetros a nível mundial e regional.

### ***Explorar a possibilidade de integrar os voos espaciais comerciais num quadro jurídico***

Estão a surgir «projetos de aviões suborbitais» ou projetos de voos espaciais comerciais, principalmente nos Estados Unidos. Os voos suborbitais podem constituir um mercado promissor para: i) experiências científicas: experiências com microgravidade, formação de astronautas, teste de cargas úteis dos satélites, ii) turismo espacial e iii) sistemas de transporte aéreo do futuro limpos, de altitude elevada, alta velocidade e ponto-a-ponto. Além disso, os veículos de voos suborbitais podem oferecer acesso ao espaço em condições economicamente mais rentáveis, por exemplo, para pequenos satélites.

Apenas a Federal Aviation Administration (FAA) americana e o seu serviço de transporte espacial comercial elaboraram um quadro regulamentar para aviões suborbitais aplicável nos EUA. Baseia-se num regime de «consentimento informado» para o transporte da tripulação e dos participantes em voos espaciais<sup>28</sup>. A segurança dos passageiros não é, pois, garantida pelo regulamento.

Algumas partes interessadas da indústria europeia exortam a UE a criar um quadro regulamentar mais rigoroso, com as devidas regras de certificação decorrentes das melhores práticas da aeronáutica, para melhor garantir a segurança dos passageiros. O setor argumenta que a previsibilidade do quadro regulamentar é fundamental para os investidores privados, uma vez que irá promover a tecnologia utilizada e as atividades de desenvolvimento. Outros intervenientes europeus exortam a UE a criar um quadro regulamentar mais favorável à inovação.

Esta solicitação, por enquanto, não é prioritária no programa de regulamentação da Agência Europeia para a Segurança da Aviação (EASA). A Comissão continuará a analisar esta questão, a fim de determinar se tem de ser abordada a breve prazo.

---

<sup>27</sup> O regime da União Europeia em matéria de controlo das exportações de produtos e tecnologias de dupla utilização: garantir a segurança e a competitividade num mundo em mudança [COM(2011) 393 final].

<sup>28</sup> Para obter uma licença, os operadores de aviões suborbitais apenas têm de informar os passageiros pagantes dos riscos das fases de lançamento e de reentrada e dos índices de segurança do modelo de veículo. O passageiro assina então uma declaração de aceitação do risco assumido.

#### *4.1.2. Prosseguir o processo de normalização*

A importância da normalização para as atividades espaciais na Europa está a aumentar, à medida que a UE, a AEE, as agências espaciais nacionais e a indústria europeia se confrontam com novas dificuldades técnicas num contexto de constrangimentos económicos mais exigentes. Através de uma utilização mais eficiente e eficaz das tecnologias espaciais e de aplicações e serviços espaciais, a normalização tem um papel a desempenhar no reforço da posição competitiva da indústria espacial europeia no mercado mundial, nomeadamente aumentando as séries de produção e, deste modo, diminuindo os preços e ajudando as PME a entrar em determinados segmentos do mercado espacial. A normalização do setor do espaço apoia a adoção de serviços e aplicações espaciais inovadores. As missões espaciais são, além disso, um risco em que a tecnologia é levada ao limite e em que existe pouca possibilidade de corrigir os problemas que não foram identificados antes do lançamento. Por isso, a normalização é considerada como um meio para reduzir os riscos de fracasso, garantir a fiabilidade tecnológica dos produtos/componentes do espaço e reduzir os custos de desenvolvimento e de funcionamento. Por último, dado que a produção espacial europeia está dividida entre vários países, o desenvolvimento de métodos de trabalho «normalizados» pode ajudar a reduzir alguma ineficácia atualmente presente na cadeia de valor.

As principais agências espaciais europeias e a indústria deram início à cooperação europeia para a normalização espacial (ECSS) em 1993. Mais de 120 normas foram publicadas. Embora as atividades espaciais a montante tenham sido abrangidas, as atividades espaciais a jusante orientadas para os sistemas e serviços ainda não foram objeto de normalização. Em março de 2010 foi proposto um vasto programa de normalização que identifica dez setores específicos nos quais poderá ser realizado um trabalho de normalização futuro por organismos técnicos do CEN/CENELEC, ETSI e ECSS – os organismos europeus de normalização (OEN). O programa foi traduzido num novo mandato (M/496), emitido em 1 de setembro de 2011, e dirigido aos organismos de normalização europeus. Os trabalhos foram iniciados em 2012, devendo prolongar-se por um período de três anos.

#### *4.1.3. Garantir a disponibilidade das competências necessárias*

A disponibilidade de uma mão de obra qualificada tem um impacto direto sobre a capacidade do setor espacial europeu e as atividades espaciais, as quais, por sua vez, têm um impacto direto na disponibilidade de mão de obra na economia europeia, graças ao impacto dos programas de desenvolvimento de vanguarda na criação de competências especializadas em novas tecnologias. Para continuar a ser competitiva, a Europa enfrentará um desafio em três frentes nos próximos anos: manter e expandir os seus recursos próprios (níveis de qualificações e efetivos das empresas), desenvolver novas competências para satisfazer as necessidades dos setores emergentes e atrair talentos de países terceiros.

Os programas espaciais institucionais podem dar um contributo, mantendo um nível suficiente de atividade industrial, atraindo grandes talentos para as universidades e os centros de investigação europeus e facilitando a mobilidade entre os Estados-Membros e entre os setores público e privado.

Os clientes institucionais europeus devem desenvolver-se e fornecer à indústria uma planificação clara e de longo prazo do mercado institucional na Europa. A UE pode elaborar um roteiro e prever atualizações regulares da cadeia de abastecimento, a fim de garantir o nível adequado de independência, competência e competitividade europeias.



Em conjunto com os Estados-Membros e as suas regiões, a UE deve resolver e inverter a escassez de engenheiros e técnicos aeroespaciais altamente qualificados provenientes dos sistemas de ensino europeus; promover o estabelecimento de qualificações académicas no domínio espacial mutuamente reconhecidas na Europa; incluir nos futuros programas-quadro de I&D ações específicas em que parte da investigação tenha que ser realizada por doutorandos; incentivar o desenvolvimento de programas de aprendizagem ao longo da vida, reforçando a cooperação entre a indústria e as universidades, e aumentar o recurso a investigadores estrangeiros.

#### *4.1.4. Apoiar o acesso da indústria europeia ao mercado mundial*

É vital que a indústria espacial europeia mantenha e reforce a sua posição no mercado comercial. No entanto, os mercados institucionais dos principais países terceiros não são acessíveis à indústria europeia. Alguns Estados-Membros propuseram mecanismos de facilitação das exportações para apoiar o acesso da indústria ao mercado mundial. A possibilidade de desenvolver esses mecanismos deve ser objeto de uma melhor avaliação.

Os acordos e negociações comerciais podem contribuir para garantir condições de concorrência equitativas para a indústria espacial europeia a nível internacional, desde que a UE tenha uma posição suficientemente forte nas negociações internacionais. Por isso, a Comissão adotou recentemente uma proposta relativa ao acesso de países terceiros ao mercado de contratos públicos da UE<sup>29</sup>. Se for aprovado pelo legislador, este regulamento irá melhorar as condições em que as empresas da UE podem concorrer a contratos públicos em países terceiros, mediante o reforço da posição da União Europeia nas negociações de acesso das empresas da UE aos mercados de contratos públicos de países terceiros, a fim de abrir os mercados dos nossos parceiros comerciais e, em consonância com a Estratégia 2020 da UE, melhorar as oportunidades de negócio para as empresas europeias à escala mundial, o que criará novos postos de trabalho.

De um modo mais geral, a cooperação internacional deverá também servir de plataforma para promover a tecnologia e os serviços espaciais europeus e reforçar o setor industrial estratégico. A União Europeia deve assegurar uma melhor integração da componente espacial na política externa da União.

## **4.2. Apoiar a investigação e a inovação**

A investigação, o desenvolvimento e a inovação não só constituem elementos essenciais da competitividade industrial espacial, como também são aspetos essenciais de um crescimento económico sustentável, tanto a curto como a longo prazo, com efeitos sobre a capacidade da União Europeia para manter a competitividade numa economia cada vez mais globalizada. O orçamento proposto para a vertente Espaço ao abrigo da iniciativa Horizonte 2020 (sucessora do 7.º PQ) é de 1 737 milhões de euros em preços correntes (1 548 milhões de euros em preços constantes de 2011) para sete anos. A vertente Espaço da iniciativa Horizonte 2020 vai abranger a I&D e a inovação, com os seguintes objetivos:

---

<sup>29</sup> Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao acesso de bens e serviços de países terceiros ao mercado interno de contratos públicos da União Europeia e que estabelece os procedimentos de apoio às negociações sobre o acesso de bens e serviços da União Europeia aos mercados de contratos públicos dos países terceiros, COM(2012) 124 final.

- **Permitir a competitividade europeia no espaço**, a não-dependência e a inovação nas atividades espaciais, com incidência na investigação-inovação industrial, em particular nas PME;
- **Permitir avanços nas tecnologias espaciais**, desde a investigação tecnológica de base às tecnologias que em breve terão aplicação prática, para as gerações futuras de satélites Copernicus/GMES e Galileo;
- Plena **exploração dos dados espaciais**, incluindo dados relativos às missões científicas e aplicações comerciais dos dados espaciais;
- Permitir atividades europeias de I&D no **âmbito de parcerias espaciais internacionais** (por exemplo, ISS, SSA, programas de exploração robótica global).

No que respeita a este último objetivo, a tecnologia espacial de ponta é cada vez mais uma realidade em enquadramentos internacionais, tornando o acesso a tais programas um importante fator de sucesso para a competitividade das indústrias e dos investigadores europeus no domínio do espaço.

#### *4.2.1. Permitir a competitividade europeia no espaço a nível mundial, nomeadamente garantindo a não-dependência da Europa em tecnologias cruciais e fomentando a inovação*

O objetivo é manter uma posição de liderança a nível mundial no setor espacial mediante a salvaguarda e o desenvolvimento de uma indústria espacial e de uma comunidade de investigação competitivas, bem como da promoção da inovação baseada no setor espacial.

Em primeiro lugar, a sobrevivência de uma indústria comercial competitiva no setor espacial na Europa e a capacidade dos clientes institucionais europeus executarem as suas missões exigem uma diminuição da dependência técnica europeia de países não europeus. É da maior importância identificar as tecnologias cruciais e assegurar que a Europa desenvolva e mantenha as suas próprias soluções e capacidades de produção para essas tecnologias. Quando a tecnologia tiver sido desenvolvida, deve ser utilizada, consequentemente, pelos intervenientes institucionais e pela indústria europeia. Caso contrário, perder-se-á.

A Comissão Europeia criou uma Task Force conjunta com a AEE e a AED, com o objetivo de produzir uma lista coerente de tecnologias cruciais para desenvolvimento prioritário. Este processo de não-dependência europeia comum teve início em 2009. Uma lista de ações urgentes foi decidida e utilizada como base para o quarto convite do 7.º PQ sobre tecnologias críticas. Esta iniciativa deve ser prosseguida.

Em segundo lugar, os produtos e serviços por satélite constituem um mercado emergente que continua a estar limitado e fragmentado. Nesta fase de desenvolvimento, estes produtos e serviços continuam a depender, em grande medida, de clientes públicos a nível nacional e local. Nos EUA foram criados incentivos para novos mercados que utilizam serviços espaciais, devido a uma política a longo prazo de promoção da utilização governamental, a qual criou um círculo virtuoso através do estímulo às empresas privadas que, por sua vez, necessitam de mais infraestruturas espaciais. Estas iniciativas intensificam a utilização do espaço em benefício das políticas públicas e tornam estas empresas mais competitivas nos mercados de exportação. Deve avaliar-se se podem ser oferecidos incentivos semelhantes à indústria europeia.

No intuito de promover a exploração de infraestruturas de satélites e desenvolver o mercado para os serviços por satélite, a UE deve aumentar a promoção das aplicações espaciais nas

políticas da UE. A criação de novas aplicações deve ser estimulada através de uma série de potenciais utilizadores públicos e privados, incluindo novas comunidades de utilizadores (cidades, regiões, diversos setores industriais, etc.), nomeadamente através de ações de aceitação *ad hoc*, como sejam vales para as autoridades locais ou as PME, para facilitar a adoção de novos serviços por parte dos utilizadores finais. O seu desenvolvimento e implantação, muitas vezes por PME, necessitam de um apoio coerente para assegurar efeitos duradouros sobre o emprego qualificado.

Mais especificamente, o pleno potencial de inovação decorrente das novas infraestruturas espaciais europeias também deve ser apoiado. O Plano de Ação da Comissão para os GNSS no sentido de promover o desenvolvimento e a adoção de aplicações de navegação por satélite, utilizando o EGNOS e o Galileo, constitui um primeiro passo nessa direção.

É necessário um esforço muito mais forte, coordenado a nível europeu, nacional e local, o que exige o recurso a uma vasta gama de medidas de apoio à inovação<sup>30</sup> na indústria, com especial destaque para as PME. No entanto, para resolver esta deficiência do mercado, o apoio à inovação deve ser direcionado para os serviços que não podem ser desenvolvidos pelo mercado de outra maneira. Estas medidas devem, em especial, incentivar a inovação a nível da procura, a utilização das fontes de financiamento disponíveis, incluindo os fundos regionais, a agregação da procura e o desenvolvimento de novas empresas.

Por último, diversos desafios a nível das tecnologias espaciais têm semelhanças com os desafios terrestres. O intercâmbio de experiências deve ser fomentado, através da promoção do desenvolvimento de produtos e serviços inovadores baseados em infraestruturas de satélite. Conforme indicado no anexo da proposta de decisão do Conselho que estabelece o Programa Específico de execução do Horizonte 2020<sup>31</sup>, *«estes pontos comuns oferecem oportunidades para co-desenvolvimento em fase precoce, em especial pelas PME, de tecnologias que envolvam comunidades espaciais e não espaciais, com potencialidade para gerar descobertas inovadoras mais rapidamente do que seria possível em aplicações derivadas numa fase posterior»*.

#### 4.2.2. *Como progredir no domínio das tecnologias espaciais*

O objetivo é assegurar a capacidade de acesso ao espaço e explorar sistemas espaciais em benefício da sociedade europeia nas próximas décadas. A UE, em especial, pretende estimular o progresso tecnológico numa série de áreas estratégicas e contribuir para os esforços necessários no domínio da investigação espacial, nomeadamente em tecnologias de ponta. Com o Horizonte 2020, a UE pode, por exemplo, apoiar a exploração das sinergias na investigação no domínio espacial a nível europeu, promovendo uma maior coordenação das atividades de I&D e complementando, assim, os programas da AEE e os programas nacionais já ativos nestes domínios. As tecnologias facilitadoras essenciais foram reconhecidas como fundamentais para toda a competitividade tecnológica industrial no Horizonte 2020, mas também, em especial, para as tecnologias espaciais inovadoras. A política industrial espacial, deve, pois, favorecer a sua utilização nas novas tecnologias espaciais.

O Horizonte 2020 pode, por exemplo, fomentar o apoio da I&D à indústria e às organizações de investigação espacial, apoiar o desenvolvimento, nas universidades, de programas de I&D

---

<sup>30</sup> Por exemplo a replicação no mercado, os contratos pré-comerciais, os agregados (*clusters*), os «laboratórios vivos» e outros mecanismos de inovação orientada para os utilizadores.

<sup>31</sup> COM(2011) 811.

orientados para aplicações relacionadas com as tecnologias espaciais e promover a transição da prototipagem para os produtos/o mercado. Uma vez que os utilizadores necessitam de tecnologias amadurecidas (já testadas e validadas), os regimes de apoio à I&D devem permitir apoiar a validação e a qualificação. As cargas úteis transportadas<sup>32</sup> podem contribuir para tal, demonstrando o historial necessário em termos de horas de voo para um número crescente de produtos e serviços. Para reduzir o risco criado pelas novas tecnologias para o resto da carga útil, deve estudar-se a possibilidade de oportunidades de lançamento rentáveis para embarcar e testar novas tecnologias.

Além disso, a iniciativa Horizonte 2020 pode ser utilizada para encontrar alternativas aos componentes enunciados no quadro do REACH<sup>33</sup>, que poderão necessitar de substitutos no futuro.

#### 4.2.3. *Incentivar a plena exploração dos dados espaciais e o desenvolvimento de aplicações inovadoras*

O objetivo é assegurar uma utilização mais ampla dos dados espaciais das missões europeias em curso e futuras nos domínios científico, público e comercial. Conforme indicado no anexo da proposta de decisão do Conselho que estabelece o Programa Específico de execução do Horizonte 2020, «*seria possível uma exploração consideravelmente maior dos dados se fossem envidados esforços concertados para coordenar e organizar o processamento, a validação e a normalização dos dados espaciais das missões europeias. As inovações em matéria de aquisição de dados e processamento, fusão de dados e difusão de dados, utilizando também ICT inovadoras permitem formas de colaboração e podem assegurar um maior rendimento do investimento em infraestruturas espaciais*».

### 4.3. **Expansão do leque e da utilização dos instrumentos financeiros disponíveis**

O financiamento das infraestruturas espaciais difere do financiamento das componentes/dos serviços espaciais. As infraestruturas em grande escala que têm de ser construídas, desenvolvidas, exploradas e mantidas, a fim de assegurar a continuidade de serviços e aplicações operacionais, necessitam de contribuições financeiras avultadas durante longos períodos, de continuidade de financiamento, tanto por razões operacionais como financeiras (qualquer adiamento de gastos provoca custos adicionais), e de instrumentos de flexibilidade/emergência, tendo em conta os riscos que lhes estão associados. Os produtos financeiros existentes no mercado podem não satisfazer estas necessidades, especialmente devido ao importante período que decorre entre a decisão de desenvolver esses projetos e o retorno do investimento através da implantação de serviços suficientes a jusante. Existe uma deficiência básica do mercado, sendo necessário financiamento público para que o potencial de crescimento a longo prazo desses projetos possa surgir. Outros países ativos no domínio espacial abordaram este problema à sua maneira<sup>34</sup>. Na sua proposta relativa ao próximo quadro financeiro plurianual, a Comissão propõe um novo tipo de instrumento, a iniciativa «obrigações para financiamento de projetos», que será utilizada como um meio para assegurar

---

<sup>32</sup> Diz respeito à utilização da capacidade disponível nos satélites comerciais para receber outros emissores-recetores, instrumentos ou outros objetos espaciais.

<sup>33</sup> Em geral, o REACH abrange substâncias específicas das diferentes listas associadas aos seus processos. Algumas, como a «lista de substâncias candidatas» ou o anexo XIV (lista das substâncias sujeitas a autorização) desencadeiam requisitos de informação direta sobre os artigos («componentes») ou exigem autorização da utilização da substância na Europa.

<sup>34</sup> Referimo-nos nomeadamente aos dois contratos de dez anos recentemente adjudicados pelo Governo americano a duas empresas de imagiologia comercial por satélite.

recursos de investimento para projetos de infraestruturas de interesse estratégico fundamental para a Europa, através da utilização de regimes de parcerias público-privadas, a fim de reforçar a competitividade e a sustentabilidade do crescimento na UE. Embora não se preveja que o âmbito desta iniciativa abranja o espaço na primeira fase, poderá ser dada à indústria espacial, numa segunda fase, a possibilidade de beneficiar deste mecanismo, contanto que sejam cumpridos os critérios, em especial no que diz respeito à geração de receitas<sup>35</sup>.

A participação das PME deve ser incentivada, se for caso disso, na cadeia de abastecimento da indústria transformadora, em especial em nichos, e no setor em pleno desenvolvimento dos serviços por satélite. Os instrumentos financeiros do Programa-Quadro para a Competitividade e a Inovação, bem como o Mecanismo de Financiamento com Partilha de Riscos para as PME (MFPR), estão disponíveis para reforçar as capacidades de inovação e a competitividade das PME e da indústria em geral. A partir de 2014, as PME podem igualmente beneficiar dos instrumentos financeiros da UE (financiamento da dívida e do capital próprio) previstos no âmbito dos futuros programas COSME e HORIZON 2020, que incluem o capital de risco.

As autoridades locais são intervenientes-chave para reforçar a competitividade da indústria espacial. As regiões têm um importante papel a desempenhar. A UE desenvolveu uma série de instrumentos destinados a reforçar a coesão económica, social e territorial, em particular o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e os seus regimes, como os Recursos Europeus Comuns para as Micro e Médias Empresas (JEREMIE). Se o principal objetivo da política de coesão da UE consiste em reduzir as disparidades económicas, sociais e territoriais significativas que ainda existem entre as regiões da Europa, a política de coesão também tem um papel fundamental na prossecução dos objetivos da estratégia Europa 2020 em toda a UE, podendo, por isso, através do seu apoio à competitividade das PME e à inovação, contribuir para o financiamento de projetos espaciais e para incentivar a utilização de serviços espaciais em conformidade com as regras de elegibilidade do Fundo Estrutural (por exemplo, impacto social e económico comprovado na região ou impacto da inovação regional). Os projetos espaciais podem ser importantes para fomentar a investigação e a inovação no âmbito das estratégias nacionais ou regionais de especialização inteligente.

#### **4.4. Utilizar melhor a política de contratos públicos**

As várias resoluções do Conselho «Espaço» sublinharam «*a necessidade de desenvolver instrumentos e sistemas de financiamento da UE adequados, tendo em conta as especificidades do setor espacial*». No setor espacial, os contratos públicos são um meio, entre outros, para atingir objetivos da política industrial. É talvez o meio mais importante porque é através dos contratos públicos que a grande maioria dos fundos públicos é canalizada para a indústria neste setor. Por conseguinte, é necessário determinar se a abordagem dos contratos públicos no âmbito espacial pode ser melhorada.

Tal como os setores da defesa e da segurança, o espaço é estratégico e a aquisição de sistemas e aplicações espaciais para necessidades públicas apresenta características daqueles setores, nomeadamente os aspetos de não-dependência, de segurança nacional e de proteção, bem como as necessidades de investimento elevadas e a longo prazo em fases de I&D. O impacto da aplicação das diretivas da UE em matéria de contratos públicos em geral e de contratos

---

<sup>35</sup> Cf. COM (2011) 659, COM (2011) 660 e COM (2011) 662 relativos à Iniciativa Europa 2020 – obrigações para financiamento de projetos.

públicos no setor da defesa<sup>36</sup> sobre os mercados nacionais e europeus do espaço também deve ser analisado de forma mais aprofundada.

Os contratos públicos da UE são regidos pelo Regulamento Financeiro e pelas suas normas de execução, que estão em conformidade com o acordo da OMC sobre Contratos Públicos. Estes instrumentos incorporam o princípio da não-discriminação e não preveem qualquer forma de retorno. Na qualidade de cliente da indústria espacial a quem cabe a aplicação prática dos seus programas, a União Europeia deve elaborar e apresentar à indústria um planeamento claro e de longo prazo do mercado institucional. Além disso, relativamente aos programas que envolvam financiamento conjunto pela Comissão e pela AEE, a coordenação deve realizar-se desde o início, a fim de assegurar uma transição harmoniosa entre a fase de desenvolvimento e a fase de exploração.

#### **4.5. Estabelecer e aplicar uma verdadeira política europeia em matéria de lançadores**

A autonomia da UE em setores estratégicos como os serviços de lançamento é da maior importância. Neste contexto, a política industrial espacial da UE deve ter os seguintes objetivos: i) Assegurar um sistema de lançamento fiável, seguro e económico; ii) Criar as condições, nomeadamente financeiras, necessárias para manter e reforçar o acesso europeu independente ao espaço, em consonância com as necessidades institucionais, propondo simultaneamente uma governação evoluída da exploração dos lançadores europeus, a fim de assegurar a eficiência financeira da gestão dos programas dos utilizadores.

Os intervenientes institucionais devem estabelecer uma verdadeira política europeia em matéria de lançadores, como acontece nos outros países ativos no domínio espacial, para evitar a tomada de decisões a curto prazo ou caso a caso, que comprometeria os objetivos acima referidos. A UE deve reconhecer os interesses políticos de um acesso independente ao espaço aquando da implementação de programas públicos, como o Galileo e o Copernicus. Os Estados-Membros devem considerar a possibilidade de aceitar uma parte dos encargos, alinhando as suas políticas de compra de lançadores com o objetivo de acesso independente e colocando a UE numa posição de poder contribuir para esse objetivo. Além disso, a governação global do setor dos lançadores, em especial no que diz respeito à sua exploração, bem como as medidas necessárias para garantir a eficácia da sua produção, devem evoluir no sentido de garantir a sustentabilidade financeira da exploração.

#### **4.6. Assegurar a sustentabilidade das atividades espaciais na Europa**

Com a dependência crescente dos sistemas e serviços espaciais, será cada vez mais importante garantir a sustentabilidade das respetivas operações. Qualquer encerramento, mesmo que de uma parte das infraestruturas espaciais que constituem a espinha dorsal de uma vasta gama de serviços, poderá ter consequências significativas para a segurança dos cidadãos europeus e para o bom funcionamento das atividades económicas. No entanto, as infraestruturas espaciais estão cada vez mais ameaçadas por riscos de colisão devido ao crescimento da população de satélites ou à quantidade crescente de detritos espaciais nas órbitas mais exploradas comercialmente.

Para reduzir o risco de colisão, é necessário identificar e monitorizar satélites e detritos espaciais, catalogar as suas posições e seguir os seus movimentos (trajetória), sempre que

---

<sup>36</sup> Diretivas 2004/18/CE e 2009/81/CE.

tiver sido identificado um potencial risco de colisão, de modo a que os operadores de satélites possam ser alertados para desviar os seus satélites. Esta atividade é conhecida como vigilância e localização espaciais (*space surveillance and tracking* - SST). Como não existem serviços de SST operacionais a nível europeu, os operadores de satélites europeus dependem atualmente, em grande medida, das informações de SST dos EUA. A necessidade de uma capacidade correta de SST para melhorar o fornecimento de informações SST a nível europeu foi salientada pelos Estados-Membros da UE em várias conclusões do Conselho. Em conformidade com estas conclusões, a Comissão tenciona avançar com uma proposta, em que definirá o quadro organizativo para a criação e o funcionamento de um serviço europeu de SST em parceria com os Estados-Membros, com base nos seus recursos e conhecimentos já disponíveis.

## **5. CONCLUSÕES**

A política industrial espacial apoia os objetivos da Estratégia Europa 2020, a estratégia de crescimento da Europa para uma economia inteligente, sustentável e inclusiva. Faz parte integrante da política industrial estratégica europeia, que apela a uma política industrial europeia que promova as melhores condições para manter e desenvolver uma base industrial sólida, competitiva e diversificada na Europa, melhorando o emprego e os conhecimentos do setor. No entanto, a estratégia Europa 2020 reconhece igualmente que a política espacial contribui para a competitividade da indústria europeia, muito além do setor espacial.

## ANEXO

### MEDIDAS PREVISTAS NO ÂMBITO DA POLÍTICA INDUSTRIAL ESPACIAL

#### 1. MELHORIA DAS CONDIÇÕES GERAIS

##### 1.1. Melhorar o quadro legislativo para o segmento dos serviços e o setor da indústria transformadora

###### 1.1.1. *Desenvolver um quadro legislativo relativo ao espaço para reforçar o mercado espacial europeu*

- **Propor um instrumento legislativo sobre a produção e a divulgação de dados de satélites privados**
- **Examinar a possibilidade de criar um instrumento legislativo sobre certos aspetos que têm impacto na emergência de um mercado único de produtos e serviços espaciais, como por exemplo: obrigação de seguro, registo e autorização das atividades e serviços espaciais, sanções, questões ambientais.**

###### 1.1.2. *Monitorizar e melhorar o controlo das exportações e os quadros das transferências intra-UE*

- Acompanhar o impacto sobre a indústria espacial do Regulamento (CE) n.º 428/2009 do Conselho, de 5 de maio de 2009, que cria um regime comunitário de controlo das exportações, transferências, corretagem e trânsito de produtos de dupla utilização e da Diretiva 2009/43/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de maio de 2009, relativa à simplificação das condições das transferências de produtos relacionados com a defesa na Comunidade.

###### 1.1.3. *Garantir a disponibilidade de espetro(s)*

- Estudar a melhor forma de ter em conta as futuras necessidades de espetro para as comunicações por satélite, no contexto do programa da **política do espetro radioelétrico**;
- Contribuir para a preparação da próxima **Conferência Mundial de Radiocomunicações** da UIT, a fim de defender os interesses da UE no domínio da atribuição de espetro(s) a nível mundial e regional.

###### 1.1.4. *Explorar a possibilidade de inscrever os voos espaciais comerciais num quadro jurídico*

- Lançar um estudo para avaliar o potencial de mercado dos **voos espaciais suborbitais**, a fim de determinar se se deve desenvolver uma abordagem regulamentar europeia.

##### 1.2. Prosseguir o processo de normalização

- Prosseguir o desenvolvimento de **normas europeias** para a indústria espacial, com base no trabalho iniciado pela ECSS (cooperação europeia para a normalização espacial) e no



terceiro mandato do CEN/CENELEC e do ETSI.

### 1.3. Garantir a disponibilidade das competências necessárias

- Desenvolver e fornecer à indústria **uma visão clara e de longo prazo** do mercado institucional a nível da UE;
- Constituir e atualizar um roteiro da cadeia de abastecimento, a fim de garantir o nível adequado de independência, competência e competitividade europeias;
- Apoiar o desenvolvimento das **competências adequadas** especificamente necessárias ao setor espacial e promover o **estabelecimento de qualificações académicas no domínio espacial mutuamente reconhecidas** na Europa (dar início e fazer a coordenação do desenvolvimento de «academias espaciais» entre os Estados-Membros);
- Incluir nos futuros programas-quadro de I&D ações específicas em que parte da investigação tenha que ser realizada por doutorandos - como acontece atualmente com a gestão do tráfego aéreo;
- Incentivar o desenvolvimento de **programas de aprendizagem ao longo da vida**, reforçando a cooperação entre a indústria e as universidades, em especial na área emergente das aplicações por satélite;
- Aumentar o recurso da UE a **investigadores estrangeiros**.

### 1.4. Apoiar o acesso da indústria europeia ao mercado mundial

- Analisar as medidas e boas práticas desenvolvidas pelos Estados-Membros para **apoiar o acesso aos mercados internacionais**;
- Assegurar que as especificidades do setor espacial e da indústria espacial europeia são tidas em conta nas negociações comerciais e nos acordos comerciais pertinentes, para **criar condições de concorrência equitativas**.

## 2. APOIAR A INVESTIGAÇÃO E A INOVAÇÃO

### 2.1. Permitir a competitividade europeia no espaço, nomeadamente garantindo a não-dependência em tecnologias cruciais e fomentando a inovação

- Continuar a coordenar os esforços da Comissão com os dos Estados-Membros, da AAE e da AED para identificar as **componentes espaciais fulcrais** e assegurar a sua disponibilidade;
- Analisar se é viável promover o mercado emergente de observação da Terra através de incentivos, como sejam contratos a longo prazo com o setor da observação da Terra;
- Promover a **utilização das aplicações espaciais nas políticas da UE**;
- Apoiar **campanhas de sensibilização** destinadas a dar a conhecer aos possíveis

utilizadores (cidades, regiões, diversos setores industriais, etc.) o potencial das aplicações espaciais, estimulando, assim, as suas necessidades no que se refere a essas aplicações e facilitando, através de ações de aceitação *ad hoc* (por exemplo, vales para as autoridades locais ou as PME), a adoção de novos serviços por parte dos utilizadores finais;

- Apoiar o **desenvolvimento de medidas de apoio à inovação** para a indústria a nível da UE, nacional e regional, com especial destaque para as PME do setor dos serviços por satélite a jusante;
- Executar o **Plano de Ação da Comissão para o GNSS**, no sentido de promover o desenvolvimento e a adoção de aplicações de navegação por satélite, utilizando o EGNOS e o Galileo;
- Apoiar o **intercâmbio de experiências** da tecnologia espacial com outros setores e *spin-in/spin-offs* em programas de I&D e de inovação.

## 2.2. Realização de progressos em tecnologias espaciais

- Aumentar os esforços de investigação espacial, nomeadamente em **tecnologias de ponta**;
- Apoiar o **desenvolvimento de tecnologias alternativas** às dos concorrentes;
- Fomentar o apoio da I&D à indústria e às organizações de investigação espacial, incluindo o **setor dos serviços a jusante**, e apoiar o desenvolvimento, nas universidades, de programas de I&D orientados para aplicações relacionadas com as tecnologias espaciais e promover a transição da prototipagem para os produtos e o mercado;
- Avaliar a atividade empresarial das **cargas úteis transportadas**, para explorar o potencial de maior utilização científica e identificar as melhores formas de enfrentar os desafios futuros, como as questões jurídicas, os requisitos dos governos ou militares, etc.;
- Avaliar outras oportunidades de lançamento rentáveis para embarcar novas tecnologias, a fim de as testar;
- Utilizar a iniciativa Horizonte 2020 para acelerar o desenvolvimento de substitutos para as matérias-primas que necessitam de substituição, como as enumeradas no âmbito do Regulamento REACH.

## 2.3. Incentivar a plena exploração dos dados espaciais e o desenvolvimento de aplicações inovadoras

- Assegurar uma utilização mais ampla dos dados espaciais das missões europeias em curso e futuras nos domínios científico, público e comercial.

## 3. EXPANSÃO DO LEQUE E DA UTILIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS FINANCEIROS DISPONÍVEIS

- Explorar as possibilidades de **facilitar o acesso ao financiamento, em especial por**

**parte das PME**, promovendo um maior desenvolvimento de instrumentos financeiros inovadores e a utilização dos instrumentos existentes;

- Incentivar os Estados-Membros e as regiões a **aumentar a utilização dos fundos estruturais** e dos instrumentos financeiros inovadores, para promover o desenvolvimento de serviços por satélite inovadores por parte das PME;
- Assegurar a rápida extensão do âmbito da **iniciativa da UE «obrigações para financiamento de projetos»** às infraestruturas espaciais.

#### 4. UTILIZAR MELHOR A POLÍTICA DE CONTRATOS PÚBLICOS

- Desenvolver e fornecer à indústria **uma planificação clara e de longo prazo do mercado institucional**;
- Analisar o impacto da aplicação das **diretivas da UE em matéria de contratos públicos no setor da defesa** sobre os mercados nacionais e europeus do espaço;
- Relativamente aos programas que envolvam financiamento conjunto pela Comissão e pela AAE, a coordenação deve ser precoce, a fim de assegurar uma transição harmoniosa entre a fase de desenvolvimento e a fase de exploração.

#### 5. ESTABELECEER E APLICAR UMA VERDADEIRA POLÍTICA EUROPEIA EM MATÉRIA DE LANÇADORES

- Estabelecer, em coordenação com os outros intervenientes institucionais, **uma verdadeira política europeia em matéria de lançadores**, como acontece nos outros países ativos no domínio espacial.

#### 6. APOIAR A CRIAÇÃO E O FUNCIONAMENTO DE UM SERVIÇO EUROPEU DE SST

- Fornecer um quadro organizativo (governança) para apoiar a criação e o funcionamento de um serviço de vigilância e localização espaciais (SST) a nível europeu com base nos recursos e conhecimentos nacionais já disponíveis; definir uma política de dados conexa, tendo em conta os interesses de segurança nacional.