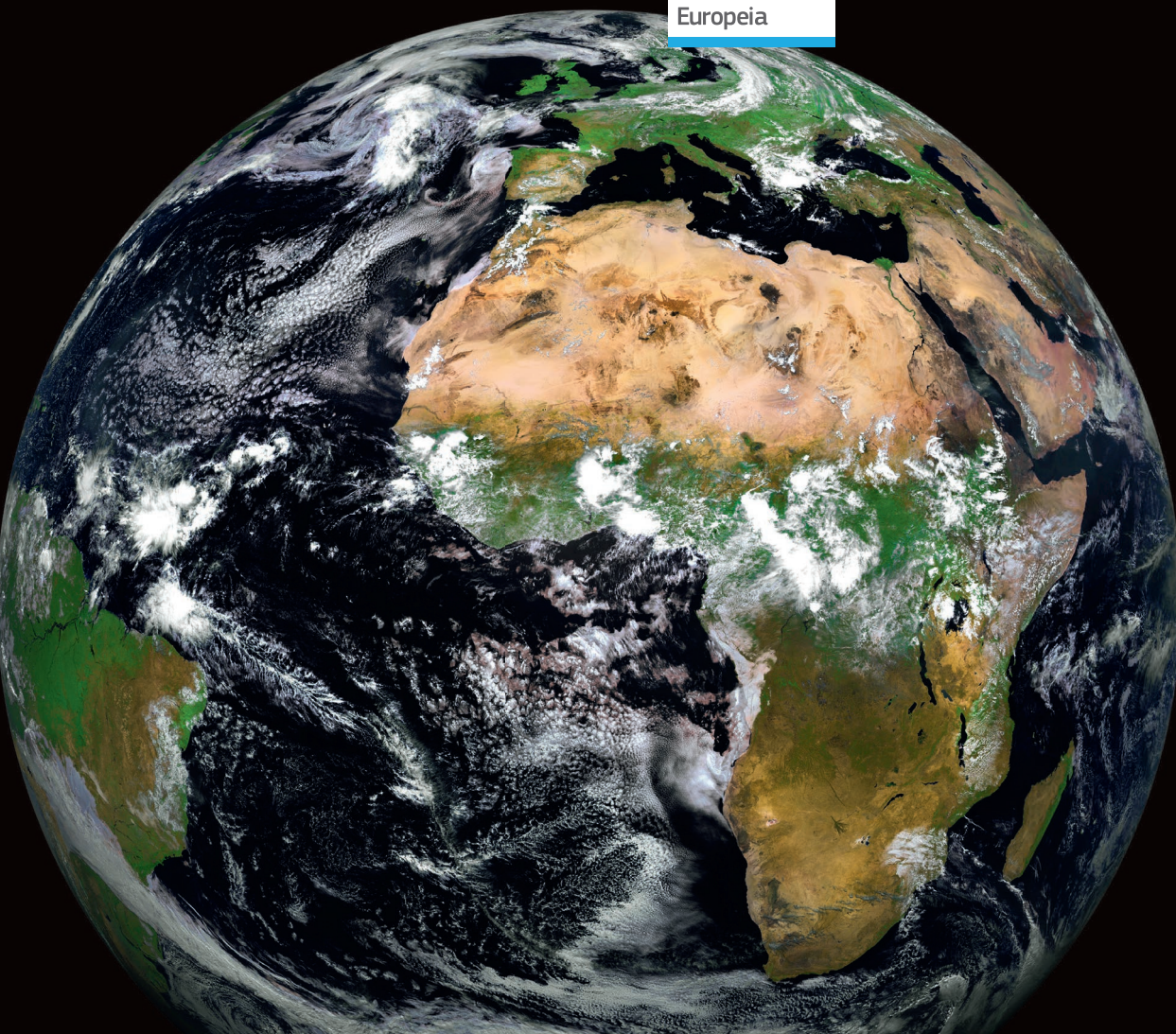




Comissão
Europeia



EUR 28772 EN

A ciência ao serviço da

Parceria

UA-UE

*Reforço de conhecimentos para
o desenvolvimento sustentável*

Resumo

Joint
Research
Centre

PT

Para mais informações sobre o relatório contactar:

Comissão Europeia
Centro Comum de Investigação (JRC)
Diretório para os Recursos Sustentáveis (Ispra)
Unidade de Conhecimento para o Desenvolvimento Sustentável e Segurança Alimentar
Alen Belward (Director da Unidade, Editor)
Aude Neuville (Editor)
21027 Ispra
Itália

Endereço eletrónico: JRC-Africa@ec.europa.eu

Sítio Web: <https://ec.europa.eu/jrc>

Resumo

A ciência ao serviço da Parceria UA-UE

Reforço de conhecimentos para o desenvolvimento sustentável

A população, o planeta, a prosperidade e a paz são quatro prioridades partilhadas por África e pela Europa. Constituem também domínios em que abundam as oportunidades para uma cooperação benéfica. Nas últimas três décadas, o Centro Comum de Investigação (JRC) da Comissão Europeia trabalhou com muitas organizações e instituições em todo o continente africano.

O presente relatório e o respetivo serviço interativo em linha «Africa-StoryMaps» apresentam as principais conclusões dessa colaboração e passam em revista as opções que podem ser tomadas em consideração pelos decisores e pelas comunidades de investigação e de ensino.

O relatório centra-se na dimensão africana da parceria. Explora as oportunidades e os desafios resultantes do facto de África ter mais do dobro da população do que a União Europeia (UE), ser o continente mais jovem do mundo, ter uma economia que cresce mais rapidamente do que a da UE e ser quase sete vezes maior geograficamente, embora continue vulnerável a diversas pressões internas e externas.

A POPULAÇÃO, O PLANETA, A PROSPERIDADE E A PAZ: OPÇÕES VANTAJOSAS PARA TODOS

A África está a mudar: os progressos económicos, sociais e em termos de infraestruturas, a gestão do capital natural, as alterações climáticas e as escolhas energéticas estão entre as oportunidades e os desafios que se colocam aos decisores africanos. Há muitos caminhos alternativos para o desenvolvimento. A partilha das experiências africana e europeia pode ajudar a identificar opções sustentáveis e facilitar o acesso às mesmas.

As questões do desenvolvimento e as políticas setoriais estão, muitas vezes, interligadas, tal como as vertentes humana, natural, física e económica. O pensamento interdisciplinar e as abordagens intersetoriais em termos de planeamento e de tomada de decisões são,

por conseguinte, indispensáveis, embora muitas vezes não sejam seguidos. É necessário adotar abordagens integradas que reúnam os conhecimentos e a capacidade de lidar com as interdependências.

Muitas variáveis fundamentais do desenvolvimento sustentável têm fortes dimensões locais e temporais, que é possível ligar utilizando informações geográficas e sistemas de gestão do conhecimento, que devem operar à escala local e nacional (para ter em conta a enorme variabilidade dentro dos Estados-nação e entre os mesmos), bem como a nível regional e pancontinental (para abordar questões transfronteiras e fornecer um contexto para iniciativas globais como as Convenções do Rio e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável). Os sistemas integrados, que incluem informações geoespaciais e multissetoriais atualizadas, podem documentar situações passadas e presentes, proporcionar uma base para a elaboração de previsões e cenários, orientar escolhas e apoiar o planeamento estratégico. Contribuem para a transparência e podem facilitar o diálogo intersectorial e apoiar sistemas de governação.

Por exemplo, um planeamento urbano eficiente e melhores estradas melhoram o acesso ao mercado, facilitam o comércio, reduzem os resíduos agrícolas, aumentam a produtividade, criam empregos e reduzem o número de acidentes. Mas as novas estradas e cidades ameaçam o capital natural e criam novos desafios em termos de procura de energética, necessidades de água e impermeabilização dos solos férteis e produtivos. As informações geográficas interligadas e os sistemas de gestão do conhecimento podem ajudar a determinar o ponto de equilíbrio entre os resultados deste processo.

A disponibilidade de água pode variar em função da localização geográfica e ao longo do tempo. Esta variação deve ser tida em conta em todos os países, mas os aspetos transfronteiras também podem ser críticos. São necessárias informações precisas ao longo do tempo para prevenir conflitos e promover a estabilidade, planejar o abastecimento urbano, industrial e igualmente

o abastecimento destinado à irrigação; abordar a segurança alimentar, a nutrição e questões de saúde pública, orientar escolhas agrícolas e a gestão pecuária e da fauna selvagem, regular os regimes das pastagens sazonais, fazer face a anomalias sazonais em termos de pluviosidade e monitorizar eventuais epidemias.

A boa governação, o planeamento integrado, a monitorização e o desenvolvimento sustentável são indissociáveis. A recolha de informações, nomeadamente de satélites, tem um papel crucial. O alinhamento das políticas espaciais da União Africana (UA) e da UE pode conduzir a uma melhoria na partilha de dados, no desenvolvimento de infraestruturas e na segurança. A criação de conhecimentos pertinentes e o desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação em conjunto reforçarão os esforços da UA e da UE no sentido de um desenvolvimento sustentável. Além disso, contribuirão também para apoiar o setor da educação e reforçar capacidades, melhorar os meios de comunicação e a literacia informática e promover o emprego dos jovens e o acesso a empregos de qualidade.

A POPULAÇÃO

Conclusões principais

No século XXI, a dinâmica demográfica será uma das alterações estruturais mais importantes do mundo. A população atual de África, ligeiramente acima de 1,2 mil milhões, vai continuar a crescer, embora diferentes cenários prevejam diferentes taxas de variação. Segundo estimativas de um cenário intermédio, até 2050 uma em quatro pessoas do mundo será africana.

Cerca de metade da população africana vive a menos de 100 km da costa. Entre 1990 e 2015, a migração das zonas rurais para as zonas urbanas aumentou (a população urbana cresceu mais de 480 milhões durante esse período), mas a migração entre Estados africanos registou uma



diminuição de 2,1 para 1,4 % da população. A migração de África para as regiões circundantes, incluindo a Europa, permaneceu relativamente estável em percentagem da população (de 0,7 para 0,8 % para a Europa), contudo, devido ao crescimento demográfico, em valores absolutos registou-se um aumento indubitável de 60 %.

A elevada densidade populacional exerce pressão nas infraestruturas e serviços, incluindo a água e o saneamento, a educação, os transportes, a saúde e o mercado de trabalho. A área construída por pessoa varia substancialmente entre as várias regiões do continente. Por exemplo, o rápido crescimento demográfico registado na Etiópia tem sido acompanhado por um ligeiro aumento de áreas construídas, resultando em elevadas concentrações populacionais de apenas 2 m² de área construída por pessoa. Em comparação, a área construída na África do Sul é bastante superior, situando-se em 29 m² por pessoa.

A densidade viária média em África é de pouco mais de 20 km de estradas por 100 km² de terreno, sendo que apenas um quarto são pavimentadas; a média mundial encontra-se ligeiramente abaixo dos 95 km por 100 km², sendo pavimentadas mais de metade das estradas.

Nos últimos 40 anos, as secas, as inundações, os surtos de doenças e os ciclones afetaram quase 500 milhões de pessoas em África. Apesar dos esforços para reduzir a vulnerabilidade e criar resiliência, o risco de catástrofes deverá aumentar à medida que a população também aumenta e passa a estar geograficamente mais concentrada, que os ativos aumentam com a economia em expansão e que os efeitos das alterações climáticas e dos fenómenos meteorológicos extremos se fazem sentir.

A produção de cereais em África tem acompanhado, em grande medida, o crescimento da população. Embora alguns dos 20 Estados africanos tenham atingido o Objetivo de Desenvolvimento do Milénio nº 1 de redução da fome, a subnutrição é ainda um problema generalizado. A situação da segurança alimentar em 2017 é particularmente alarmante, especialmente na



Somália, no Sudão do Sul e na Nigéria.

Carências, ações futuras e prioridades possíveis

O crescimento da população nos próximos anos constitui uma certeza; por outro lado, foi demonstrado que a educação acelera a transição da fertilidade (reduzindo também as taxas de mortalidade) e, por conseguinte, melhora as estruturas da população futura moderando as taxas de dependência dos jovens.

A partilha de experiências pode favorecer o planeamento urbano, que permitirá melhorar o acesso à energia e a adaptação às alterações climáticas. O Pacto de Autarcas para o Clima e Energia é um mecanismo de partilha de experiências consolidado. Esta coligação de cidades e governos locais partilha boas práticas e uma visão a longo prazo para uma vida urbana sustentável.

A continuação da expansão de áreas construídas e de estradas continuará a roubar terreno a outras utilizações do solo, como a agricultura e as florestas. A disponibilização de informações geográficas pormenorizadas e regularmente atualizadas sobre os aglomerados humanos e as redes rodoviárias, especialmente quando combinadas com informações sobre o estado do ambiente natural, podem apoiar o planeamento estratégico que visa maximizar os benefícios sociais, minimizando simultaneamente os custos ambientais e protegendo o capital natural.

A avaliação da exposição e vulnerabilidade ao risco de catástrofes naturais e de origem humana contribui para melhorar o grau de preparação e os esforços de atenuação. Estão a ser desenvolvidos indicadores compostos que permitem afinar parâmetros e melhorar as análises

Os sistemas de alerta precoce que facilitam uma reação rápida às emergências relacionadas com a segurança alimentar são especialmente valiosos e devem ser reforçados sempre que possível.

O PLANETA

Conclusões principais

A África é extremamente vulnerável às alterações climáticas, embora as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) do continente, de 4 toneladas por pessoa por ano, estejam muito abaixo da média mundial, que é de 7,3 toneladas por pessoa por ano. Até ao final do século XXI, o clima em África vai ficar mais quente: é possível que se verifique um aquecimento de mais de 3,5 °C na maior parte do continente no período entre janeiro e março, com as temperaturas no Norte de África e no Sara a aumentar até 6 °C no período entre julho e setembro. A evolução da pluviosidade é incerta no que respeita a uma grande parte do continente, mas em algumas zonas estão previstas alterações substanciais e significativas: por exemplo, segundo os modelos, a África Austral vai sofrer períodos de seca mais longos, alternados com episódios de chuva mais extremos.

A desflorestação (África registou uma perda líquida de 31 milhões de hectares de floresta entre 1990 e 2010) provoca emissões na atmosfera de grandes quantidades de carbono (estimadas em 148 milhões de toneladas por ano para a África subsariana na década de 2000). Para além do impacto no clima mundial, a desflorestação tem sido associada ao aquecimento local de cerca de 1-2 °C em África entre 2002 e 2013. A expansão das zonas urbanas e o aumento do número de estradas melhoram



comparativas e o mapeamento, o que permitirá avaliar de forma mais precisa os níveis de exposição.

A colaboração entre grandes agências de segurança alimentar para fornecer informações normalizadas e sintetizadas (tais como o Relatório Global sobre Crises Alimentares) ajuda a desenvolver respostas coordenadas.

o acesso às florestas, e a desflorestação aumenta drasticamente quando a densidade populacional é superior a 8,5 habitantes por km².

Os incêndios (quase sempre deliberadamente provocados pelo homem) destroem por ano entre 150 000 e 200 000 km² de floresta, de savana e de prados em África, o que

contribui para a desflorestação, elimina os sumidouros de carbono, aumenta as emissões de carbono negro e pode provocar alterações nos ecossistemas com o passar do tempo.

Trinta e oito países africanos são Estados costeiros. Com 700 000 navios, a frota de pesca de África é a segunda maior do mundo, embora seja constituída maioritariamente por embarcações da pequena pesca. Em determinados países costeiros, o peixe representa 70 % da ingestão diária de proteína animal. No entanto, as unidades populacionais de peixes estão em declínio, nomeadamente nas zonas costeiras e da plataforma continental do noroeste de África e no Mediterrâneo.

A seguir à Austrália, África é o território mais seco do mundo, embora apenas 5,5 % dos seus recursos hídricos renováveis estejam atualmente a ser utilizados. A distribuição de água no continente é muito desigual, com três grandes regiões áridas, várias «torres de água» com um abastecimento regular e abundante, e grandes regiões com uma variabilidade inter e intra-anual elevada. Nos últimos 30 anos, a área de água superficial total de África registou um pequeno aumento de quase 3 % na sequência da construção de novas barragens e da irrigação por alagamento, embora algumas zonas húmidas naturais estejam a contrair e vários aquíferos importantes estejam a ser esvaziados a um ritmo mais rápido do que o do seu enchimento. A procura crescente de água resultante do crescimento demográfico, da subida do nível de vida, do aumento da atividade económica e da disponibilidade reduzida devido às alterações climáticas levarão a uma maior escassez de água em várias regiões. Prevê-se que as secas se tornem mais graves e persistentes.

Cerca de 8 % a 13 % dos solos de África não estão sujeitos a obstáculos naturais para a agricultura - o resto necessita de ajuda, nomeadamente através da fertilização ou irrigação. No entanto, a utilização generalizada de fertilizantes inorgânicos na África Subsariana é a mais baixa do mundo. Algumas zonas férteis estão a diminuir devido às alterações climáticas e à degradação dos solos, que afeta 24 % dos terrenos agrícolas e 25 % das zonas de pastagem, o que resulta numa menor capacidade dos ecossistemas naturais de fornecerem bens e serviços. No entanto, é frequente não existirem dados sólidos sobre o estado dos solos.

Os investimentos em terrenos aumentaram e o valor das terras agrícolas está a subir. A libertação de espaço para a agricultura leva à desflorestação, ao passo que a recolha de madeira para combustível e para a produção de carvão provoca a degradação florestal.



A redução de área florestal e a degradação e a conversão de savana noutras formas de utilização da terra figuram entre as ameaças à biodiversidade única e tão rica de África. O continente tem a segunda maior floresta tropical do mundo e enormes áreas de savana com uma megafauna única. No entanto, perde mais de 3 milhões de hectares de habitat natural por ano para outras utilizações, incluindo terras agrícolas, estradas, área construída, exploração florestal, exploração mineira, construção de barragens e criação de reservatórios.

Carências, ações futuras e prioridades possíveis

É necessário reforçar a observação climática, melhorar os modelos e introduzir serviços climatológicos de modo a reduzir as incertezas, informar os decisores políticos e apoiar as estratégias de adaptação.

Os instrumentos de monitorização, comunicação e verificação podem reforçar a eficácia dos tratados e das cartas destinados a reforçar a gestão sustentável dos recursos naturais.

A gestão sustentável das florestas tropicais ajudará a mitigar as alterações climáticas globais e a regular as condições climáticas. A medição exata das alterações que ocorrem nas florestas, incluindo a degradação florestal, é essencial para se poder tomar decisões informadas.

A gestão de áreas protegidas serve para contrariar a perda de biodiversidade, ajudar a manter os serviços ecossistêmicos de que dependem muitas comunidades e promover a criação de emprego em setores como a conservação, a gestão de parques e o turismo. Um sistema de zonas protegidas bem interligado à escala de todo o continente é particularmente importante, sobretudo quando combinado com instrumentos para mapear e monitorizar a eficácia da gestão de áreas protegidas e para combater a criminalidade contra a vida selvagem.

O mapeamento das características marinhas de grande escala e a monitorização da potencial produtividade da pesca ajudará a colmatar as lacunas em matéria de dados relativos às unidades populacionais de peixes e contribuirá para a gestão sustentável dos recursos marinhos.

Num contexto de exigências crescentes e de alterações em termos de disponibilidade de água doce, para melhorar a segurança do abastecimento de água é necessário introduzir estratégias de gestão que tenham em conta as interdependências entre as diferentes utilizações. A cooperação é também crucial para prevenir a emergência de conflitos em locais onde a captação de água depende de um abastecimento transfronteiras. É essencial dispor de estatísticas e mapas atualizados para que as decisões sejam tomadas de forma fundamentada. O acesso desigual e, por vezes, restrito a informações relativas aos recursos hídricos entre países que partilham bacias hidrográficas transfronteiras e entre instituições nacionais, bem como a grande disparidade dos dados, dificultam a adoção de abordagens integradas na gestão dos recursos hídricos.

Os alarmes e as previsões sobre a seca devem ser orientados para prestar informações essenciais aos utilizadores. Podem ser integrados conhecimentos tradicionais para complementar essas previsões, bem como os sistemas de alerta rápido.

As informações sobre as alterações na ocupação dos solos são úteis para distribuir os terrenos entre as várias utilizações concorrentes, especialmente quando combinadas com informações em matéria de cadastro e de regimes de propriedade fundiária. A partilha de dados e o reforço de capacidades são necessários para garantir um acesso equitativo a essas tecnologias, podendo também gerar benefícios consideráveis em matéria de educação e de emprego.

A diminuição do empobrecimento dos solos em termos de nutrientes deverá contribuir para aumentar a produção agrícola. Em África, esse aumento poderá ser



superior a 5 % nos próximos 15 anos em comparação com os níveis de 2010–2012. Serão necessários incentivos para promover uma gestão sustentável dos solos e práticas de proteção. Além disso, o lançamento de programas harmonizados de monitorização dos solos e levantamentos dos solos melhorados a nível nacional e regional poderão ajudar a avaliar a aptidão dos solos para as diferentes utilizações e monitorizar os efeitos das políticas de ordenamento do território nos recursos dos solos.

A PROSPERIDADE

Conclusões principais

Na última década, na maioria dos países da África Subariana a agricultura empregava 40 % a 65 % da mão-de-obra. No que respeita à contribuição do setor agrícola para o produto interno bruto (PIB) da África Subariana, as estimativas oscilam entre os 18 % e os 25 %. Devido ao crescimento demográfico e ao progresso económico, a procura de produtos lácteos, de carne, de peixe e de ovos deverá duplicar até 2035, sendo que uma grande parte dessa procura provirá de zonas urbanas em expansão. A produção terá de ser equilibrada com as exigências crescentes em termos de fibras e de combustível. Tal pode levar a uma competição entre sistemas de produção (e regiões e países), bem como à volatilidade dos preços dos alimentos e à desigualdade entre os setores da agricultura de subsistência e da agricultura comercial.

Mais de 600 milhões de pessoas que vivem em África não têm acesso à eletricidade, e metade do consumo de energia do continente provém da biomassa (madeira, carvão vegetal e estrume).

A África Subariana tem apenas 0,3 milhões de quilómetros de linhas de distribuição de energia, contra 10 milhões na UE. A expansão da rede deve ser acompanhada da expansão das energias renováveis. O continente tem um grande manancial de recursos de energias renováveis; um painel fotovoltaico em África



pode produzir o dobro da eletricidade que produziria na Europa Central. Até à data, só foi explorado 8 % do potencial hidroelétrico considerável de África.

A energia solar é a opção tecnológica mais competitiva para quase 40 % da população africana. Reduzir a dependência em relação à utilização da madeira para combustível e utilizar fogões mais eficientes também contribuiria para reduzir os impactos negativos na saúde das emissões provenientes de fogões de cozinha, aliviaria a pressão exercida nos ecossistemas florestais e diminuiria o tempo despendido na recolha de madeira para combustível.

Nos últimos cinco anos, 30 % das jazidas de gás e de petróleo descobertas a nível mundial situavam-se em África. Embora se preveja que a produção de petróleo venha a diminuir entre 2020 e 2040, a produção de gás pode continuar a aumentar, embora tal vá exigir novos gasodutos.

África é um importante fornecedor mundial de várias matérias-primas essenciais. Há seis países africanos no top 10 do Mining Contribution Index, que classifica os países segundo a importância da exploração mineira e dos metais nas respetivas economias nacionais. Entre 2005 e 2011, as exportações de equipamento para a construção e a exploração mineira da UE para África duplicaram.

Todos os anos, 1,3 milhões de toneladas de resíduos elétricos e eletrónicos saem da Europa, parte dos quais acaba nos países africanos, vindo acrescentar valor à economia através da recuperação de matérias-primas, mas tem também impactos locais negativos para a saúde e para o ambiente.

África tem um setor empresarial florescente, especialmente em tecnologias da informação e comunicação (TIC) e no setor do comércio grossista e

a retalho. As redes de telecomunicações e os serviços de Internet de banda larga são, por isso, essenciais. Em 2012, havia já mais de 650 milhões de assinaturas de telemóveis, e em 2017 mais de 60 % da população tem acesso a infraestruturas de TIC.

A utilização generalizada de dispositivos móveis, bem como uma população jovem numerosa (com idade mediana de 19,5 anos), fazem prever que os setores do comércio eletrónico e dos serviços em linha poderão aumentar para um valor estimado de 75 mil milhões de dólares até 2025 (62,3 mil milhões de euros à taxa de câmbio de setembro de 2017), prometendo constituir um dos impulsos mais rápidos e mais fortes para a economia africana. África é já um líder mundial em termos de transferências de dinheiro por telemóvel (14 % dos africanos recebem regularmente dinheiro através de transferências móveis), embora tal também converta os dispositivos móveis em alvos da cibercriminalidade.



Carências, ações futuras e prioridades possíveis

É necessário proceder a uma intensificação sustentável da agricultura (incluindo a melhoria dos fatores de produção, por exemplo, através da fertilização dos solos, da utilização de sementes de qualidade e de uma melhor irrigação) e desenvolver instrumentos de gestão dos solos e políticas adequadas de ordenamento do território para garantir o abastecimento alimentar. A existência de dados precisos sobre a produção agrícola (em termos de superfície, rendimentos e localização) e sobre os preços dos alimentos é essencial para o planeamento e a concorrência, bem como para estabilizar os processos de fixação de preços.

É muito importante dispor de sistemas de propriedade das terras que possam ser monitorizados e regulamentados, uma vez que a incerteza em matéria de propriedade das terras ou a extensão de propriedade concedida, funcionam como um desincentivo aos investimentos em



domínios como a conservação dos solos e os sistemas de irrigação.

A melhoria das infraestruturas (estradas, armazenamento e cadeias de frio) pode contribuir para reduzir o desperdício de produtos agrícolas, aumentar o seu valor, incentivar os mercados locais e reduzir a dependência em relação às importações.

Os sistemas de análise espacial podem servir para avaliar a disponibilidade e o potencial económico das fontes de energia renováveis modernas. Os sistemas não ligados à rede e de microrrede, especialmente os alimentados por fontes renováveis (sol, vento, biomassa e energia hidroelétrica), podem complementar o desenvolvimento de infraestruturas da rede energética. O setor das energias renováveis é também um grande empregador de qualidade.

As indústrias extrativas podem fomentar o crescimento económico, embora vários fatores influenciem a forma como contribuem para o desenvolvimento sustentável, tais como a criação de competências qualificadas, os seus impactos ambientais e o modo como as receitas são utilizadas. As informações georreferenciadas sobre as fontes de matérias-primas críticas e os planos de exploração, quando reunidos e combinados de forma regular com dados sobre os fluxos comerciais, juntamente com informações relativas aos impactos ambientais, impactos na saúde e impactos sociais, podem contribuir para uma tomada de decisões fundamentada sobre a indústria extrativa.

Um clima empresarial favorável e infraestruturas básicas (eletricidade e acesso à Internet) são também essenciais para o crescimento e o desenvolvimento; as telecomunicações móveis, apoiadas por um quadro regulamentar adequado, poderão melhorar o acesso à Internet. Além disso, o reforço das infraestruturas de banda larga sem fios através de tecnologias de partilha

do espetro pode melhorar a conectividade digital em zonas remotas.

As infraestruturas digitais e os serviços de TIC têm de ser seguros, uma vez que as partes das transações digitais têm de poder ser responsabilizadas e identificadas, e os serviços críticos devem ser uniformizados. A adoção de uma estratégia geral para a cibersegurança contribui para assegurar a interoperabilidade, a estabilidade e a preparação em caso de violações do sistema digital (por exemplo, ciberataques e falhas informáticas). A monitorização da distribuição geográfica da cobertura da Internet, juntamente com uma avaliação da experiência dos utilizadores ao longo do tempo, ajudam a rastrear e a evitar o congestionamento da rede e a consequente redução do desempenho à medida que a base de utilizadores vai aumentando num dado local.

A utilização crescente das tecnologias móveis para as transações financeiras tem maior sustentabilidade se for acompanhada de legislação e de boas práticas para promover a cibersegurança e a luta contra a cibercriminalidade. A melhoria das competências digitais, a sensibilização e os programas de literacia mediática também contribuem para reforçar a expansão sustentável e socialmente importante da tecnologia.

A PAZ

Conclusões principais

Os conflitos têm um impacto negativo enorme nos esforços de desenvolvimento, criando condições que levam à deslocação de populações e à migração. A nível mundial, cerca de um terço dos refugiados são africanos.

O Global Conflict Risk Index (índice global de risco de conflitos), que integra os fatores de violência conhecidos, varia de 0 (risco de ocorrência de conflitos muito baixo) a 10 (muito provável). A média mundial situa-se nos 3,7, ao passo que a média africana é de 5, com apenas sete países classificados nas categorias de risco muito baixo a baixo. Um passado de violência conjugado com vários fatores ambientais, como o stress hídrico e a localização dos recursos de hidrocarbonetos, contribuem particularmente para os elevados níveis de risco no continente africano.

O comércio de diamantes ajudou a financiar alguns conflitos africanos, mas o Processo de Kimberley reduziu o comércio de diamantes de guerra para menos de 1 % do total geral.

Mais de 90 % das importações e das exportações africanas processam-se por transporte marítimo. A segurança marítima é uma premissa fundamental para o comércio, a pesca, o turismo e para as outras atividades baseadas no mar. Embora a cooperação regional e internacional seja importante, uma solução sustentável para a segurança marítima geral depende essencialmente das capacidades das autoridades nacionais. Nos últimos anos, foram desenvolvidos e testados instrumentos técnicos para monitorizar a situação marítima no mar e partilhar e analisar incidentes de pirataria, em conjunto com autoridades de diversos locais de África.

O risco de ameaças globais nos domínios químico, biológico, radiológico e nuclear (QBRN) está a aumentar. Em África, os riscos químicos associados aos setores industrial e agrícola têm vindo a intensificar-se, e a exposição aos riscos para a saúde (epidemias e catástrofes) continua a ser elevada.

As fontes radioativas são amplamente utilizadas nas instituições de cuidados de saúde e na indústria. O urânio é extraído em muitos países africanos, e existem 10 reatores nucleares de investigação a funcionar em todo o continente. No entanto, apenas a África do Sul explora uma central nuclear comercial, embora vários países tenham planos para desenvolver a produção de energia nuclear. Os riscos em matéria de segurança associados à utilização, ao transporte e ao armazenamento de materiais radioativos e nucleares, nomeadamente das minas de urânio, continuam a ser uma preocupação em África.

Carências, ações futuras e prioridades possíveis

Um sistema de alerta rápido, apoiado por instrumentos que proporcionem uma visão integrada dos fatores suscetíveis de provocar conflitos numa dada região e num momento específico (como o Sistema Continental de Alerta Rápido), pode ser útil na prevenção de conflitos.

A modelação estatística de conflitos deve investigar de forma mais aprofundada a ligação entre a localização de recursos naturais e a ocorrência de conflitos armados. O «crowdsourcing» e a análise de grandes volumes de dados podem ajudar, disponibilizando mais e melhores dados para as metodologias de medição de conflitos.

As iniciativas internacionais (tais como o Processo de Kimberley) devem continuar a ser apoiadas, uma vez que asseguram a transparência e a responsabilização.

O desenvolvimento e a utilização em curso de sistemas de

monitorização marítima baseados no espaço permitem recolher informações sobre as atividades de transporte marítimo em grandes áreas de forma acessível.

As iniciativas destinadas a partilhar experiências e boas práticas e a reforçar as políticas e as capacidades nacionais – tais como a iniciativa «Centros de Excelência para a Atenuação do Risco Químico, Biológico, Radiológico e Nuclear da União Europeia» («Centros de Excelência QBRN da UE») – devem ser mantidas e acompanhadas de instrumentação, de procedimentos, de campanhas de comunicação e formação elaborados para o efeito.

As atividades de cooperação da UE devem centrar-se no reforço das capacidades das autoridades reguladoras nacionais no que respeita à segurança e salvaguardas nucleares.



A POPULAÇÃO, O PLANETA, A PROSPERIDADE E A PAZ: SÍNTESE

Na última década, os países africanos participaram ativamente na investigação, no desenvolvimento e na inovação, embora África continue a ter menos de 100 investigadores por milhão de habitantes, em comparação com a média global de 1100. Os baixos indicadores relativos à investigação e desenvolvimento tradicionais (I&D) referentes a África podem não captar a dinâmica real da inovação, especialmente no setor dos serviços e no setor informal. As capacidades de investigação e inovação devem ser monitorizadas e avaliadas em diferentes níveis geográficos. A cooperação em matéria de inovação, que aborda as necessidades da população local e o desenvolvimento territorial, é uma prioridade; paralelamente, é necessário melhorar as condições do ensino e da investigação.

Uma vez que as projeções indicam que a faixa etária dos 15-24 anos deverá aumentar 44% entre 2015 e 2030, a aquisição de competências e conhecimentos

através do ensino e da formação é uma prioridade. Manter o crescimento na educação primária, secundária e terciária, assim como no treino vocacional, especialmente na ciência, tecnologia e engenharia, irá exigir esforços sustentáveis.



A partilha de conhecimentos é essencial para abordar os desafios interligados em África – e na Europa – aproximando a população e o planeta e para assegurar a prosperidade e a paz. Esta necessidade é reforçada pela recente explosão de progressos tecnológicos e da informação. Os TIC têm o potencial de promover iniciativas de partilha de conhecimentos. O desenvolvimento de colaborações e redes científicas podem reforçar atividades de investigação (e aumentar a oferta na educação e treino). Iniciativas como os centros de excelência promovem o desenvolvimento de competências e reforçam a interface ciência-política, através de observatórios regionais e do desenvolvimento de sistemas de informação.

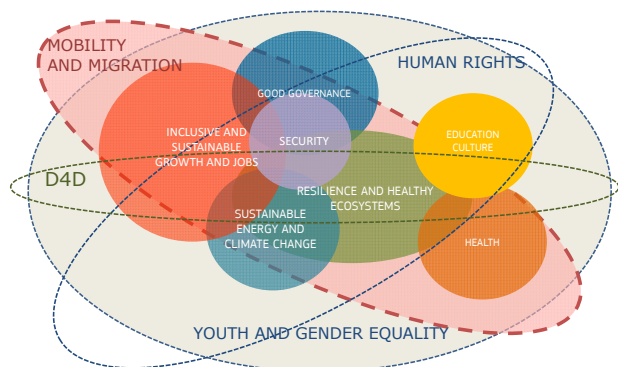
A infraestrutura de observação da Terra em África está em expansão, com a assistência técnica do JRC. A transferência de dados específicos por satélite e vários sistemas de análise de dados foram já instalados e estão operacionais em mais de 180 locais por todo o continente, apoiando aplicações especificamente adaptadas às necessidades locais e nacionais, tendo já dado formação em TIC a mais de 2200 africanos.

As plataformas de informação que reforçam a capacidade de mobilizar e utilizar as observações da Terra por satélite e as informações obtidas a partir desses dados devem continuar a ser desenvolvidas e distribuídas, para que possam estar facilmente acessíveis aos decisores políticos, aos gestores, aos investigadores e a outros utilizadores em todo o continente.

Muitas das atividades consideradas no âmbito dos vários domínios prioritários procuram abordar os fatores de fragilidade que afetam as populações mais vulneráveis. O pensamento resiliente proporciona uma perspetiva útil do sistema, que pode ajudar a desenvolver soluções duradouras para desafios complexos e a realizar progressos no sentido da consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS).

É necessário continuar a desenvolver iniciativas baseadas na resiliência que combinem a antecipação e a resposta a crises com ações a longo prazo destinadas a combater as causas profundas da vulnerabilidade; os esforços para medir melhor a resiliência podem ajudar a integrar essa abordagem nas políticas.

Os meios de implementação devem ser reforçados para concretizar plenamente os ODS em África e na Europa, tal como reconhecido pelo ODS 17: «Revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável». A Parceria UA-UE pode desempenhar um papel importante no apoio às iniciativas identificadas no âmbito deste objetivo: financiamento, tecnologia e capacidades, coerência política e institucional, parcerias multilaterais, monitorização dos dados e responsabilização.



DEVCO CLUSTERS 2017

Conectividade entre motivações e objetivos políticos.

Nota: D4D significa Digital para o Desenvolvimento

(Fonte: DG DEVCO)

A maioria das principais conclusões, perspetivas e necessidades de conhecimento acima enunciadas pode ser inserida em mais do que um domínio prioritário, e algumas (como a segurança alimentar) poderiam figurar nos quatro. Não existe um critério único de reagrupamento, na medida em que os quatro domínios são interdependentes: a população, o planeta, a prosperidade e a paz não podem ser abordados de forma isolada. Do mesmo modo, os percursos económicos, sociais, ambientais e de governação seguidos pela UA e pela UE procuram ser tão coerentes e sinérgicos quanto possível. Esta ligação está refletida na visão atual da Direção-Geral da Cooperação Internacional e do

Desenvolvimento (DEVCO) da Comissão Europeia sobre a forma como os principais fatores e objetivos políticos estão interligados (a figura 1 apresenta uma síntese esquematizada).

Os domínios da cooperação entre UA e a UE em matéria de investigação analisados no presente relatório podem ser considerados de forma independente, mas a sua principal força reside na imagem coletiva apresentada pelos vários capítulos e nas possibilidades de respostas conjuntas que oferecem. Há três caminhos para uma resposta conjunta que são imediatamente perceptíveis: 1) partilhar a experiência de utilização das provas científicas para a elaboração integrada de políticas (em que a experiência do JRC pode ser explorada, juntamente com iniciativas cruciais como a International Network for Government Scientific Advice (rede internacional de aconselhamento científico do Governo), em particular o seu capítulo África); 2) fornecer informações geográficas e sistemas de gestão do conhecimento (por exemplo, sobre aglomerados humanos, ocorrência de água superficial, zonas protegidas, potencial da energia solar, solos, etc.) através de um ponto de entrada específico e de infraestruturas específicas a nível nacional (como, por exemplo, os sistemas de comunicações por satélite); 3) oferecer formação personalizada e reforçar as capacidades ligadas aos pontos 1 e 2.

Em conjunto, as três ações acima indicadas poderão melhorar o acesso à inovação e à educação que, por sua vez, permitirão melhorar os conhecimentos e as competências em domínios do emprego dos jovens (tais como a informática e as ciências de observação da Terra, a cibersegurança, o comércio eletrónico e o desenvolvimento e implantação de energias renováveis). Tal facultará os meios para identificar, monitorizar, comunicar e validar os resultados de qualquer carta comum sobre a gestão sustentável dos recursos naturais, reforçar a cooperação sobre questões de governação global no contexto de acordos ambientais multilaterais (especialmente as Convenções do Rio e de Ramsar), do Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes e dos objetivos de desenvolvimento sustentável, ajudar a identificar ameaças e fatores que desencadeiam crises e conduzir a uma agricultura mais produtiva e mais sustentável.

É provável que venham a surgir outras oportunidades para explorar a cooperação em investigação para o desenvolvimento sustentável. A parceria é o fio condutor comum de todo o trabalho detalhado no relatório. O âmbito do presente relatório reflete principalmente os elementos de prova recolhidos e o trabalho científico realizado pelo JRC em conjunto com os seus homólogos

em África e com parceiros internacionais. Tem como objetivo apresentar dados, informações e análises fiáveis, com base na especialização do JRC em domínios específicos – embora numa perspetiva mais ampla e com referência a várias fontes. O relatório apoiará e servirá de base a um diálogo fundamentado e a uma maior colaboração com as comunidades decisoras e científicas africanas e, por conseguinte, reforçará, com uma sólida base de conhecimentos, a renovação da Parceria UA-UE.

“SE QUERES IR DEPRESSA, VAI SOZINHO.
SE QUERES IR LONGE, VAI EM GRUPO”

– *Provérbio africano*



Créditos fotográficos

Capa (frente)	EUMESTAT fotografia de África © ESA
página 2	A população (crianças na proa de um barco) © União Europeia, autor: Andreas Brink A população (agricultores, Kigali) © União Europeia, autor: Andreas Brink
página 3	O planeta (Leões e paisagem) © União Europeia, autor: Grégoire Dubois
página 4	O planeta (transporte de lenha) © União Europeia, autor: Paolo Ronco
página 5	O planeta (colinas no Uganda) © União Europeia, autor: Andreas Brink
página 6	A prosperidade (painéis solares) © fotolia, autor: Simon Kraus A prosperidade (mulher ao telemóvel) © fotolia, autor: Alistair Cotton
página 7	A prosperidade (barragem, Lesotho) © União Europeia, autor: Paolo Ronco
página 8	A população, o planeta, a prosperidade e a paz: síntese (estudantes) © União Europeia, autor: Fabio Micale
página 9	Síntese (Satélite) © fotolia, autor: Sasa
página 11	Crianças © União Europeia, autor: Paolo Ronco

A ciência ao serviço da Parceria UA-UE. Reforço de conhecimentos para o desenvolvimento sustentável - Resumo

Comissão Europeia
Centro Comum de Investigação (JRC)

Resumo

A população, o planeta, a prosperidade e a paz são as quatro prioridades partilhadas pela África e a Europa, e áreas onde existem as oportunidades benéficas de cooperação. Nas últimas três décadas, o Centro Comum de Investigação da Comissão Europeia (JRC) trabalhou com muitas organizações e instituições em toda a África. Este Resumo fornece um sumário sucinto do relatório, que apresenta os principais achados desta colaboração, e apresenta opções que os centros de tomadas de decisão, e as comunidades investigação e educação possam considerar.

Uma versão interativa da presente publicação, com ligações a conteúdos em linha, está disponível em:

PDF: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107753/science_for_the_au_eu_partnership

HTML: <http://publications.europa.eu/webpub/jrc/science-for-au-eu-partnership/>

Manuscrito concluído em outubro de 2017.

Print	ISBN 978-92-79-70985-2	ISSN 1018-5593	doi:10.2760/191416	KJ-NB-28772-PT-C
PDF	ISBN 978-92-79-70978-4	ISSN 1831-9424	doi:10.2760/396841	KJ-NB-28772-PT-N

Luxemburgo: Serviço das Publicações da Unione Europea, 2017

© Unione Europea, 2017

Reutilização autorizada mediante indicação da fonte.

A política de reutilização de documentos da Comissão Europeia é regulamentada pela Decisão 2011/833/UE (JO L 330 de 14.12.2011, p. 39).

É necessário obter autorização junto dos detentores dos direitos de autor para a utilização ou reprodução de fotografias ou outro material que não esteja protegido pelos direitos de autor da UE.

A presente publicação é um relatório Ciência para Política realizado pelo Centro Comum de Investigação (JRC), o serviço de ciência e conhecimento da Comissão Europeia. Tem como objectivo fornecer, com base em evidências científicas, um suporte para o processo Europeu de elaboração de políticas. Os resultados científicos expressos não constituem uma tomada de posição política da Comissão Europeia.

Nem a Comissão Europeia nem qualquer pessoa agindo em nome da Comissão são responsáveis pelo uso que possa vir a ser dado às informações contidas nesta publicação.

Contactar a UE

Pessoalmente

Em toda a União Europeia há centenas de centros de informação Europe Direct. Pode encontrar o endereço do centro mais próximo em: <http://europa.eu/contact>

Telefone ou correio eletrónico

Europe Direct é um serviço que responde a perguntas sobre a União Europeia. Pode contactar este serviço:

- pelo telefone gratuito: 00 800 6 7 8 9 10 11 (alguns operadores podem cobrar estas chamadas),

- pelo telefone fixo: +32 22999696, ou

- por correio eletrónico, na página: <http://europa.eu/contact>

Encontrar informações sobre a UE

Em linha

Estão disponíveis informações sobre a União Europeia em todas as línguas oficiais no sítio Europa: <http://europa.eu>

Publicações da UE

As publicações da UE, quer gratuitas quer pagas, podem ser descarregadas ou encomendadas na EU Bookshop: <http://publications.europa.eu/eubookshop>. Pode obter exemplares múltiplos de publicações gratuitas contactando o serviço Europe Direct ou um centro de informação local (ver <http://europa.eu/contact>).

Legislação da UE e documentos conexos

Para ter acesso à informação jurídica da UE, incluindo toda a legislação da UE desde 1951 em todas as versões linguísticas oficiais, visite o sítio EUR-Lex em: <http://eur-lex.europa.eu>

Dados abertos da UE

O Portal de Dados Abertos da União Europeia (<http://data.europa.eu/euodp>) disponibiliza o acesso a conjuntos de dados da UE. Os dados podem ser utilizados e reutilizados gratuitamente para fins comerciais e não comerciais.

Missão do JRC

Enquanto serviço científico e de conhecimento da Comissão Europeia, o Centro Comum de Investigação tem como missão apoiar as políticas da União Europeia disponibilizando dados independentes ao longo de todo o ciclo político.



EU Science Hub
ec.europa.eu/jrc



@EU_ScienceHub



EU Science Hub - Joint Research Centre



Joint Research Centre



EU Science Hub

