ST15330

756/34/9

**POLÍTICA ESPACIAL AFRICANA**

**(VERSÃO PRELIMINAR 13)**

Índice

PREFÁCIO 3

GLOSSÁRIO DE DEFINIÇÕES 4

1 INTRODUÇÃO 5

2 BENEFÍCIOS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA DO ESPAÇO 7

3 OBJECTIVOS DA POLÍTICA 8

4 OBJECTIVO E PRINCÍPIOS DA POLÍTICA 8

4.1 OBJECTIVO 1: TRATAMENTO DAS NECESSIDADES DOS UTENTES 8

4.2 OBJECTIVO 2: ACESSO AOS SERVIÇOS DO ESPAÇO 9

4.3 OBJECTIVO 3: DESENVOLVIMENTO DO MERCADO REGIONAL 10

4.4 OBJECTIVO 4: ADOPÇÃO DA BOA GOVERNAÇÃO E GESTÃO 11

4.5 COORDENAÇÃO DA ARENA ESPACIAL AFRICANA 12

4.6 OBJECTIVO 6: PROMOÇÃO DA COOPERAÇÃO INTRA-AFRICANA E INTERNACIONAL 13

5 CONCLUSÃO 14

#  PREFÁCIO

A falta de mecanismos para mobilização de recursos, apropriação integrada e de liderança, bem como a falta de um significativo sector industrial no Continente africano, constituem um impedimento fundamental que dificulta o crescimento económico inclusivo e o desenvolvimento social. A supressão desses impedimentos requer uma mudança de paradigma na forma como nós pensamos, planeamos e executamos. Contudo, essa reforma deve ser contextualizada numa visão colectiva e, para o efeito, a Visão da União Africana (UA) fornece um bom ponto de partida, nomeadamente:

*"Uma África Integrada, Próspera e Pacífica, conduzida pelos seus próprios cidadãos e representando uma força dinâmica na arena global."*

A realização da Visão da UA deve ter como premissa a autoconfiança, integração regional, industrialização e reforço das parcerias. Um mecanismo útil para esse objectivo é a Agenda 2063, na qua os principais condutores são os seguintes:

* Promoção da Ciência, Tecnologia e Inovação;
* Investimento no desenvolvimento do capital humano;
* Gestão dos recursos naturais existentes de uma maneira sustentável;
* Desenvolvimento efectivo dos Sectores público e privado e a promoção de parcerias público-privadas;
* Mobilização Inovadora de Recursos.

Na condução da Visão da UA, no contexto dos principais condutores destacados acima, é imperativo todos os planos de acção devam ser desenvolvidos de uma maneira sustentável e tratar os desafios da transformação das suas contribuições e do comércio, ampliação e fortalecimento da sua fraca base de infraestruturas e de recursos humanos bem como significativamente fortalecer e modernizar as suas capacidades científicas e tecnológicas. A esse propósito, a recentemente aprovada Estratégia para Ciência, Tecnologia e Inovação (STISA 2024) é uma importante intervenção de uso da ciência, tecnologia e inovação para responder as principais prioridades do Continente. É reconhecido que a ciência espacial e a tecnologia, são importantes facilitadores da implementação da STISA 2024.

Eu reconheço aqui o papel que a ciência espacial e da tecnologia tem jogado no fornecimento de ferramentas para assegurar o uso sustentável dos recursos naturais e criação de sectores industriais de alta tecnologia. Além disso, ela deu contribuição considerável para a criação de ambiente propício a um amplo leque de prioridades prementes que incluem a criação de emprego, redução da pobreza, gestão sustentável de recursos e desenvolvimento rural. Consequentemente, os múltiplos benefícios que reverterão para África de um sector especial formal assistir-nos-á a traduzir a visão de um *Continente unido, próspero, em paz consigo mesmo* para realidade.

Por isso, é um grande prazer introduzir a Política Espacial Africana, a qual é a primeira de uma série de instrumentos que nos ajudarão a formalizar o Programa Espacial Africano. Essa política fornece os princípios orientadores aos quais devemos aderir de forma a assegurar um programa especial sustentável e plenamente efectivo que servirá as necessidades do Continente africano.

Presidente da União Africana

[Nome e designação a serem fornecidos pela UA]

# GLOSSÁRIO DE DEFINIÇÕES

Dados da democracia Fornecimento de mais amplo e mais fácil acesso aos dados geoespaciais, ferramentas software para tratamento de dados, reforço de capacidades, educação e formação.

Dados da integridade Manutenção e asseguramento da exactidão e consistência dos dados em todo o seu complete ciclo de vida.

Observações da Terra Obtenção de dados dos sistemas físico, químico, meteorológico e biológico da Terra, usando, no local, plataformas aéreas e naves espaciais para monitorizar e avaliar a situação e as mudanças em ambiente natural ou criado.

Sistema Global de Navegação

via Satélite Constelações de satélites que orbitam a Terra e divulgam as suas localizações no tempo e no espaço, de redes das estações terrenas e de receptores que calculam as posições terrestres através da triangulação.

Navegação e posição Competência ou estudo que envolve a determinação da posição e direcção.

Sensor remoto Obtenção de informações acerca de um objecto ou fenómeno sem ter contacto físico com o mesmo.

Comunicações via Satélite Satélites artificiais colocados no Espaço para efeito de telecomunicações.

Sistema de satélites Objectos artificiais que incluem sistemas informáticos controlados e desempenham muitas tarefas tais como produção de energia, telemetria, controlo de altitude e controlo da órbita.

Exploração do Espaço Exploração e descoberta do espaço exterior usando uma variedade de tecnologias.

# 1 INTRODUÇÃO

1. África apresenta um significativo potencial de crescimento, especialmente devido a disparidade do seu atraso socioeconómico comparada a outras regiões em desenvolvimento do Mundo. Contudo, esse potencial de crescimento precisa ser realizado de uma maneira sustentável quando baseado nos povos e nos abundantes recursos do Continente. A intenção principal na realização desse potencial no Continente africano deverá sempre ser direccionado para a melhoria da qualidade de vida e a criação de riqueza para todos os seus cidadãos através da criação de conhecimentos e exploração e desenvolvimento de actividades económicas congruentes. Baseada nas experiências de outras partes do Mundo, a ciência especial e tecnologia fornece uma plataforma ideal para apoiar o desenvolvimento de economia baseada nos conhecimentos. Por exemplo, no Reino Unido, os serviços espaciais são usados para tratar um certo número de benefícios da sociedade e actualmente produz 7 biliões de libras por ano e apoio mais de 70 000 postos de trabalho[[1]](#footnote-1).
2. A ciência especial e a tecnologia e muitos benefícios práticos que podem derivar da sua utilização, tem jogado um jogado um significativo papel na economia nacional, regional e internacional e nos esforços de desenvolvimento social. O Espaço apresenta uma oportunidade única de cooperação e partilha de infraestruturas que facilitam (incluindo dados) na gestão proactiva de, entre outras coisas, surtos de doenças, nossos recursos naturais e o ambiente, nossa resposta aos riscos e catástrofes naturais, previsão do tempo, mitigação e adaptação climáticas, agricultura e segurança alimentar, missões de manutenção da paz e conflitos.
3. Enquanto ferramenta da paz, o uso de satélites tem sido, no último século, fundamental na resolução das principais diferenças entre as Nações e assim continua contribuindo para a redução de tensões que potencialmente poderiam conduzir a guerras. Informações obtidas através de satélites formam o suporte principal das decisões do Conselho de Paz e Segurança das Nações sobre vários conflitos em todo o Mundo.
4. Os serviços derivados do espaço (observação da Terra, comunicação via satélite, navegação e posição, ciência do espaço e astronomia) são fundamentais para o desenvolvimento económico do Continente. Enquanto alguns desses produtos e serviços não ajudarem a atender as necessidades sociais e económicas do Continente, África não poderá se gabar que possui conhecimento técnico para participar de forma independente nas actividades ligadas ao espaço. Caso África tiver que usufruir efectivamente das vantagens tecnológicas do século XXI, o Continente precisa desenvolver uma sua massa originária crítica de cientistas e engenheiros do espaço e de profissionais conexos que contribuirão activamente na busca de soluções aos problemas do Continente.
5. Novas aplicações da ciência do espaço e da tecnologia estão constantemente sendo descobertas e os resultados das tecnologias do espaço conduziram a avanços em tão diversos domínios como medicina, ciências materiais e computadores. A exploração dessas aplicações e avanços tecnológicos para desenvolvimento social e económico da África fornece imensuráveis benefícios. Contudo, os altos custos da participação nas actividades do espaço tem dificultado a capacidade de muitos países, particularmente os do Continente africano para usufruírem plenamente das vantagens dos benefícios práticos que a ciência do espaço e a tecnologia oferecem.
6. O espaço pode beneficiar África e os seus Povos por diversas vias. As aplicações do espaço são ferramenta para monitorizar e avaliar o ambiente, gerir o uso dos recursos naturais, fornecer alerta prévia e gerir as catástrofes naturais, fornecer serviços de educação e saúde nas áreas rurais e remotas e interligar pessoas em todo o Mundo. As aplicações ligadas ao espaço são amplamente usadas na agricultura, a qual permanece um importante sector económico em quase toda África. Os sistemas de informação baseados no espaço jogam um significativo papel na redução do risco e na gestão das catástrofes no Continente africano que é arduamente afectado pelas catástrofes naturais e as provocadas pelo homem. As aplicações ligadas ao espaço são frequentemente usadas nos serviços de transporte, o qual é um outro domínio essencial que contribui para atingir o desenvolvimento sustentável em África. O acesso aos transportes permite a mobilidade, promove o comércio e impulsiona a educação e a saúde. Em muitos Países africanos, a taxa do acesso e as redes de transporte de qualidade é baixa[[2]](#footnote-2).
7. É imperativo que os benefícios provenientes das actividades espaciais continentais da África promovam a emancipação das mulheres e das jovens raparigas e dos jovens para que sejam saudáveis, formados e que contribuam com confiança para a saúde e bem estar de todas as famílias, comunidades e das suas Nações. A promoção da situação política, económica e social das mulheres e dos jovens é um percurso fundamental para a aceleração do desenvolvimento no Continente africano. De conformidade, atenção prioritária deverá ser dada ao asseguramento da igualdade do género e ao envolvimento da juventude nas actividades espaciais. Esse imperativo deverá ser consignado em todos os princípios de política evocados nesse documento de Política.
8. África deve criar as suas capacidades nos seguintes programas de constelação: sistemas de observação da Terra, aplicações de navegação e posição, sistemas de comunicação e programas de educação no seio do contexto regional. No processo de elaboração do programa espacial continental, África não reinventará a roda. Existem alguns Países africanos líderes que estão no processo de desenvolvimento dos seus próprios programas e capacidades ligados ao espaço e diligenciaram para a criação de instituições para gerir esses programas. Esses esforços nacionais representam colectivamente a semente que poderá ser alimentada para o programa continental, sem prejuízo para os programas espaciais nacionais.
9. Actualmente existe um certo número de iniciativas fragmentadas que tem dimensão regional. O desafio pragmático é o de unir essas bolsas de excelência e assim poderemos criar sinergias programáticas e complementaridades para impulsionar as nossas acções colectivas para o desenvolvimento da África o que permitirá eventualmente ao Continente africano ser um interveniente no espaço global. Existem apenas poucos Países no Continente africano que criaram programas espaciais nacionais. Em muitos Países africanos existe um limitado apreço do potencial papel e dos benefícios do espaço no desenvolvimento socioeconómico. Assim, há uma clara e urgente necessidade para aumentar a consciência entre a liderança política, científica e industrial dos Países africanos sobre a fundamental necessidade de introduzir a educação sobre o espaço que, por sua vez, assistirá na elaboração de programas espaciais e das indústrias conexas.
10. O uso do espaço para o desenvolvimento representa muitas oportunidades que não podem ser ignoradas, e África tem que responder a esses desafios e oportunidades. Nesse contexto, há uma necessidade fundamental de tornar os benefícios da ciência e tecnologia do espaço disponíveis para todos os países africanos. Há uma crescente necessidade da África adoptar um mecanismo de política que orientará a implementação do programa espacial continental que permitirá o Continente elaborar e explorar os seus recursos do espaço de uma maneira mais coordenada e sistemática com o objectivo abrangente de contribuir para o desenvolvimento socioeconómico da África.

# 2 BENEFÍCIOS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA DO ESPAÇO

1. A humanidade está enfrentando grandes desafios para assegurar o adequado atendimento das necessidades básicas tais como alimentação, habitação, ambiente limpo e saudável e adequada educação para a crescente população. Apenas através do desenvolvimento sustentável resta a esperança para tratar esses desafios – de outra forma expomo-nos a desafios adicionais. Os compromissos políticos, económicos e sociais serão efectivos caso haja uma parceria regional para desenvolvimento sustentável e para assegurar afectação equitativa dos recursos disponíveis.
2. A observação da Terra/Satélites de sensor remoto usam instrumentos para obtenção de informações acerca de recursos naturais e condição da terra, mar e dos sistemas atmosféricos. Localizadas em várias órbitas, esses satélites usam sensores que podem “ver” uma ampla área e informar sobre pequenos detalhes acerca desses sistemas e as suas interacções para fornecer informações sobre, entre outros, tempo, o terreno e o ambiente. Os sensores satélites recebem sinais de várias naturezas para fornecerem informações que são invisíveis a olho nu. Por exemplo, esses instrumentos podem detectar a temperatura e composição de um objecto, a direcção e velocidade do vento e as condições do ambiente tais como erosão, fogo e poluição.
3. A navegação por satélite usa satélites como pontos de referência para calcular a exacta posição de um medidor. Com técnicas avançadas e ampliações, a navegação por satélite pode fornecer medidas até ao nível de centímetros. Os receptores de navegação e de posição tem sido miniaturizados e tornam económicos, tornando a tecnologia acessível a todos. Por exemplo, os receptores do Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS) são actualmente instalados em carros, barcos, equipamentos de construção e mesmo em Laptops. A navegação e a posição tais como fornecidos pelo Sistema COSPAS-SARSAT[[3]](#footnote-3) é o principal elemento do sistema internacional de gestão do tráfego aéreo, fornecendo a cobertura da navegação mundial para apoiar todas as fases dos voos. Com apropriados sistemas de ampliação, os satélites de navegação e posição facilitarão a os voos e as condições do tempo as aeronaves adequadamente equipadas. O GNSS é também usado na supervisão e monitorização das actividades marítimas ilegais tais como pesca ilegal e tem sido usado para monitorizar o derramamento de óleo e subsequente prejuízo ao ambiente.
4. A comunicação por satélite é uma tecnologia fundamental que pode permitir os países em desenvolvimento participar na construção de infraestruturas globais de informação. Investigações indicam que os sistemas sem fios baseados nos satélites são as vias mais económicas para desenvolver ou actualizar as redes de telecomunicações nas áreas onde a densidade é mais baixa do que 200 subscritores por quilómetro quadrado. Esses sistemas sem fios podem ser instalados 5 a dez vezes mais rápido com 50% de custos mais baixos do que as redes terrestres. As tecnologias para educação e formação, em particular para a formação a distância e multimédia, podem ser fundamentais para atender as necessidades dos Países africanos que têm que formar e integrar um grande número de trabalhadores nas áreas amplamente dispersas e mal servidas. Muitos países africanos têm que enfrentar surtos de doenças de larga escala e a telemedicina pode ajudar a ultrapassar esses desafios através da melhoria da organização e gestão da prestação dos cuidados de saúde. A difusão da TV por satélite é também uma das importantes áreas das tecnologias do espaço que ajudará nas respostas as necessidades africanas para garantia do acesso a informação e para fazer ouvir a voz da África em todo o Mundo.
5. A Organização Regional Africana de Comunicação por Satélite (RASCOM) e outros sistemas de satélites com cobertura global ou sub-regional estão actualmente fornecendo uma pequena proporção desses serviços de dados.

#

# 3 OBJECTIVOS DA POLÍTICA

1. Os condutores de política para um Programa Espacial Africano, são expresso através de objectivos de política de alto nível que são os seguintes:

3.1 Criação de um Programa Espacial Africano integrado e bem coordenado que responda tanto as necessidades políticas, económicas, sociais e ambientais do Continente e a sua competitividade global;

3.2 Elaboração de um mecanismo de regulação que apoia uma agenda especial Africana e assegura que África seja um utilizador responsável do espaço exterior.

# 4 OBJECTIVOS E PRINCÍPIOS DA POLÍTICA

Para dar efeito aos objectivos da política, um certo número de objectivos estratégicos deverão ser atingidos para realizar os desejados impactos. Esses objectivos estratégicos são a expressão de uma sequência de princípios aos quais devem ser aderidos durante a fase de implementação do Programa Espacial Africano. Esses objectivos estratégicos e princípios subjacentes estão articulados no que se segue:

##  4.1 OBJECTIVO 1: TRATAMENTO DAS NECESSIDADES DOS UTENTES

1. *Utilizar os potenciais benefícios da ciência e da tecnologia do espaço no tratamento das oportunidades e desafios socioeconómicos da África*

4.1.1 **Melhorar a economia da África e a qualidade de vida dos seus Povos.** Embora Árica seja um dos mais ricos Continentes em termos de recursos naturais e tem um relativamente alto crescimento económico, é contudo um dos mais pobres em termos de rendimento per capita com um relativamente baixo nível de Produto Interno Bruto. As aplicações do espaço serão usadas para tratar as necessidades de desenvolvimento socioeconómico da África fornecendo informações fundamentais para gestão do habitat humano, ecossistemas e dos recursos naturais baseada nas provas.

4.1.2 **Tratar das necessidades essenciais do Mercado africano.** Os serviços e produtos derivados do espaço serão aplicados para tratar as necessidades essenciais de informação do mercado africano. Os recursos do espaço das Nações africanas envolvidas nas actividades espaciais deverão ser usados para fornecer conhecimento tecnológico e transferência e disseminação de conhecimentos e serviços e produtos as Nações não envolvidas em actividades espaciais em África de forma a alavancar os plenos benefícios socioeconómicos.

4.1.3 **Desenvolver o requisito dos recursos humanos para tratar das necessidades dos utentes.** África tem o desafio de consentir esforços no espaço e promover o uso dos serviços tecnológicos entre todas as Nações africanas. Para ultrapassar esses desafios é necessário significativo desenvolvimento dos recursos humanos. De conformidade, África deverá desenvolver e adoptar programas e ferramentas essenciais de educação para reforçar as suas capacidades e assim manter o uso generalizado das tecnologias do espaço para o seu desenvolvimento.

4.1.4 **Criar serviços e produtos usando as capacidades africanas**. Os serviços e produtos derivados do espaço deverão ser criados, em primeiro lugar, através das capacidades africanas e assim assegurar a apropriação sustentável da gestão dos recursos do espaço por africanos. Isso assegurará respostas oportunas as necessidades essenciais dos utentes para melhorar o desenvolvimento sustentável em África e desse modo promover a economia, aliviar a pobreza e reduzir os riscos de perigo.

4.1.5 **Criar comunidades de práticas.** Para cada área de aplicação do espaço, será necessário criar comunidades de práticas para partilha de experiências e de boas práticas. Essas comunidades de práticas assistirão também na articulação das necessidades dos utentes com as exigências técnicas de cada uma dessas áreas. Tais comunidades de prática assegurarão a facilitação das aplicações no terreno onde é mais necessário.

4.1.6 **Criar e reforçar sistemas de alerta prévia no Continente.** África está sujeita a várias situações extremas do tempo, clima, ecossistema e eventos geológicos tais como ciclones tropicais, muita ou falta de precipitação, ondas de calor, tempestade de areia, marés vermelhas e tsunamis que podem conduzir a perda de vidas e a pobreza e a serviços de urgência. Uma combinação das aplicações do espaço será usada para melhorar, entre outros, a previsão do tempo para desenvolver uma gama de sistemas de alerta prévia (e assim monitorizar as inundações, seca e riscos para a saúde).

##  4.2 OBJECTIVO 2: ACESSO AOS SERVIÇOS DO ESPAÇO

1. *Fortalecer a missão da tecnologia do espaço no Continente de forma a assegurar acesso aos dados derivados do espaço, serviços e produtos de informação*.

4.2.1 **Usar as existentes infraestruturas do espaço.** As existentes estruturas serão usadas como uma base para criação de novas capacidades para apoiar a disponibilização de produtos e serviços, investigação e desenvolvimento (ReD) e reforço de capacidades. Tais capacidades serão criadas de maneira complementar para reduzir a desnecessária duplicação, fornecer plenos serviços ligados ao espaço e ao mesmo tempo assegurar um acesso equitativo em todo o Continente. Isso reforçará o nosso desenvolvimento técnico, transferência de tecnologia, gestão dos direitos da propriedade intelectual e a cooperação intra-continental e internacional.

4.2.2 **Desenvolver coerentemente, actualizar e operacionalizar infraestruturas africanas de ponta do espaço.** A medida que forem criadas capacidades industriais africanas do espaço, nós precisamos assegurar o corrente desenvolvimento, actualização e operacionalização das infraestruturas africanas de ponta que asseguram a coordenação optimizada, utilização e a relação custo benefício. Para o efeito, um roteiro das necessidades tecnologias deve ser identificado para o desenvolvimento e fortalecimento da capacidade industrial, apoiado por uma apropriada estrutura de governação construída na tanto base das capacidades nacionais como regionais de forma contínua.

4.2.3 **Promover o reforço de capacidades para o desenvolvimento dos serviços do espaço.** O desenvolvimento de competências e de capacidades no domínio da ciência e tecnologia do espaço através das existentes instituições correlativas deverá ser apoiado para criar um ambiente propício para a criação de conhecimentos e exploração que assegurarão acesso optimizado aos serviços do espaço no Continente. O Instituto da Ciência do Espaço da Universidade Pan-africana deverá ser fortalecido para atender as exigências em recursos humanos do espaço no Continente.

4.2.4 **Desenvolver e aumentar o nosso activo básico do espaço.** O actual activo básico do espaço no Continente é limitado e, por isso, há necessidade de desenvolver e aumentar esse active básico para assegurar acessibilidade e interoperabilidade optimizadas. Qualquer extensão do nosso active básico do espaço deverá ter como premissa o asseguramento das complementaridades e a minimização de duplicações. Essa capacidade essencial pode apenas ser optimizadamente atingida se nós alimentarmos uma cultura de colaboração em vez de concorrência e, onde possível, nós precisamos recorrer as competências dos existentes programas nacionais do espaço no Continente.

4.2.5 **Criar Centros regionais e sub-regionais de competências do espaço.** De forma a assegurar que o Continente esteja apropriadamente capacitado e servido pela ciência e tecnologia do espaço, é importante que os vários interesses e desafios de todas as regiões do Continente sejam atendidos. Isso será cumprido através da criação de Centros Regionais e Sub-regionais de competências do espaço que têm uma extensão localizada de controlo, ligado a agenda continental do espaço. Prioridade deverá ser dada a revitalização e a racionalização das instituições existentes e o uso partilhado optimizada desses actives deverá ser promovido.

4.2.6 **Adoptar protocolos sobre a partilha de dados.** De acordo com o mecanismo de infraestrura espacial de dados (SDI) deverão ser elaborados, adoptados e implementados Protocolos sobre partilha de dados para assegurar acesso equitativo e democratização de dados que tenham relação custo benefício e sejam aceitáveis para todos os Estados Membros. Os Protocolos encorajarão os Estados Membros que têm actividades do espaço a partilhar os serviços e produtos dos dados com os Estados Membros que actualmente não têm essas capacidades e assegurarão que os serviços e produtos de dados sejam interoperacionais. Além disso, isso encorajará o compromisso de todos os Estados Membros a recolha de dados e a partilha que facilita a reutilização de dados em múltiplas aplicações.

##  4.3 OBJECTIVO 3: DESENVOLVIMENTO DO MERCADO REGIONAL

1. *Desenvolver uma indústria do espaço própria sustentável e vibrante que promove e responde as necessidades do Continente africano.*

4.3.1 **Desenvolver um Programa Espacial Africano que seja globalmente competitiva.** Apropriadas intervenções deverão ser feitas para assegurar a global competitividade dos serviços, produtos e tecnologias africanas do espaço**.** De forma a atingir isso**,** deverá ser elaborado um programa especial continental que atende aos padrões globalmente aceites da indústria do espaço. A indústria Africana do espaço deverá demonstrar a sua capacidade e sucessos assegurando uma formidável herança do espaço que servirá com atractivo para prosseguir e capturar uma quota do mercado espacial global.

4.3.2 **Criar uma capacidade industrial.** A medida que os Países africanos se lançam no desenvolvimento das suas próprias capacidades espaciais, apoiadas nas robustas iniciativas R e D, é imperativo que a incidência essencial permaneça centrada nos Povos e num Mercado baseado na capacidade industrial. O redimensionamento do Mercado baseado na capacidade industrial com relevante peritagem e competências humanas assegurará um programa especial continental com custo e benefício. Deverão ser encorajadas transacções de Mercado isentas de custos no Continente africano de forma a permitir o uso efectivo das essenciais capacidades humanas e industriais criadas.

4.3.3 **Promover parcerias público-privadas.** Parcerias público-privadas deverão ser estabelecidas no desenvolvimento de uma indústria especial própria inovadora e sustentável. Essas parcerias deverão ser concebidas na base da complementaridade das capacidades e experiências através de efectiva transferência de tecnologias e gestão dos acordos de propriedade intelectual num nível intra-continental. Essas parcerias deverão também reforçadas com esforços de colaboração R e D que incidem sobre o desenvolvimento de serviços e produtos do espaço que respondem as necessidades do mercado. A esse propósito, apropriados mecanismos de comercialização e acordos deverão ser estabelecidos para servir os mercados regionais e estrangeiros de exportação.

4.3.4 **Promover o desenvolvimento industrial liderado pela R e D.** A capacidade técnica e as infraestruturas deverão ser usadas para apoiar R e D e assim promover uma indústria espacial própria inovadora. O activo básico do espaço é uma pré-condição para uma indústria própria plenamente sustentável, eficiente e eficaz que forma também base da R e D de ponta que promove ainda o desenvolvimento industrial. Os conhecimentos gerados através da R e D devem ser também traduzidos através do apoio de uma cadeia de valores inovadora nos serviços e produtos para uso comercial ou bem público mais amplo.

4.3.5 **Usar tecnologias espaciais, produtos e serviços próprios.** O desenvolvimento de um mercado espacial africano trará tanto o desenvolvimento de produtos e serviços para o bem público quanto o comercialização de tecnologias espaciais, produtos e serviços próprios. De forma a atingir isso, é imperativo que nós tornemos utilizadores inteligentes de dados adquiridos no espaço, onde tal uso reflecte e responde as necessidades dos utentes do Continente. Portanto, o desenvolvimento de tecnologias, produtos e serviços deverá responder ao Mercado Espacial Africano e ser largamente conduzido pelo Mercado.

## 4.4 OBJECTIVO 4: ADOPÇÃO DE BOA GOVERNAÇÃO E DA GESTÃO

1. *Adoptar boa gestão corporativa e boas práticas de uma gestão coordenada das actividades espaciais do Continente.*

4.4.1 **Criar um mecanismo organizacional.** Os Estados africanos terão que criar um mecanismo organizacional que coordenará todas as actividades espaciais africanas e o active para servir os objectivos dessa política numa maneira eficiente e com custo benefício. Os Países africanos com experiência da ciência e tecnologia do espaço ajudarão os Países africanos menos experientes para acederem aos serviços e aplicações do espaço, desenvolver as suas capacidades do espaço e promover os recursos humanos na ciência do espaço, engenharia espacial e aplicações do espaço. O mecanismo organizacional deverá estar baseado numa abordagem de baixo para cima quando trabalha e fornece apropriados níveis de transparência e de prestação de contas que permitem iguais oportunidades entre os Estados Africanos no acesso aos serviços e produtos do espaço.

4.4.2 **Apoiar financeiramente o Programa Espacial Africano.** Os esquemas de financiamento das actividades espaciais deverão preservar a independência do Programa Espacial Africano e assim garantir o alinhamento das actividades espaciais com as necessidades dos utentes. De forma a desenvolver e reforçar as suas capacidades espaciais, África deverá saudar a colaboração e a cooperação ao nível internacional de acordo com as normas estabelecidas. Contudo, África não deverá depender do financiamento dos doadores externos para subsidiar a sua ambição espacial uma vez que através dos seus próprios esforços espaciais, África se levantará para competir no futuro com esses mesmos colaboradores no mercado internacional, incluindo no nosso próprio mercado africano. Por isso, o apoio financeiro governamental africano deverá ser a principal fonte de financiamento das actividades espaciais.

4.4.3 **Manter um Programa Espacial Africano** **eficiente e sustentável.** Há necessidade de uma eficiente monitorização e avaliação durante a fase de implementação do Programa Espacial Africano. Por isso, África deverá adoptar os principais indicadores de desempenho de revisão regular para assegurar melhor adequação das iniciativas de reforço de capacidades bem como dos serviços de actualização de dados e produtos para tratar das necessidades dos utentes.

4.4.4 **Promover a partilha de conhecimentos.** A partilha de conhecimentos é uma das principais ferramentas estratégicas que assegurará a sustentabilidade de um sector espacial próprio. Os conhecimentos deverão ser disseminados em todo o Continente africano de uma forma não contraditória que promoverá o desenvolvimento de um mercado espacial africano. Por outro lado, espaço baseado nas trocas da propriedade intelectual deverá ser controlado pelo mesmo mecanismo para assegurar o uso apropriado e evitar disseminação imprópria.

4.4.5 **Realizar e manter uma campanha de aumento de consciência.** A coerência e a tecnologia do espaço e as aplicações conexas que proporcionam benefícios socioeconómicos não são geralmente apreciados por todos os Estados Membros. Portanto, há necessidade de uma significativa campanha de aumento de consciência que educará e informará os decisores africanos, políticos e o público sobre os benefícios da ciência e da tecnologia do espaço. É de vital importância que tal campanha de aumento de consciência promova a colectiva apropriação de um Programa Espacial Africano.

4.4.6 **Monitorizar e avaliar as actividades espaciais.** O mecanismo organizacional a ser adoptado deve institucionalizar firmemente os procedimentos de monitorização e de avaliação que assegurarão a obediência e a conquista dos amplos objectivos definidos pela Agenda Espacial Africana. Os procedimentos deverão definir e monitorizar apropriadamente o retorno do investimento, significativo investimento nas pessoas, melhor utilização dos recursos apropriadas abordagens de financiamento, eficiente gestão dos riscos e estratégia de mitigação.

## 4.5 COORDENAÇÃO DA ARENA ESPACIAL AFRICANA

1. *Maximizar o benefício das actuais e planeadas actividades espaciais e evitar ou minimizar a duplicação de recursos e de esforços****.***

4.5.1 **Afectar fundos para optimizar e melhorar a eficácia.** A tecnologia do espaço tem muitos benefícios mas, o alto custo de capital é uma significativa barreira para entrar. Por isso, as Nações africanas desenvolvidas no espaço africano deverão tornar disponíveis os seus activos e recursos espaciais e os Estados Membros deverão afectar fundos para optimizar e melhorar as necessárias operações espaciais e produtos e serviços conexos.

4.5.2 **Harmonizar e estandardizar todas as infraestruturas.** Os Estados Membros africanos precisarão harmonizar e estandardizar todas as infraestruturas para assegurar a inter-operacionalidade e integração perfeita dos segmentos baseados no espaço e terrestres. É apenas através de tal harmonização e estandardização que os máximos benefícios das aplicações do espaço poderão ser apropriados por todos os Estados Membros africanos porque fornece uma plataforma para partilha de experiências, conhecimento e transferência de tecnologia.

4.5.3 **Regular as actividades espaciais.** O Programa Espacial Africano necessitará ser regulamentado de forma a garantir a conquista dos objectives estratégicos. Os conflitos de interesses precisarão ser geridos com o propósito de servir os interesses africanos. Um ambiente de regulação precisará ser criado para permitir as entidades industriais acesso as tecnologias do espaço e promover a participação comercial do sector privado africano na arena do espaço. Esse mecanismo de regulação precisará ser elaborado e implementado para assegurar efectiva obediência dos tratados internacionais e das convenções com os necessários níveis de transparência. O Programa Espacial Africano deverá obedecer as leis e regulamentos nacionais, continentais e internacionais.

4.5.4 **Assegurar o ambiente no espaço para uso da África.** A principal responsabilidade relativa as actividades espaciais continentais é a de assegurar que os activos ligados ao espaço tais como espectro, localizações orbitais, zonas tranquilas para rádio astronomia e outros direitos sejam assegurados para actual e futuro uso pelas actividades espaciais nacionais e continentais em África. A representação nos organismos internacionais tais como União Internacional de Telecomunicações será importante.

4.5.5 **Preservar e Manter a sustentabilidade a longo termo do espaço exterior.** Durante a fase de implementação do programa especial ao nível continental, é prudente que exerçamos os compromissos e agirmos de forma responsável na preservação e manutenção da sustentabilidade a longo prazo do espaço exterior. A transparência e criação de medidas de confiança devem ser cumpridas para minimizar os efeitos dos lixos espaciais e assim preservar o ambiente do espaço para as futuras gerações.

##  4.6 OBJECTIVO 6: PROMOÇÃO DA COOPERAÇÃO INTRA-ÁFRICA E INTERNACIONAL

1. *Promover a Agenda Espacial liderada pela África através de Parcerias Mutuamente Benéficas*

4.6.1 **Promover Parcerias Intra-continentais.** Asparcerias intra-continentais deverão ser promovidas para alavancar as forças nacionais, actividades e programas. Tais parcerias permanecem centrais para os empreendimentos relativas ao desenvolvimento do capital humano, desenvolvimento de infraestruturas e desenvolvimento do sector da indústria espacial própria. Essas parcerias precisarão também de impulsionar a colaboração regional africana e sul-sul, onde as necessidades regionais são em primeira mão tratadas.

4.6.2 **Estabelecer Parcerias internacionais.** A ciência e tecnologia do espaço é um empreendimento global e, por isso, África deverá se esforçar para ser envolvida em projectos internacionais dos quais novos conhecimentos podem ser adquiridos e explorados. Além disso, onde existirem lacunas de capacidades, isso pode ser conseguido através de parcerias internacionais ou através de conhecimentos tecnológicos, transferência e/ou uso das facilidades internacionais. A investigação conjunta, desenvolvimento e iniciativas de inovação devem ser a incidência essencial das parcerias internacionais.

4.6.3 **Impulsionar Parcerias em todos os Sectores.** A colaboração conjunta e sinergia entre as academias, indústrias e os Governos em todos os domínios da ciência e da tecnologia do espaço em África deverão ser impulsionadas de forma a assegurar o abrangente envolvimento de todos os sectores. Todos os sectores precisarão trabalhar juntamente para produzirem um eficiente e efectivo Programa Espacial Africano. Um ambiente propício deverá ser criado para assegurar a transferência de competências escassas e de conhecimentos entre os diferentes sectores económicos.

4.6.4 **Facilitar Parcerias Equitativas.** Um condutor principal para assegurar o desenvolvimento do potencial e da capacidade será o nível da independência mantido pelo programa especial africano. O princípio da parceria igualitária será prosseguido no desenvolvimento do Mercado africano e tomando também em consideração quando alavancar as parcerias estratégicas internacionais para tratar das lacunas tecnológicas.

4.6.5 **Assegurar um significativo e razoável retorno financeiro e social.** Todas as Parcerias internacionais deverão estar baseadas nos resultados mutuamente benefícios e deverão também assegurar retornos socioeconómicos aceitáveis para o Continente africano. Tais Parcerias Estratégicas deverão também ter como premissa a noção de excelência técnica que ajudará a maior fortalecimento do activo e das capacidades do Espaço Africano.

4.6.6 **Influenciar os Acordos internacionais.** Na prossecução da nossa capacidade originária do espaço, é importante que observemos todos os apropriados tratados internacionais, convenções e acordos. Quando esses acordos internacionais forem considerados para implementação, é fundamental que uma Posição Africana Consolidada seja ouvida para melhor servir um programa espacial propriamente africano.

# 5 CONCLUSÃO

1. Essa política identifica os principais objectivos de política que conduzirão a agenda de qualquer iniciativa formal do espaço no Continente. Os objectivos da política são apoiados por um conjunto de objectivos e princípios que simulam os aspectos críticos que precisam ser tratados no desenvolvimento e manutenção de um programa espacial sustentável e viável. Esses objectivos e princípios de política formam a base de todas as decisões e acções que constituem os blocos básicos de construção de um Programa Espacial Africano.
2. Essa política é um mecanismo de orientação para a formalização de uma Agenda Espacial Africana e é complementada por uma Estratégia Espacial Africana e associados Planos de Implementação e uma acordada Estrutura de Governação que produzirão um efectivo Programa Espacial Africano.
1. Extraído dos Serviços de Satélite e do Espaço– Intellect Technology Association, UK, Intellect Publication, 2013 [↑](#footnote-ref-1)
2. Extraído dos Benefícios do Espaço para África, Projecto de Relatório da Reunião da Interagência das Nações Unidas sobre Actividades do Espaço Exterior, 2009 [↑](#footnote-ref-2)
3. COSPAS-SARSAT é um satélite internacional –base de detenção de alerta para busca e salvamento e sistema de distribuição de informações, criado pelo Canadá, França, Estados Unidos e a antiga União Soviética em 1979. Cinco (5) Estados Membros africanos (Argélia, Madagáscar, Nigéria, África do Sul e Tunísia) fornecem actualmente serviços de busca e salvamento baseados no espaço particularmente de pessoas e sistemas de transporte em perigo, por exemplo, acidentes aéreos, naufrágios e acidentes de automóveis. [↑](#footnote-ref-3)