

PT

PT

PT



COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS

Bruxelas, 26.4.2007
COM(2007) 212 final

-

**COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO CONSELHO
E AO PARLAMENTO EUROPEU**

Política Espacial Europeia

{SEC(2007) 504}

{SEC(2007) 505}

{SEC(2007) 506}

ÍNDICE

1.	Introdução.....
2.	Missão estratégica da Política Espacial Europeia.....
3.	Aplicações.....
3.1.	Navegação por satélite.....
3.2.	Observação da Terra.....
3.3.	Comunicações por satélite.....
3.4.	Segurança e defesa.....
4.	Fundamentação.....
4.1.	Ciência e tecnologia.....
4.2.	Estação Espacial Internacional (ISS) e exploração do sistema solar.....
4.3.	Acesso ao Espaço.....
5.	Indústria espacial europeia competitiva.....
5.1.	Quadro normativo.....
5.2.	Investimento público no Espaço.....
6.	Governança.....
6.1.	Quadro institucional.....
6.2.	Programa Espacial Europeu coordenado.....
6.3.	Relações internacionais.....
	Anexo 1: Principais acções.....
	Anexo 2: Glossário.....

1. INTRODUÇÃO

«Em meados do século XX, avistámos, pela primeira vez, o nosso planeta do Espaço. Os historiadores poderão considerar, eventualmente, que essa visão teve um impacto maior sobre o pensamento do que a revolução copernicana do séc. XVI, que abalou a imagem que a Humanidade tinha de si própria ao anunciar que a Terra não era o centro do Universo. Do Espaço, vemos uma esfera pequena e frágil, marcada, não pela actividade e construção humanas, mas por um padrão de nuvens, oceanos, verdura e solos»¹.

O Espaço ajuda-nos a compreender a fragilidade dos nossos sistemas planetários e a sua inter-relação complexa. Dá-nos igualmente os instrumentos para analisar muitos outros desafios do séc. XXI. É essencial e urgente utilizar eficazmente esses instrumentos na execução de uma vasta gama de políticas. Os sistemas baseados no Espaço permitem melhorar as previsões meteorológicas, as transmissões por satélite e os serviços de navegação avançados; abrem novas oportunidades em matéria de tele-ensino e telemedicina. São de importância crítica em domínios-chave da economia: os sistemas de comunicações, as redes de energia eléctrica e as redes financeiras dependem todos da sincronização do tempo por satélite. As comunicações por satélite trarão vantagens para todos os cidadãos, ao fornecer soluções economicamente mais eficazes, como a televisão de alta definição, e a televisão de banda larga ou móvel, em particular no caso de zonas remotas ou rurais. O Espaço também contribui para a sociedade baseada no conhecimento, fornecendo os instrumentos necessários para compreender o nosso planeta, as suas origens, o seu ambiente, o sistema solar e o Universo. Pode contribuir para a coesão e para a identidade europeias, afectando os cidadãos de todos os países. Pode igualmente fornecer um apoio valioso às políticas externas europeias, designadamente à ajuda humanitária e à política de desenvolvimento.

Ao longo de 30 anos, o Espaço foi desenvolvido com êxito na Europa no quadro da AEE. Contudo, numa época em que emergem novas potências, com ambições e capacidades novas, a Europa não pode permitir-se perder as vantagens económicas e estratégicas potenciais proporcionadas pelo Espaço aos seus cidadãos. Tem, pois, de envidar novos esforços para manter e melhorar a sua posição competitiva global. Tem de continuar a liderar em termos de sistemas espaciais e a ser, conseqüentemente, um parceiro internacional indispensável, que fornece contribuições de primeira categoria às iniciativas globais.

Com a chegada do novo milénio, a necessidade de estabelecer uma Política Espacial Europeia abrangente, que responda a estes desafios, foi largamente reconhecida pela UE, pela AEE e pelos seus Estados-Membros, foi subscrita pelos chefes de Estado e de Governo da UE e afirmada durante a segunda reunião do Conselho «Espaço», em 2005. A Política Espacial Europeia deve permitir que a União Europeia, a Agência Espacial Europeia (AEE) e os seus Estados-Membros aumentem a coordenação das suas actividades e dos seus programas, e procedam à organização dos respectivos papéis em matéria de Espaço, facultando um enquadramento mais flexível que facilite o investimento comunitário nas actividades espaciais. O mesmo se aplica aos programas espaciais de segurança e defesa e à integração da política espacial nas diversas relações externas da UE.

¹ O Nosso Futuro Comum: Relatório da Comissão Mundial para o Ambiente e o Desenvolvimento, NU 1987.

Foram tomadas medidas importantes para reforçar a relação entre a AEE e a UE, incluindo o estabelecimento do Acordo-Quadro CE/ESA² e o lançamento dos emblemáticos projectos europeus GALILEO e GMES³.

A Comissão definiu os elementos preliminares da Política Espacial na sua comunicação de Maio de 2005⁴. O Conselho «Competitividade» da União Europeia e o Conselho ministerial da AEE, reunidos em Junho de 2005 no âmbito do Acordo-Quadro enquanto Conselho «Espaço», responderam formulando orientações em matéria de conteúdo e natureza da Política Espacial Europeia e estabelecendo os elementos preliminares conexos para um Programa Espacial Europeu.

Assim, o presente documento foi elaborado em consulta com os Estados-Membros de ambas as organizações e com outros intervenientes interessados. A primeira Política Espacial Europeia de sempre é um documento conjunto da Comissão Europeia e do Director-Geral da AEE.

2. MISSÃO ESTRATÉGICA DA POLÍTICA ESPACIAL EUROPEIA

O desenvolvimento de uma política espacial verdadeiramente europeia é uma escolha estratégica para a Europa, se não quiser perder a sua importância. **Os sistemas espaciais constituem recursos estratégicos que revelam independência e preparação para assumir responsabilidades globais. Inicialmente desenvolvidos enquanto projectos de defesa ou científicos, estes sistemas fornecem hoje, igualmente, infra-estruturas comerciais das quais dependem sectores importantes da economia e que são importantes para a vida quotidiana dos cidadãos. Contudo, o sector espacial depara-se com riscos tecnológicos e financeiros elevados e exige decisões estratégicas em termos de investimento.**

A Europa necessita de uma política espacial eficaz, que lhe permita liderar globalmente em domínios políticos específicos, em conformidade com os interesses e valores europeus. Para desempenhar esse papel, a UE depende cada vez mais da tomada de decisões autónoma, alicerçada em sistemas de informação e de comunicações baseados no Espaço. Por conseguinte, o acesso independente às capacidades espaciais é um bem estratégico para a Europa.

O sector espacial é um motor e um vector da Parceria para o Crescimento e o Emprego. O Espaço é um mercado mundial de 90 mil milhões de euros, com um crescimento anual de 7%. As empresas europeias representam 40% dos mercados comerciais de fabrico de satélites e de serviços de lançamento e por satélite. O Espaço oferece igualmente grandes oportunidades de inovação em alta tecnologia em domínios específicos, possibilitando o desenvolvimento de mercados-piloto.

Para responder aos desafios acima enunciados, **a missão estratégica da Política Espacial Europeia** basear-se-á na exploração pacífica do Espaço exterior por todos os Estados, no intuito de:

² Decisão do Conselho relativa à assinatura do Acordo-Quadro entre a Comunidade Europeia e a Agência Espacial Europeia (12858/03 RECH 152, de 7 de Outubro de 2003).

³ *Global Monitoring for the Environment and Security* (monitorização mundial do ambiente e da segurança).

⁴ Política Espacial Europeia - Elementos Preliminares, COM(2005) 208 final de 23 de Maio de 2005.

- desenvolver e explorar aplicações espaciais que sirvam os objectivos das políticas públicas da Europa e as necessidades das empresas e dos cidadãos europeus, incluindo nos domínios do ambiente, do desenvolvimento e das alterações climáticas globais;
- responder às necessidades da Europa em termos de segurança e defesa;
- garantir uma indústria espacial forte e competitiva que favoreça a inovação, o crescimento e o desenvolvimento de serviços sustentáveis, de elevada qualidade e com uma boa relação custo-eficácia;
- contribuir para a sociedade assente no conhecimento, investindo fortemente na ciência baseada no Espaço e desempenhando um papel significativo no esforço internacional de exploração;
- assegurar o acesso sem restrições a tecnologias, sistemas e capacidades novos e críticos, a fim de garantir aplicações espaciais europeias independentes.

Para realizar esta missão estratégica, a UE, a AEE e os respectivos Estados-Membros terão de melhorar a eficiência e a eficácia das suas actividades espaciais, **mediante a adopção de novas medidas significativas, nomeadamente:**

- instituindo um **Programa Espacial Europeu e a coordenação** das actividades espaciais a nível nacional e europeu, orientada para os utilizadores;
- **aumentando a sinergia** entre os programas e as tecnologias **espaciais de defesa e civis**, tendo em conta as competências institucionais, e
- desenvolvendo uma **estratégia conjunta de relações internacionais** no domínio espacial.

3. APLICAÇÕES

A chave que irá garantir o máximo retorno político, económico e social dos investimentos nas tecnologias espaciais é o desenvolvimento e a exploração de aplicações espaciais que realizem os objectivos das políticas comunitárias e respondam às necessidades das empresas e dos cidadãos europeus. A evolução das necessidades dos utilizadores exige o desenvolvimento de sistemas espaciais integrados que permitam a ligação, sem discontinuidades, das telecomunicações por satélite e terrestres, bem como o posicionamento e a monitorização em domínios de valor estratégico, económico e societal.

3.1. Navegação por satélite

A Europa está empenhada em construir um sistema global civil de navegação por satélite, que seja sustentável, sob o controlo da UE. Calcula-se que, até 2025, os mercados globais de equipamento e serviços de navegação por satélite atinjam 400 mil milhões de euros. No seguimento da criação do EGNOS (*European Geostationary Navigation Overlay Service*)⁵, desenvolveu-se o projecto GALILEO enquanto iniciativa conjunta da UE e da AEE. Tratando-se de um infra-estrutura estratégica⁶, o sistema GALILEO incorpora nas suas estruturas de gestão todos os instrumentos necessários para garantir a segurança do sistema.

⁵ Serviço Europeu Complementar de Navegação Geostacionária.

⁶ Conselho Europeu de Laeken, de 14 de Dezembro de 2001.

As estruturas de governança terão de ser adaptadas para garantir uma maior eficácia económica durante a execução e a exploração do programa GALILEO, e o envolvimento mais eficaz dos parceiros, tanto públicos como privados. Muitos países não membros da UE estão a tentar participar neste programa. A colaboração basear-se-á nos princípios da não discriminação e da cooperação leal.

O apoio tecnológico ao GALILEO continuará através da investigação de aplicações e de um programa coerente de evolução do sistema. Para fornecer aplicações seguras e garantidas, há que instituir um quadro de serviços e produtos certificados, normas globais e capacidade de monitorização das interferências.

É essencial assegurar que o programa GALILEO seja executado sem mais demora e que este se esforce por fornecer soluções seguras e de elevado nível técnico. O programa GALILEO garantirá um acesso equitativo e não discriminatório, bem como a continuidade e a segurança do serviço.

3.2. Observação da Terra

O acesso autónomo à informação sobre o ambiente, as alterações climáticas e a segurança reveste-se de uma importância estratégica para a Europa. São substanciais as vantagens económicas e sociais associadas a uma utilização mais eficaz da informação derivada da observação da Terra. Pode ser utilizada na gestão dos recursos naturais e para apoiar a acção atempada das autoridades públicas, de modo a reduzir os efeitos das condições climáticas adversas e das alterações climáticas, bem como na gestão de crises.

A GMES (*Global Monitoring for Environment and Security* - Vigilância Global do Ambiente e da Segurança) melhorará a capacidade da Europa em matéria de monitorização e de avaliação no domínio da política ambiental e contribuirá para analisar as necessidades em matéria de segurança. Facilitará a tomada de decisões a todos os níveis da administração pública, melhorando a base factual em domínios políticos dos três pilares do Tratado UE. A monitorização é igualmente um elemento-chave da luta contra as alterações climáticas. A GEOSS (*Global Earth Observation System of Systems* - Rede Mundial dos Sistemas de Observação da Terra) visa a sinergia global das observações terrestres, para a qual a GMES constitui o principal contributo europeu. O âmbito da contribuição mútua entre a GMES e a GEOSS será inserido na estratégia internacional da GMES.

A Comissão estabeleceu uma estratégia para a realização da GMES⁷ em conformidade com o mandato do Conselho⁸. Tal otimizará as infra-estruturas europeias espaciais e *in situ* previstas e colmatará lacunas identificadas, de modo a responder às exigências dos utilizadores dos serviços. As decisões já adoptadas dão início ao processo que irá garantir a disponibilização da componente espacial, que será co-financiado pela AEE e pela UE, e coordenado e executado pela AEE. A Europa irá paralelamente reforçar as suas infra-estruturas e os seus serviços meteorológicos.

⁷ «Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES): do conceito à realidade», COM(2005) 565 final.

⁸ Resolução do Conselho, de 13 de Novembro de 2001, sobre o lançamento do período inicial da vigilância global do ambiente e da segurança (GMES), JO C 350 de 11.12.2001, p. 4.

Para que a GMES se torne inteiramente operacional, a UE e os Estados-Membros adoptarão disposições de financiamento, políticas, infra-estruturas operacionais e disposições de gestão adequadas, a fim de garantir serviços sustentáveis que respondam às necessidades identificadas dos utilizadores.

3.3. Comunicações por satélite

As comunicações por satélite, impulsionadas por investimentos privados, em grande medida pelo sector da radiodifusão e das telecomunicações, representam 40% dos actuais receitas do sector espacial europeu. Formam uma parte integral das tecnologias da informação e da comunicação, como o programa de modernização da gestão do tráfego no espaço aéreo europeu. Os sistemas de comunicações economicamente eficazes dependem de uma mistura complementar de redes de satélites e terrestres. As aplicações operacionais são orientadas para o mercado. As empresas europeias que exibem características de elevado valor acrescentado, forte crescimento da produtividade e margens de lucro elevadas têm êxito nos mercados globais de serviços por satélite, tanto fixos como móveis. Irão surgir muitas aplicações novas nos anos que se seguem, associadas a um risco elevado e a um investimento a longo prazo.

As políticas europeias irão facilitar a introdução de serviços inovadores, incluindo a agregação da procura em zonas remotas e rurais, a fim de permitir que os serviços por satélite sejam tão viáveis quanto as soluções terrestres. As capacidades técnicas da indústria espacial têm de se manter a par dos concorrentes globais, muitos dos quais são sustentados por investimentos na defesa. A UE irá investir na progressão da evolução tecnológica, no intuito de assegurar a convergência e a interoperabilidade entre os sectores terrestre e baseado em satélites ligados em rede.

3.4. Segurança e defesa

A estratégia de segurança da UE⁹ realçou o facto de a Europa enfrentar ameaças em evolução constante, cada vez mais diversas, menos visíveis e menos previsíveis. A Comissão considerou a segurança dos cidadãos comunitários como um dos três objectivos principais do seu programa de trabalho. Para enfrentar estas ameaças em evolução constante é necessário dispor de um conjunto de soluções civis e militares. Os recursos espaciais fornecem um contributo significativo para esse esforço.

A abordagem comunitária da gestão das crises destaca a sinergia entre intervenientes civis e militares. As necessidades do sistema espacial em termos de planeamento e de condução de operações civis e militares de gestão das crises sobrepõem-se. Muitos programas civis podem ter múltiplas utilizações e os sistemas previstos, como o GALILEO e a GMES, podem ter utilizações militares. Os Estados-Membros no Conselho¹⁰ identificaram as necessidades genéricas do sistema espacial europeu em termos de operações militares, sublinhando a interoperabilidade entre utilizadores civis e militares.¹¹ A capacidade militar continuará a ser uma questão da competência dos Estados-Membros. Tal não deve impedi-los de atingir o mais elevado grau de capacidade, dentro dos limites aceitáveis para a sua soberania nacional e para os seus interesses de segurança essenciais. Partilhar e integrar os recursos dos programas espaciais civis e militares europeus, tirando partido da tecnologia de

⁹ «Uma Europa mais segura num mundo melhor» – Estratégia de Segurança Europeia.

¹⁰ *ESDP and Space*.

¹¹ Comité do Conselho Europeu para a gestão civil das crises.

utilizações múltiplas e de normas comuns permitiria encontrar soluções economicamente mais eficazes.

A economia e a segurança da Europa e dos seus cidadãos estão cada vez mais dependentes das capacidades baseadas no Espaço, que têm de ser protegidas contra perturbações. No âmbito dos actuais princípios e competências institucionais da UE, a Europa melhorará substancialmente a coordenação entre os seus programas espaciais de defesa e civis, mantendo a responsabilidade principal do utilizador final pelo financiamento.

4. FUNDAMENTAÇÃO

4.1. Ciência e tecnologia

A UE, a AEE e os seus Estados-Membros têm de continuar a investir fortemente para manter a liderança na ciência baseada no Espaço. Assim, alargarão constantemente as fronteiras tecnológicas, o que se irá repercutir nas aplicações, dessa forma contribuindo directamente para a competitividade industrial. Os cientistas europeus identificaram as respectivas prioridades actuais. No que diz respeito à ciência do Espaço, estão estabelecidas na *Cosmic Vision* da AEE e centram-se nas condições necessárias à vida e na formação e na origem dos planetas, bem como nas leis fundamentais do Universo. Para a ciência no Espaço, as prioridades são a investigação de base e a investigação aplicada em disciplinas como a física da combustão e dos fluidos, as ciências dos materiais e a fisiologia humana. As prioridades das ciências da Terra foram acordadas no programa «Planeta Vivo» da AEE e no 7.º P-Q, e incluem as calotas polares, a circulação oceânica e a física do interior do globo terrestre. A ciência implica frequentemente a cooperação internacional, conduzindo posteriormente a relações mais estratégicas. Além disso, o reforço da fundamentação da ciência e da tecnologia espaciais foi incluído no 7.º P-Q da UE.

A Europa será ambiciosa em termos de inovação, identificando tecnologias críticas e garantindo o seu financiamento. As transferências de tecnologia devem ser acompanhadas de perto, por motivos de segurança e comerciais. As sinergias com as tecnologias não espaciais serão maximizadas, com o apoio adequado à qualificação espacial de novas tecnologias. A evolução das novas tecnologias pode criar oportunidades de nicho importantes para as indústrias dos Estados-Membros da UE, nomeadamente na Europa Central e Oriental. O procedimento liderado pela AEE, no sentido de harmonizar os programas de desenvolvimento tecnológico, fornece transparência à investigação na Europa e prepara o caminho para uma melhoria da coordenação. Através do 7.º P-Q, a UE desenvolverá actividades complementares.

A manutenção e o desenvolvimento do saber-fazer da indústria espacial europeia são essenciais para que os sistemas sejam desenvolvidos com base nos requisitos políticos europeus e para que a indústria possa competir com êxito. A tecnologia espacial é orientada para as instituições. Países como a China e a Índia estão rapidamente a dominar a tecnologia espacial, tornando-se concorrentes de peso no mercado comercial. O objectivo da estratégia de desenvolvimento tecnológico da Europa será assegurar o investimento contínuo e coordenado, garantindo simultaneamente um melhor equilíbrio entre independência tecnológica, cooperação estratégica e confiança nas forças do mercado.

A Europa depara-se com uma grave redução no interesse dos jovens pelas carreiras em ciência, engenharia e tecnologia (CET), bem como na prossecução dessas carreiras. Sem a

quantidade e a qualidade suficientes de capital humano nos domínios relacionados com as CET, a economia baseada no conhecimento ficará comprometida na Europa. Os programas de ensino e os ambientes de aprendizagem criativos desenvolvidos no âmbito de projectos espaciais de vanguarda inspiram e motivam os estudantes para prosseguir carreiras nas CET¹², além de aumentarem o conhecimento das ciências entre o público.

As actividades baseadas no Espaço são fortemente sugestivas das tecnologias de vanguarda, dispondo do potencial para atrair o interesse das gerações mais jovens. A Comissão está empenhada em aumentar o interesse dos jovens nas CET. Para tal, são debatidas recomendações no âmbito do grupo de alto nível sobre ciência. O projecto ESERO (*European Space Education Resource Office*) da AEE já está a funcionar, havendo peritos em educação em diversos Estados-Membros, que respondem às necessidades educativas específicas da região em causa e garantem o acesso fácil às redes nacionais já existentes. A Europa irá desenvolver novos esforços nesta matéria e novas ligações com o sector do ensino.

O desenvolvimento das ciências de qualidade mundial é crucial para expandir a base de conhecimento; para criar novas tecnologias e aplicações; e para atrair os jovens para as ciências e a engenharia.

4.2. Estação Espacial Internacional (ISS) e exploração do sistema solar

O esforço de exploração internacional tem um interesse significativo, do ponto de vista político, numa perspectiva de identidade europeia, uma vez que contribui potencialmente para a criação de conhecimentos novos, para a promoção da inovação e para o envolvimento de novas empresas e organizações de investigação em actividades espaciais. Os EUA, a China e a Rússia avançaram com planos de exploração espaciais ambiciosos. Agora, a Europa necessita de responder urgentemente a esses desafios.

Os voos espaciais tripulados e a exploração humana do espaço são aspectos emblemáticos do Espaço. A ISS oferece oportunidades únicas para a investigação de base e aplicada, utilizando as condições disponíveis no Espaço. A participação europeia no módulo laboratorial Columbus e no ATV (*Automated Transfer Vehicle*), bem como a presença de tripulação europeia garantem a visibilidade do papel da Europa nesta operação. O conhecimento e as informações específicas adquiridos graças à ISS traduzem-se por aplicações inovadoras que beneficiam os povos na Terra, por exemplo, no que diz respeito ao desenvolvimento de materiais novos e de terapias médicas novas, e à preparação para missões planetárias futuras.

A Europa necessita de atingir um nível óptimo de utilização da Estação Espacial Internacional e de se preparar para um programa de exploração visível, acessível e sólido, que inclua o desenvolvimento e a demonstração de tecnologias e capacidades inovadoras, e para a exploração robótica de Marte, no intuito de procurar sinais de existência de vida e de averiguar a habitabilidade do planeta.

4.3. Acesso ao Espaço

O acesso ao Espaço exige o apoio político estável a um programa contínuo em matéria de lançadores europeus, que assegure a disponibilidade da infra-estrutura terrestre conexas. Serão efectuados investimentos para aperfeiçoar os lançadores existentes e desenvolver novos sistemas de lançadores, com base numa avaliação das opções a longo prazo para a cooperação

¹² *Pupils' and Parents' Views of the School Science Curriculum*, King's College London, Janeiro de 2000.

estratégica. O êxito comercial contínuo nos mercados mundiais é crucial para assegurar a acessibilidade dos preços. Contudo, um mercado institucional interno relativamente pequeno e aberto expõe o sector de lançadores europeu a picos e quedas graves no mercado comercial, colocando a indústria em risco.

É necessário que a Europa aproveite, de uma forma coerente, os recursos dos lançadores sob o seu controlo. A decisão relativa aos serviços de lançamento para as missões da AEE, tomada durante o Conselho ministerial da AEE de 2005, constituiu um passo importante. A Política Espacial Europeia irá estimular a procura de aplicações por satélite e lançar serviços. Progressivamente, será disponibilizada uma gama flexível de lançadores através de um operador único na base espacial europeia do Centro Espacial da Guiana, com o lançador Vega desenvolvido pela AEE e o lançador russo Soyuz unidos ao Ariane 5.

É necessário que o acesso independente e economicamente eficaz às necessidades espaciais permaneça um objectivo estratégico para a Europa, que, antes de mais, irá examinar os seus próprios recursos em matéria de lançadores ao definir e executar programas europeus com base na relação custo/eficácia, na fiabilidade e na adequação da missão.

5. INDÚSTRIA ESPACIAL EUROPEIA COMPETITIVA

A competitividade da indústria espacial europeia assume uma importância estratégica. A Europa precisa de empresas fortes e competitivas à escala global em matéria de desenvolvimento e fabrico de sistemas espaciais, bem como de fornecimento de capacidade de satélite e de serviços de valor acrescentado. Para atingir este objectivo, é essencial que os responsáveis políticos públicos europeus definam objectivos políticos claros para as actividades espaciais e invistam fundos públicos na sua prossecução. Esse investimento público poderia ajudar a criar uma massa crítica que estimulasse o investimento público e privado. Uma política industrial específica para o Espaço estimulará igualmente as empresas concorrentes em toda a cadeia de transacções e auxiliará a indústria a gerir as acentuadas variações cíclicas a nível da procura, próprias do sector espacial, a investir em tecnologia e a garantir a manutenção das capacidades críticas.

Uma política eficaz para esta indústria necessita de abranger muitos factores, incluindo regulamentação, contratação pública e I&D.

5.1. Quadro normativo

Diversos factores-chave determinam o quadro normativo específico do sector espacial:

- **as normas garantem clareza relativamente a mercados futuros, enquanto base de investimento.** Se as entidades públicas forem os principais utilizadores, devem impulsionar o desenvolvimento de normas;
- **a interoperabilidade integral entre sistemas espaciais e terrestres nacionais e europeus é urgente** para que a Europa possa tirar o maior partido possível dos seus diferentes recursos espaciais. A interoperabilidade e a normalização são questões interrelacionadas;
- **serão desenvolvidas as políticas de acesso, em particular as de acesso aos dados,** de acordo com a Directiva INSPIRE, a fim de facilitar a aquisição e a exploração por parte de

prestadores e utilizadores de serviços, garantindo simultaneamente, através de protocolos claros, o controlo da divulgação de informação sensível;

- **os controlos da exportação e da importação são intrínsecos** aos sectores sensíveis, mas não devem impedir involuntariamente o fluxo de tecnologias;
- **é necessário o licenciamento pan-europeu de serviços, de espectro e de conteúdo, bem como um regime mais flexível, baseado no mercado, em matéria de reserva de espectro de radiofrequências.** Uma abordagem activa, por parte dos Estados-Membros, relativamente à reatribuição do espectro subutilizado, actualmente reservado aos serviços públicos e militares, permitiria responder às necessidades das infra-estruturas espaciais e terrestres de forma mais equilibrada, bem como proteger as bandas de frequência científicas¹³.

5.2. Investimento público no Espaço

O Espaço é um mercado-piloto em que as entidades públicas podem criar condições para a inovação orientada para a indústria¹⁴. **A agregação eficiente e economicamente eficaz das necessidades da política pública em matéria de Espaço é essencial e urgente**, a fim de assegurar as vantagens económicas potenciais e atrair mais investimento público e privado. Cada uma das linhas de financiamento da União Europeia e intergovernamentais revelar-se-á crucial; o mesmo é válido para os programas nacionais e multilaterais. Dado o seu investimento relativamente limitado no Espaço, a Europa depara-se cada vez mais com o desafio de evitar a duplicação insustentável. Deve igualmente assegurar o acesso não discriminatório às infra-estruturas de financiamento público.

As PME são cruciais para a inovação e a exploração de novas oportunidades do mercado. Desempenham um papel importante no desenvolvimento de novas aplicações e serviços. Tanto os programas da UE como os da AEE incentivam com êxito a participação das PME.

A CE está a aumentar as suas despesas no sector espacial. Em 2007-2013, atribuirá mais de 2,8 mil milhões de euros às aplicações e actividades espaciais. Os fundos comunitários, incluindo os geridos através de programas da AEE, são governados pelo regulamento financeiro da UE, com base na concorrência aberta.

Os Estados-Membros investem anualmente pouco menos de 3 mil milhões de euros através da AEE e um montante semelhante em programas nacionais. Os programas da AEE são governados pelos princípios da política industrial estabelecidos na Convenção AEE, em particular mediante o recurso a concursos e simultaneamente celebrando contratos industriais proporcionais ao financiamento dos Estados-Membros («justa contrapartida»). Tal constitui um incentivo para os governos investirem em programas I&D espaciais europeus e pode contribuir para que os fornecedores na Europa se mantenham em concorrência, limitando o risco associado à emergência de monopólios. Permitiu a mobilização dos fundos, a existência de indústrias concorrenciais e a convergência de prioridades nacionais. Limitou, contudo, a racionalização das instalações no caso dos contratantes principais, bem como a especialização dos fornecedores de subsistemas.

¹³ Relatório e parecer, de 25 de Outubro de 2006, do Grupo de Altos Funcionários para a Política do Espectro.

¹⁴ «O conhecimento em acção: uma estratégia alargada para a UE no domínio da inovação», COM(2006) 502 final de 13.9.2006.

Com o objectivo de continuar a melhorar a eficiência, a especialização e a competitividade da indústria europeia e após a avaliação da última reforma, há que continuar a introduzir uma maior flexibilidade nas regras da AEE, tendo particularmente em conta a previsão do aumento do número de membros da AEE.

6. GOVERNANÇA

6.1. Quadro institucional

A UE utilizará plenamente a sua capacidade de liderança para identificar e reunir as necessidades dos utilizadores e para agregar a vontade política em apoio destes e de outros objectivos políticos mais vastos. Assegurará a disponibilidade e a continuidade dos serviços operacionais que apoiam as suas políticas. Contribuirá para o desenvolvimento, a implantação e o funcionamento da infra-estrutura espacial europeia correspondente, utilizando simultaneamente o máximo de recursos existentes e previstos de que dispõe a Europa, incluindo os da EUMETSAT¹⁵. O investimento comunitário foi efectuado no âmbito das competências existentes, a título adicional relativamente ao dos Estados-Membros, e como tal se deveria manter. Os Estados-Membros da UE mais recentes estão interessados no alargamento das vantagens proporcionadas pelo Espaço às suas empresas e economias; vários solicitaram ser membros plenos da AEE.

A AEE, os seus membros e os Estados cooperantes desenvolverão tecnologias e sistemas espaciais, com o apoio da inovação e da competitividade global e em preparação para o futuro. As suas actividades concentram-se na exploração do Espaço e nas ferramentas de base: acesso ao Espaço, ao conhecimento científico e às tecnologias. Visarão a excelência na ciência e apoiarão a preparação e a validação tecnológicas de sistemas espaciais que respondam às necessidades dos utilizadores, incluindo às das políticas da UE. Deste modo, para executar os programas de I&D com uma componente espacial por ela financiados, a UE confiará na gestão e na especialização técnica da AEE, que coordenará outras agências e entidades pertinentes na Europa.

As abordagens diferentes, os procedimentos legais distintos e a diferença entre a composição dos membros da UE e da AEE podem levar a processos de tomada de decisão complexos, tal como demonstra a experiência até ao momento em relação ao programa GALILEO. O Acordo-Quadro possibilitou avanços significativos nos trabalhos desenvolvidos entre a CE e a AEE e com os Estados-Membros no domínio da elaboração das políticas. O acordo será avaliado e aperfeiçoado, caso seja necessário.

Um quadro claro, que permita assegurar uma actividade política e uma gestão eficientes dos programas, é essencial para os organismos públicos envolvidos e para os investidores e utilizadores do sector. Esse quadro deveria continuar a incluir actividades nas quais os Estados-Membros participariam facultativamente, ao abrigo de disposições intergovernamentais, utilizando igualmente recursos adicionais da investigação e, quando adequado, provenientes dos orçamentos comunitários operacionais. Seriam necessárias disposições administrativas apropriadas para ter em conta todos os Estados-Membros da UE e da AEE. O quadro da UE deveria ser analisado, a fim de averiguar em que medida poderia comportar disposições de coordenação eficazes, tal como mencionadas.

¹⁵ Organização europeia para a exploração de satélites meteorológicos.

O Acordo-Quadro CE/ESA constitui uma base sólida para as disposições de coordenação entre as acções comunitárias e intergovernamentais. Uma vez que o Espaço adquirirá cada vez mais uma dimensão comunitária, o objectivo da UE e da AEE continuará a ser o estreitamento da cooperação e a melhoria da sua eficácia, em particular a fim de desenvolver sistemas espaciais e de apoiar os serviços que respondam às políticas sectoriais pertinentes da UE.

6.2. Programa Espacial Europeu coordenado

O Programa Espacial Europeu transformar-se-á numa base programática comum, inclusiva e flexível para a execução de todas as actividades relacionadas com o Espaço. A EUMETSAT e outras entidades pertinentes serão associadas a este processo. Cada projecto do programa permanecerá sujeito aos condicionalismos legais e financeiros do organismo que o financia. O papel do sector privado no desenvolvimento de produtos e serviços será maximizado; sempre que possível, recorrer-se-á às parcerias entre o sector público e o privado, que permitem a partilha de riscos. Os elementos preliminares do programa estão contidos num documento associado a esta Política.

A Europa necessita de assegurar sistematicamente a complementaridade e a transparência máximas de todos os programas espaciais, evitando simultaneamente tanto a criação de estruturas monopolísticas como a sobrecapacidade. Os Estados-Membros deveriam continuar a orientar os seus programas nacionais para objectivos europeus partilhados. Os utilizadores deveriam constituir uma força motriz para este processo.

6.3. Relações internacionais

A Europa necessita de continuar a ser um parceiro internacional indispensável, capaz de fornecer contribuições de primeira categoria às iniciativas globais e de exercer a liderança em domínios específicos, em conformidade com os interesses e valores europeus. Mantendo uma atitude aberta à cooperação, a Europa terá de avaliar quando trabalhar em parceria e quando manter a independência, bem como avaliar as oportunidades de cooperação em função dos factores seguintes: o acesso que oferecem a capacidades ou a mercados complementares; a partilha equitativa de esforços, custos e riscos entre parceiros; a respectiva contribuição para as políticas externas da UE, particularmente em matéria de desenvolvimento sustentável, cooperação com países em desenvolvimento, estabilidade e ajuda humanitária, prestando uma atenção especial a África e à política europeia de vizinhança; e a sua importância para as prioridades programáticas. Ao prosseguir estes objectivos, a Europa empenha-se profundamente no cumprimento dos Tratados e das convenções da ONU.

A UE ocupará uma posição de destaque no que diz respeito à representação global dos programas consagrados às aplicações destinadas às suas políticas (em particular GALILEO e GMES), enquanto a AEE ocupará a mesma posição no que diz respeito à representação global da Europa em programas nos domínios da ciência, dos lançadores, da tecnologia e dos voos espaciais tripulados, ambas em consulta recíproca e com os Estados-Membros e, quando adequado, com outros parceiros pertinentes, como a EUMETSAT.

Anexo 1: Principais acções

A execução da Política Espacial Europeia a curto prazo envolverá algumas acções específicas. Estas foram identificadas e constam da lista que se segue.

- (1) Em 2007, a Comissão elaborará um plano de acção com base na resposta do público ao seu Livro Verde sobre aplicações **GALILEO**; proporá igualmente o quadro normativo e administrativo adequado para abordar os requisitos dos parceiros internacionais, protegendo simultaneamente os interesses europeus.
- (2) Os primeiros três serviços operacionais da **GMES** relativos à vigilância terrestre, marítima e aos planos de emergência entrarão na fase-piloto até 2008, financiados ao abrigo do 7.º P-Q. A Comissão apresentará, até 2009, propostas relativas ao quadro programático e institucional para um sistema de GMES sustentável, após consulta estreita com os intervenientes. A AEE continuará a coordenar e a implementar o desenvolvimento da infra-estrutura espacial da GMES em conformidade com as necessidades identificadas dos utilizadores dos serviços e, até 2008, proporá igualmente, em estreita colaboração com a EUMETSAT, as actividades para o **Meteosat de terceira geração**.
- (3) Quanto às **aplicações espaciais integradas**, a AEE e a Comissão proporão novos projectos I&D, incluindo a integração com os sistemas terrestres antes do final de 2008. O programa de investigação relativo à gestão do tráfego no Céu Único Europeu (SESAR) constituirá um exemplo de procura estruturada de serviços integrados.
- (4) A UE investirá, no âmbito do 7.º P-Q, no desenvolvimento de redes integradas e serviços de **comunicações por satélite** para assegurar a interoperabilidade com as redes terrestres, a fim de criar novas oportunidades de mercado. A AEE investirá em novas tecnologias, nas capacidades de concepção de sistemas e em serviços inovadores no âmbito do seu programa de I&D no domínio das telecomunicações.
- (5) Os diferentes intervenientes no domínio da **segurança e defesa** continuarão a aplicar a o roteiro *ESDP and Space*¹⁶ e instituirão um mecanismo de intercâmbio de informações e de identificação de oportunidades para aumentar a coordenação e a sinergia. Antes do final de 2007, o Conselho da UE identificará quais os requisitos importantes, no âmbito da Política Europeia de Segurança Defesa (*European Security and Defense Policy - ESDP*), para os serviços da GMES destinados aos utilizadores dos sistemas de segurança. A AEE proporá um programa de desenvolvimento de tecnologias e infra-estruturas de segurança comuns.
- (6) No que diz respeito **à ciência e à tecnologia espaciais**, a AEE preparará, até 2008, propostas de financiamento para apoiar o programa *Cosmic Vision* e proporá novas actividades de I&D em tecnologia, em coordenação com a CE no âmbito do 7.º P-Q, nomeadamente para reduzir a dependência relativamente às tecnologias críticas provenientes de fornecedores não europeus.

¹⁶ *Initial roadmap for achieving the steps specified in the European Space Policy: ESDP and Space (9505/05)*

- (7) A partir de 2007 e em diante, a Europa continuará a explorar e a utilizar eficazmente a **Estação Espacial Internacional**, no seguimento do lançamento dos serviços baseados no ATV e do módulo Columbus. Até 2008, a AEE elaborará propostas para a participação da Europa no **esforço de exploração internacional**, apresentando possibilidades de exploração planetária e de desenvolvimento do regime de cooperação no que diz respeito às capacidades de transporte humano.
- (8) Em 2008, a AEE preparará cenários e proporá programas para desenvolver as tecnologias necessárias aos **lançadores da próxima geração**, apoiando ao mesmo tempo a exploração dos sistemas existentes. Em 2007, a Comissão avaliará as vantagens de negociar uma abertura recíproca dos mercados do sector público nos seus diálogos com os principais parceiros espaciais.
- (9) A Comissão tenciona solicitar aos organismos de normalização europeus que procedam a uma avaliação sistemática da **normalização** que irá ser necessária no futuro para apoiar o quadro normativo; é sua intenção avaliar a necessidade de legislar a nível europeu para **controlar** a divulgação dos **dados por satélite**, bem como a necessidade de qualquer outra harmonização legislativa; tenciona ainda encorajar a evolução no sentido de uma abordagem flexível e baseada no mercado no que diz respeito à reserva de espectro, e incentivar as abordagens pan-europeias relativamente à **utilização de espectro**; pretende ainda debater com os Estados-Membros e os parceiros internacionais como simplificar a **regulamentação em matéria de controlo das exportações**.
- (10) Até 2008, a Comissão e a AEE proporão aos Estados-Membros um **mecanismo de coordenação que abranja todos os programas**, que irá funcionar em estreita coordenação com a EUMETSAT e outras entidades pertinentes, no intuito de reforçar e actualizar regularmente o Programa Espacial Europeu.
- (11) O **Acordo-Quadro** CE/ESA pode ser complementado, quando necessário, com base numa avaliação da experiência até ao presente. Além disso, a Comissão e a AEE **examinam actualmente os principais cenários possíveis e economicamente eficazes**, a fim de aperfeiçoar a organização das actividades espaciais na Europa e de adaptar a relação entre a UE e a AEE em conformidade, no seguimento do pedido apresentado pelo Conselho «Espaço» durante a sua segunda reunião, em Junho de 2005.
- (12) A UE, a AEE e os seus Estados-Membros estabelecerão um mecanismo de coordenação no **domínio das relações internacionais** até ao final de 2007, associando outras entidades pertinentes, quando adequado, e desenvolverão uma estratégia conjunta para as relações internacionais no domínio do Espaço até ao final de 2008.

Anexo 2: Glossário

Ariane	Lançador espacial europeu de grande carga útil, que conheceu diversas versões: desde a primeira, em 1979, até ao actual Ariane 5.
ATV	<i>Automated Transfer Vehicle</i> (veículo automático de transporte): nave espacial polivalente de apoio, actualmente a ser desenvolvida pela AEE, que irá ser lançada pela Ariane 5 a fim de transportar abastecimentos e combustível até à Estação Espacial Internacional.
PESC	Política externa e de segurança comum, instituída e regida pelo título V do Tratado da União Europeia.
Columbus	Laboratório multifuncional da Agência Espacial Europeia, que constitui a sua maior contribuição para a Estação Espacial Internacional.
<i>Cosmic Vision</i>	Plano da AEE, a longo prazo, em matéria de ciência espacial.
CSG	<i>Centre Spatial Guyanais</i> : o Centro Espacial da Guiana é a base espacial europeia gerida pelo <i>Centre National d'Etudes Spatiales</i> (CNES) ao abrigo de um acordo com a Agência Espacial Europeia. Trata-se de um instalação estratégica destinada a proporcionar à Europa um acesso ao Espaço em condições geográficas óptimas para os lançamentos geostacionários.
Acordo-Quadro CE/ESA	Acordo-Quadro entre a Comunidade Europeia e a Agência Espacial Europeia: aprovado pela CE através de Decisão do Conselho (12858/03 RECH 152, 7 de Outubro de 2003), que entrou em vigor em Maio de 2004.
EGNOS	<i>European Geostationary Navigation Overlay Service</i> (Serviço Europeu Complementar de Navegação Geostacionária): sistema de reforço de sinais destinado a funcionar em conjunto com os sistemas militares de navegação por satélite dos EUA (GPS - <i>Global Positioning System</i>) e da Rússia (GLONASS - <i>Global Orbiting Navigation Satellite System</i>).
ESDP (PESD)	<i>European Security and Defence Policy</i> (Política Europeia de Segurança e Defesa).
<i>ESDP and Space</i>	Documento do Conselho 11616/1/04: <i>ESDP and Space Roadmap</i> . Documento 9505/05, de 30 de Maio de 2005: <i>Initial roadmap for achieving the steps specified in the European Space Policy: ESDP and Space</i> .
EUMETSAT	Organização europeia para a exploração de satélites meteorológicos: organização intergovernamental estabelecida por convenção, que possui actualmente 20 membros e 10 Estados cooperantes.
Estratégia de Segurança Europeia	«Uma Europa mais segura num mundo melhor» – Estratégia de Segurança Europeia; aprovada pelo Conselho Europeu em 12 de

Dezembro de 2003.

7.º P-Q	Sétimo Programa-Quadro de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico da UE
GALILEO	Sistema global de radionavegação por satélite da Europa. Desenvolvimento conjunto da UE/AEE, composto por uma constelação de 30 satélites em órbita média à volta da Terra. O GALILEO proporcionará aos utilizadores serviços de posicionamento e sincronização de alta precisão.
GEOSS	Rede Mundial dos Sistemas de Observação da Terra: o objectivo da GEOSS é realizar observações exaustivas, coordenadas e contínuas do sistema terrestre, a fim de melhorar a monitorização do estado da Terra, a compreensão dos processos terrestres e a capacidade de previsão do comportamento do sistema terrestre.
GMES	<i>Global Monitoring for Environment and Security</i> (Vigilância Global do Ambiente e da Segurança): iniciativa conjunta da UE e da AEE que combina sistemas de observação espaciais e <i>in situ</i> , a fim de apoiar a realização dos objectivos europeus em matéria de desenvolvimento sustentável e governança global (ver «Vigilância Global do Ambiente e da Segurança (GMES): do conceito à realidade», COM(2005) 565 final).
GNSS	Sistema global de navegação por satélite (<i>Global Navigation Satellite System</i>), um termo genérico para os sistemas de posicionamento global por satélite e serviços de datação.
GSA	Autoridade de supervisão do GNSS: criada por um Regulamento do Conselho da UE que visa a gestão dos interesses públicos no projecto GALILEO.
INSPIRE	<i>IN</i> frastructure for <i>S</i> patial <i>I</i> nfoRmation in <i>E</i> urope (infra-estrutura de informação espacial na Europa): proposta de directiva da Comissão Europeia.
ISS	Estação Espacial Internacional: laboratório de investigação em órbita à volta da Terra, actualmente em construção graças a uma parceria internacional.
Planeta Vivo	Programa da AEE a longo prazo para as ciências da Terra.
Meteosat	METEOrological SATellite (satélite meteorológico): sistema europeu de satélites meteorológicos geostacionários, desenvolvido pela Agência Espacial Europeia e operado actualmente pela EUMETSAT.

Parceria para Crescimento e Emprego	o Ver o programa de acção para o crescimento e o emprego de Lisboa, o «Trabalhando juntos para o crescimento e o emprego: Um novo começo para a Estratégia de Lisboa», COM(2005) 24 de 2 de Fevereiro de 2005.
RSPG	<i>Radio Spectrum Policy Group</i> , ver Decisão 2002/622/CE da Comissão, de 26 de Julho de 2002, que institui um Grupo para a Política do Espectro de Radiofrequências (JO L 198 de 24.7.2002).
SESAR	Programa de investigação relativo à gestão do tráfego no Céu Único Europeu.
Soyuz	Lançador espacial russo introduzido no CSG ao abrigo dos acordos entre o CNES, a agência espacial russa e a AEE.
Conselho «Espaço»	Reunião concomitante do Conselho «Competitividade» da UE e do Conselho Ministerial da AEE, como estabelecido pelo Acordo-Quadro CE/ESA.
Vega	Pequeno lançador, actualmente em desenvolvimento pela AEE, concebido para colocar satélites de 300 a 2 000 kg na órbita terrestre baixa.