

A COOPERAÇÃO ENERGÉTICA CHINA-ÁFRICA DAS ENERGIAS FÓSSEIS ÀS ENERGIAS «LIMPAS»

Carla Fernandes

INTRODUÇÃO

A República Popular da China (RPC) é um dos maiores atores no mercado energético e o maior contribuinte para o crescimento do consumo mundial de energia. Apesar das suas vastas reservas energéticas permitirem ser o maior produtor de energia, o maior produtor de carvão e o quarto maior produtor de petróleo do mundo¹, o rápido crescimento económico ao longo de décadas fez expandir drasticamente as suas necessidades energéticas. Ao abandonar a autossuficiência energética em 1993, a RPC emergiu como importador contínuo de petróleo, adicionando à dependência externa a necessidade de importação de gás e carvão, desde 2007 e 2009, respetivamente².

A crescente dependência das importações criou um sentimento de insegurança energética entre os líderes chineses. Os riscos e as ameaças associados a essa dependência, relacionados com uma eventual escassez da oferta ou efeitos de um aumento acentuado nos preços na economia, na coesão social e na criação de emprego são questões de grande preocupação para a RPC³. Neste sentido, a segurança energética (*negyuan anquan*) é entendida como uma questão vital para a sua segurança nacional e para o seu contínuo crescimento e desenvolvimento económico.

Os efeitos do ataque às instalações petrolíferas do principal fornecedor da China – a Arábia Saudita, em setembro de 2019⁴ – exemplificam a vulnerabilidade chinesa resultante da dependência externa de regiões instáveis e

RESUMO

A cooperação energética é um elemento base da segurança energética, imprescindível para fazer face aos desafios da demanda global de energia e aos efeitos das alterações climáticas e ambientais. Para a China, a cooperação energética é consolidada através do reforço de relações bilaterais e multilaterais com países produtores e está integrada na «Going Out Strategy» e na Belt and Road Initiative (BRI). Este artigo analisa a evolução da cooperação energética chinesa com África, procurando demonstrar a importância deste continente para a segurança de abastecimento e para o contributo do Governo chinês para o desenvolvimento energético sustentável global.

Palavras-chave: segurança energética, RPC, África, cooperação energética.

ABSTRACT

**CHINA-AFRICA
ENERGY COOPERATION:
FROM FOSSIL
TO “CLEAN” ENERGIES**

Energy cooperation is a cornerstone of energy security and is essential for addressing the challenges of global energy demand and the effects of cli-



mate and environmental change. For China, energy cooperation has been consolidated through the strengthening of bilateral and multilateral relations with producing countries and is part of the Going Out strategy and the One Belt One Road Initiative. This article analyses the evolution of China energy cooperation with Africa in an attempt to demonstrate the importance of this continent has for the security of supply and for the Chinese government's contribution to global sustainable energy development.

Keywords: energy security, Africa, PRC, energy cooperation.

volúveis. Especialmente do Médio Oriente, de onde é importado mais de metade do petróleo consumido (52%)⁵. Ilustra, igualmente, a necessidade de diversificar fontes de importação através da cooperação com produtores de energia a fim de «garantir a transparência, a previsibilidade e a estabilidade do mercado global de energia e obter fornecimentos de energia a longo prazo de uma forma confiável e amiga do ambiente»⁶.

O Presidente Hu Jintao, na Cimeira do G8 em São Petersburgo, em 2006, anunciou um conceito de segurança energética que assenta, fundamentalmente, na cooperação entre países consumidores e países produtores, tendo por base os princípios da igualdade, da reciprocidade e dos benefícios mútuos⁷. Esta cooperação está integrada nas estratégias externas definidas pela RPC para a segurança energética e inclui, também, os países de trânsito e outros países consumidores.

A cooperação energética chinesa tem sido estudada essencialmente por autores que investigam a relação da China com os países produtores, como a Rússia ou a Arábia Saudita⁸, ou consumidores, como a União Europeia⁹, os Estados Unidos¹⁰ ou a Índia¹¹. Alguns autores, como Chunfu Zhao e Bin Chen¹², analisam a cooperação em termos de objetivos da segurança de fornecimento¹³, focando-se, essencialmente, em fontes energéticas específicas, como o petróleo e o gás, ou nos investimentos nas novas energias¹⁴. Do mesmo modo, as análises da cooperação energética chinesa com África têm sido focadas essencialmente no acesso ao petróleo¹⁵, ao gás¹⁶ ou em estudos fragmentados sobre relações com produtores africanos específicos.

Deste modo, este artigo procura contribuir para o estudo da cooperação energética China-África, analisando os fatores que determinaram a evolução da presença chinesa no continente desde 1995 até 2019. Concluiremos que o gradual reforço de iniciativas bilaterais e multilaterais no campo da energia em África mostra a importância deste continente para a segurança do fornecimento atual e futuro. Por outro lado, evidencia o compromisso da RPC no contributo para a governança energética global, apoiando a comunidade internacional a alcançar as metas definidas pelas Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável e para a Agenda 2063 da União Africana, de «garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos»¹⁷.

O PANORAMA ENERGÉTICO DA RPC E AS ESTRATÉGIAS DE SEGURANÇA ENERGÉTICAS

A China é o maior consumidor mundial de energia, o maior consumidor de carvão, o segundo maior consumidor de petróleo e o terceiro maior consumidor de gás natural¹⁸. O seu consumo de energia primária é sustentado em combustíveis fósseis, com o carvão e o petróleo a representarem, respetivamente, 58% e 20% do consumo total em 2018¹⁹.

Pelos desafios ambientais e climáticos que o consumo destas fontes de energia representa para o país e para o mundo, em 2014, o Presidente Xi Jinping apelou à promoção de uma «Revolução Energética»²⁰. Uma revolução alcançada pelo aumento da participação de combustíveis não fósseis no consumo de energia primária e no aprimoramento das medidas de eficiência energética²¹. Três anos depois, a Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma (NDRC) apresentou a Estratégia de Revolução no Fornecimento e Consumo de Energia (2016-2030) estabelecendo as principais metas do setor energético chinês até 2030. Este documento estratégico estabelece um caminho além do 13.º Plano Quinquenal de Energia (2016-2020), definindo duas metas «centenárias» até 2050: a primeira, a estabilização do consumo de energia primária, aumentando o contributo da energia não fóssil para mais de metade; a segunda, tornar a China num importante participante na governança internacional de energia²². Para alcançar estas metas, o Governo chinês tem apostado, entre outras medidas, no desenvolvimento das energias renováveis²³, sendo atualmente um dos principais produtores de energia eólica e solar e de tecnologias de energia limpa e um dos maiores investidores do setor das energias limpas em vários países do mundo.

PELOS DESAFIOS AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS
QUE O CONSUMO DESTAS FONTES DE ENERGIA
REPRESENTA PARA O PAÍS E PARA O MUNDO,
EM 2014, O PRESIDENTE XI JINPING
APELOU À PROMOÇÃO DE UMA
«REVOLUÇÃO ENERGÉTICA».

Em termos de importações, de acordo com o relatório da British Petroleum (BP), a dependência chinesa de petróleo e gás continuará a aumentar, respetivamente, de 67% em 2017 para 76% em 2040, e 38% em 2017 para 43% em 2040²⁴. A dependência, especialmente de petróleo, de importações de países distantes, localizados em áreas instáveis e voláteis, é um dos principais desafios da segurança de fornecimento da RPC. O risco de interrupções no fornecimento devido a conflitos, pirataria, terrorismo ou um possível embargo de outros países são grandes preocupações para a liderança chinesa²⁵. Ademais, apesar de a estratégia de diversificação de rotas provir de linhas adicionais de fornecimento a partir dos países vizinhos, como os oleodutos em Mianmar no Cazaquistão, a China continua com uma elevada dependência do transporte marítimo das importações energéticas (90%). A agravar esta dependência, este fornecimento é maioritariamente conduzido por *chokepoints* geoestratégicos, como os estreitos de Ormuz (51%) e de Malaca (80%), onde a instabilidade grassa²⁶.

De forma a reduzir a insegurança energética, a China está a desenvolver estratégias multifacetadas que englobam ações internas e externas. A nível interno, as iniciativas incluem o aumento da produção e exploração *onshore* e *offshore* de gás e petróleo, das energias não convencionais (ex., gás de xisto), da energia nuclear e das renováveis. Está também a criar reservas estratégicas de petróleo e de gás, de acordo com as linhas da Agência Internacional de Energia (IEA).

A nível externo, através de uma intensa diplomacia energética, procura diversificar as rotas de transporte e os países importadores; reduzir os riscos da dependência externa, especialmente no domínio marítimo; obter novos investimentos para as companhias energéticas chinesas; aumentar a cooperação energética; e reduzir a possibilidade de conflitos de interesses com outros países consumidores, sobretudo países vizinhos.

Pequim tem cultivado as relações com os países produtores de diferentes continentes, mediante um conjunto de procedimentos que envolvem as visitas de altos funcionários governamentais, o apoio financeiro, a assinatura de acordos de comércio livre e o estabelecimento de parcerias estratégicas (*zhanlue huoban guanxi*). O sucesso destas relações traduz-se nos contratos de fornecimento de longo prazo e no acesso a tecnologias e a *know-how* para a produção dos recursos energéticos não convencionais e/ou em águas ultraprofundas, como, por exemplo, no pré-sal brasileiro.

A BRI, proposta pelo Presidente Ji Xiping em 2013, veio reforçar a «Going Out Strategy» (*Zou chuqu*), no apoio, desenvolvimento, exploração e produção de energia no exterior. Este apoio contempla também a construção e o melhoramento das infraestruturas de transporte e comunicação (portos, estradas e caminhos de ferro), de oleodutos e gasodutos, que permitirão recriar a antiga Rota da Seda numa atual «Rota da Energia» da BRI²⁷. A grande referência é o Corredor Económico Paquistão-China, um gigantesco projeto de transporte localizado no cruzamento da Faixa Económica da Rota da Seda e da Rota Marítima da Seda do Século XXI.

ÁFRICA E A COOPERAÇÃO ENERGÉTICA CHINESA

A cooperação energética com África partiu da necessidade de aceder a novas fontes de fornecimento, particularmente de petróleo a partir de 1993. Atualmente, os objetivos são mais vastos, envolvendo, para além da indústria de petróleo, a extensão das redes de transmissão e distribuição de energia, a construção de centrais a gás e de barragens hidroelétricas e o apoio ao acesso à eletricidade para a população.

A relevância deste continente para a RPC ficou asseverada com a criação do Fórum de Cooperação China-África (FCCA), em 2000, um mecanismo coletivo de consulta e de diálogo que veio reforçar as relações de cooperação entre a China e os países africanos. Seis anos depois da sua criação, no ano do 50.º aniversário do estabelecimento das relações China-África, realizou-se, em Pequim, a primeira cimeira do FCCA. Nesta, o Presidente Hu Jintao anunciou a criação do Fundo de Desenvolvimento China-África como uma das oito medidas de cooperação prática entre a China e os países africanos²⁸. Nesse mesmo ano, Pequim publicou o primeiro Livro Branco da Política Chinesa para África, um documento que assenta na cooperação *win-win* com os países africanos no setor energético e de mineração, priorizando o «desenvolvimento verde, as emissões de baixo carbono e o desenvolvimento sustentável», bem como o apoio à construção de redes elétricas nacionais e regionais em África²⁹.

Este *white paper* marca o início da evolução da cooperação energética China-África assente na importação e desenvolvimento de fontes fósseis para uma cooperação mais abrangente, que integra simultaneamente a energia tradicional e o desenvolvimento da conectividade energética e de novas energias. Esta evolução foi evidenciada na quarta reunião ministerial do FCCA realizada no Egito, em 2009 – com o primeiro-ministro chinês Wen Jiabao a anunciar «100 projetos de energia limpa em toda a África», com enfoque nas energias solar e hidroelétrica³⁰ –, assim como na segunda cimeira do FCCA, em Joanesburgo, em dezembro de 2015, na qual o Presidente Xi Jinping atualizou a parceria estratégica China-África para uma parceria estratégica abrangente, apresentando os «10 Planos de Cooperação» que incluíam um Programa de Cooperação em Infraestruturas e o Programa de Cooperação em Desenvolvimento Verde China-África. Anunciou, igualmente, 60 mil milhões de dólares para diversas áreas de cooperação, incluindo as fontes renováveis e a transferência de tecnologia³¹.

Três anos depois, na cimeira do FCCA, em Pequim, foi adotado o Plano de Ação do FCCA 2019-2021, no qual a cooperação energética China-África desempenha um papel importante. Com este plano, foram lançadas as bases para os próximos três anos de cooperação na exploração, desenvolvimento e comércio de energias, nomeadamente energias «verdes», e na cooperação energética sustentável. Foram, igualmente, reforçados a cooperação e o intercâmbio de energia com a criação de um Centro de Cooperação Energética China-África³².

A evolução da cooperação entre a China e África é marcada pelas alterações e desafios do mercado energético mundial e de ambos os parceiros. Para a RPC, a nível interno, o grande estímulo adveio das necessidades energéticas internas e das políticas desenvolvidas na «Going Out Strategy» e na BRI. Na primeira, lançada em 2000, o Governo chinês orientou as empresas de energia para participarem no desenvolvimento dos recursos energéticos africanos, ao mesmo tempo que edificavam um canal alternativo de importações de forma a reduzir a insegurança de fornecimento. A segunda, a BRI, de acordo com Zhu Yuezhong³³, tornou a cooperação mais abrangente ao expandir os objetos e campos da cooperação, ao enriquecer os métodos e os conteúdos e ao apoiar o desenvolvimento económico e social em África, na salvaguarda da segurança energética da China.

De facto, a cooperação energética é uma das principais características desta iniciativa, identificada pela primeira vez no documento «Visão e Ações para Promover a Construção Conjunta da Faixa Económica da Rota da Seda e da Rota Marítima da Seda do Século XXI», em 2015³⁴. Dois anos depois, a NDRC e a Administração Nacional de Energia (NEA) publicaram o documento «Visão e Ações sobre Cooperação Energética na Construção Conjunta da Rota da Seda e da Rota Marítima da Seda do Século XXI», no qual estabeleciam os princípios, as prioridades e as ações da cooperação energética de forma a atender à crescente demanda de energia, promover o desenvolvimento económico nos países envolvidos na BRI e contribuir para o desenvolvimento global de energia³⁵. Entre as seis prioridades elencadas, três são de extrema relevância para a cooperação China-África.

A primeira, a cooperação em investimentos em energia, na qual incentiva-se as empresas a adotarem várias medidas, incluindo o investimento direto, as fusões e aquisições e as parcerias público-privadas, para aprofundar a cooperação em investimentos em energia. A segunda, a cooperação na conectividade da infraestrutura energética, para melhorar e expandir a escala da conectividade dos oleodutos e gasodutos e manter a segurança energética para ambas as partes. A terceira, a cooperação na energia sustentável para todos, que implica implementar ativamente a Agenda de Desenvolvimento Sustentável para 2030 e o Acordo de Paris sobre as mudanças climáticas, assim como dotar África de serviços de energia modernos, acessíveis, confiáveis e sustentáveis, promovendo o investimento e o desenvolvimento de energia limpa.

Em 2019, o Governo chinês criou dois mecanismos de cooperação da BRI que integram alguns países africanos. O primeiro, a Belt and Road Energy Partnership, cujo objetivo é apoiar os «países e regiões a resolverem conjuntamente problemas relacionados com o desenvolvimento energético», inclui a Argélia, Cabo Verde, a Guiné Equatorial, o Níger, a República do Congo e o Sudão³⁶. O segundo, foi a 2019 Global Energy Interconnection and China-Africa Energy and Power Conference. Esta conferência é a primeira do género no setor da energia para a China e África e visa construir uma plataforma para a cooperação no desenvolvimento da interconexão global de energia (GEI) e para a transição energética, o desenvolvimento sustentável e a cooperação energética entre a China e os países africanos³⁷.

DA SEGURANÇA DE FORNECIMENTO DE PETRÓLEO ÀS ENERGIAS LIMPAS

A importância do continente africano para a segurança do fornecimento chinês coincidiu com o declínio das importações de petróleo da região Ásia-Pacífico e com a passagem da RPC a importador líquido de petróleo em 1993. Presentemente, África já é a segunda maior

A IMPORTÂNCIA DO CONTINENTE AFRICANO PARA A SEGURANÇA DO FORNECIMENTO CHINÊS COINCIDIU COM O DECLÍNIO DAS IMPORTAÇÕES DE PETRÓLEO DA REGIÃO ÁSIA-PACÍFICO E COM A PASSAGEM DA RPC A IMPORTADOR LÍQUIDO DE PETRÓLEO EM 1993.

fonte de petróleo bruto, representando 22% do total das importações. Sendo que, entre os quinze principais países parceiros fornecedores, três são de África – Angola, República do Congo e Líbia –, compreendendo mais de 15% do total das importações da China³⁸.

África é um mercado energético com enorme potencial, quer pelo aumento gra-

dual das áreas de exploração, quer pelas suas áreas inexploradas. De facto, apesar de as reservas africanas comprovadas de petróleo representarem 7,2% das reservas globais³⁹, desde 1990 têm vindo a aumentar, passando de 77,2 em 1998 para 125,3 mil milhões de barris em 2018⁴⁰. Angola, por exemplo, é um dos países que mais contribuem para este incremento, com as novas descobertas a duplicarem o valor, de quatro mil milhões em 1998 para os 8,4 mil milhões em 2019. Ou no caso da Nigéria, cujas reservas, as maiores de África, aumentaram 22,5 para 48,4 mil milhões de barris no mesmo período⁴¹.

Os novos depósitos de gás descobertos em países como o Egito (2015), o Senegal (2015-2017), Moçambique e a África do Sul (2019) estão também a impulsionar o crescimento gradual das reservas comprovadas e da produção de gás natural africano⁴². Em 2035, África ocupará 23% do mercado mundial de exportação de gás natural, tornando-se o segundo maior destino de exportação, depois da antiga União Soviética⁴³. Acresce que o gás natural em África, especialmente da parte oriental, também é atraente em termos de custos de extração e liquefação, em comparação com áreas tradicionais de produção da Ásia-Pacífico. Por outro lado, a cada vez maior necessidade chinesa de gás natural complementa-se com a de os países africanos encontrarem parceiros que ocupem o espaço de importação que o seu tradicional parceiro – América do Norte – está gradualmente a deixar com a sua «revolução do gás de xisto»⁴⁴.

A qualidade do petróleo africano, em termos de enxofre e da gravidade do índice API⁴⁵, é um fator atrativo na demanda chinesa, visto ser o mais apropriado para as refinarias chinesas que ainda não estão totalmente adequadas para o petróleo mais pesado do Médio Oriente e da Venezuela. Por outro lado, a própria volatilidade do mercado e a descida dos preços, como ocorreu entre 2014 e 2017, acentuou o interesse pelo petróleo africano ao tornar o mercado mais atrativo em termos de investimento e de rentabilidade associada, impulsionando o aumento da demanda chinesa pelo petróleo *brent* da África Ocidental⁴⁶.

A presença chinesa no setor do petróleo em África não é recente, tendo sido liderada pela estatal China National Petroleum Corporation (CNPC) que chegou ao Sudão em 1995, preenchendo o vazio deixado pela retirada da empresa americana Chevron, antes de uma guerra civil em expansão. A CNPC contribuiu para o processo de implementação da indústria petrolífera moderna e integrada do Sudão e para o estabelecimento do país como produtor de petróleo. Perante o seu sucesso neste país, a CNPC continuou a expandir-se em África e, atualmente, está presente em mais oito países⁴⁷, investindo em projetos de exploração, de desenvolvimento e de refinação de petróleo. Outras empresas estatais chinesas seguiram o seu exemplo, como a China Petrochemical Corp (Sinopec) que, das 60 operações de exploração e desenvolvimento atuais fora da China, 17 são em países africanos⁴⁸. E também a China National Offshore Oil Corporation (CNOOC), a maior contribuidora para o desenvolvimento das indústrias do petróleo e do gás natural no *offshore* chinês, a operar também em sete países africanos⁴⁹.

Se até 2000 a cooperação energética chinesa estava centrada no Sudão, hoje faz-se por todo continente, integrando os principais produtores de petróleo e gás de África, como Angola, Líbia, Argélia, Nigéria e outros Estados da África Subsariana. O sucesso das empresas petrolíferas chinesas no continente deve-se aos contratos de concessão de exploração e fornecimento estabelecidos com alguns países africanos. Com a queda dramática no investimento direto estrangeiro (IDE) após o final da Guerra Fria, a introdução do IDE chinês foi bem-vinda. O instrumento preconizado por Pequim foi o modelo «infraestruturas-por-petróleo», no qual os bancos estatais chineses, como o Export-Import Bank da China (Eximbank) e o China Development Bank (CDB), financiam projetos

de infraestruturas em países africanos⁵⁰. Em troca, estes países permitem o acesso às empresas chinesas aos recursos energéticos, pagando os seus créditos ou empréstimos com a futura produção de petróleo. Este modelo, denominado pelo Banco Mundial de «Angola Mode»⁵¹, por ser pioneiro em Angola, foi reproduzido em outros países africanos, como a Nigéria e Moçambique, e foi posteriormente aplicado à aquisição de outras matérias-primas, como o cobre e o cobalto no Congo. Esta abordagem holística de oferta de «pacotes de exploração, desenvolvimento e financiamento» aos parceiros africanos deu os seus frutos, com a China a tornar-se o maior parceiro comercial de África, em 2009⁵², e o principal importador de petróleo de vários países, como Angola e a Nigéria.

A ampla gama de recursos energéticos africanos explica a diversificação da participação chinesa no continente e o alargamento da cooperação energética a outros setores, nomeadamente às energias renováveis. Com efeito, além de gás e do petróleo, o continente é rico em energias renováveis, particularmente em energia solar, hídrica, eólica e geotermal. Embora a base destes recursos varie geograficamente, todos os países africanos possuem um potencial significativo. Existindo abundantes recursos solares nas regiões desérticas do Norte de África e de algumas partes do Sul e do Leste, enquanto a biomassa e a energia hidroelétrica são mais abundantes nas regiões húmidas e arborizadas do Centro e do Sul. Por sua vez, os recursos eólicos são da mais alta qualidade nas regiões Norte, Leste e Sul, enquanto a energia geotérmica está concentrada ao longo do Grande Vale do Rift⁵³. O continente detém também vastos recursos minerais necessários para as baterias de armazenamento de energia, como o cobalto, a platina e o manganês⁵⁴, vitais para a transição para a energia limpa da revolução energética chinesa.

Apesar desta potencialidade energética, África tem grandes desafios de segurança energética, que se revertem também na própria segurança humana. De acordo com a IEA, metade dos africanos (600 milhões de pessoas) não tinha acesso à eletricidade em 2018, enquanto cerca de 80% das empresas da África Subsariana sofriam com interrupções frequentes de eletricidade levando a perdas económicas⁵⁵. Embora não seja possível homogeneizar todos os desafios energéticos, de um modo geral são substancialmente piores nas zonas rurais, onde os combustíveis tradicionais, como a madeira, o carvão e os resíduos agrícolas e animais, são ainda as principais fontes para o aquecimento, iluminação e cozinha. Fontes essas que, por serem de baixa qualidade, são ineficientes e criam problemas de poluição do ar, gerando doenças graves, particularmente em ambientes fechados, juntando à falta de acesso de energia a mortalidade.

A necessidade de financiamentos eficazes que permitam o desenvolvimento de infraestruturas energéticas e de recursos africanos associa-se aos objetivos da «Going Out Strategy», reforçada presentemente com a BRI. Desta forma, África representa uma nova «janela de oportunidade» para as empresas chinesas na procura de investimentos no exterior, e uma possibilidade de desenvolvimento e de modernização das redes e do combate à pobreza energética, para os países africanos.

Abordar as necessidades crescentes de energia em África é vital tanto para o seu crescimento e desenvolvimento económico como para a erradicação da pobreza. A fim de fortalecer a capacidade energética dos países africanos, o Governo chinês tem desenvolvido diversas iniciativas, como o lançamento de «100 projetos de energia limpa» que incluíram o financiamento de projetos de energia solar e de pequenas centrais hidroelétricas em 11 países africanos. Ou, mais recentemente, a criação da plataforma GEI em África, de forma a desenvolver as infraestruturas de transmissão de energia através das quais fluirão energias limpas. Neste sentido, a cooperação chinesa atual persegue os mesmos objetivos da Agenda 2030 das Nações Unidas e da Agenda 2063 da União Africana⁵⁶, ao pretender contribuir para o desenvolvimento de uma «energia segura, acessível e sustentável para todos»⁵⁷ a partir das energias renováveis.

ABORDAR AS NECESSIDADES CRESCENTES DE ENERGIA EM ÁFRICA É VITAL TANTO PARA O SEU CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO COMO PARA A ERRADICAÇÃO DA POBREZA.

A China é atualmente o maior financiador de infraestruturas ao subsidiar «um em cada cinco projetos e construindo um em cada três»⁵⁸. Em termos de fontes energéticas, os investimentos são mistos e compreendem tanto a construção de centrais de carvão no Quênia e na África do Sul, como parques solares no Egito e centrais hidroelétricas na Zâmbia. Em termos gerais, até 2017, os maiores investimentos foram em projetos de petróleo e gás (72%), seguidos da produção de carvão (13%). Nas energias limpas, os investimentos preferenciais têm sido na área da energia hidroelétrica (10%), seguida de projetos de transmissão de eletricidade (5%)⁵⁹. Embora estes dados apontem uma lacuna nos objetivos de Pequim para a cooperação Sul-Sul no combate às alterações climáticas⁶⁰, o resultado tem sido positivo, com a China a contribuir para o aumento de geração de energia na África Subsariana. Representando um aumento de 95 gigawatts (GW) para 115 GW, adicionaram 4,2 GW na África Ocidental, 5,5 GW na África Oriental, 1,3 GW na África Central e 5,5 GW na África Austral⁶¹. Por outro lado, e como referem Wei Shen e Marcus Power⁶², o impulso dos investimentos chineses nas energias renováveis em África deve-se, igualmente, a vários fatores para além das estratégias do Governo. Designadamente, a necessidade de as pequenas empresas privadas encontrarem oportunidades em mercados emergentes no exterior, perante o domínio das empresas estatais do mercado doméstico de geração de energia renovável. Um mercado interno competitivo que cresceu descontroladamente e que, a partir de 2018, deixa de ter os subsídios na energia eólica e solar dados pelo Governo chinês. Assim, África, com o seu potencial de recursos energéticos, aparece como uma valiosa oportunidade de investimento para as empresas chinesas de energias renováveis sobreviverem à competição, ao excesso de produção e à crise de contratação do mercado interno chinês.

Se a participação da China em projetos de energia renovável ainda é limitada, novos projetos no horizonte e em construção, como os parques eólicos na Somália, no Egito, no Gana e no Zimbabué, ou grandes projetos hidroelétricos podem futuramente reverter esta tendência, contribuindo para um maior envolvimento chinês no setor da energia renovável em África.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cooperação energética chinesa em África teve início no Sudão quando a China deixou de ser energeticamente autossuficiente. No entanto, foi só a partir de 2000 que, gradualmente, foi expandida a outros países africanos. Em termos bilaterais, esse reforço deveu-se à «Going Out Strategy» e ao incentivo dado pelo Governo chinês às empresas

estatais para participarem no desenvolvimento de recursos energéticos no exterior. Através de pacotes abrangentes, que englobam financiamento e exploração de energia, a China obteve dos governos africanos contratos de fornecimento a longo prazo, reduzindo, dessa forma, os riscos para a segurança de fornecimento de petróleo.

através de pacotes abrangentes, que englobam financiamento e exploração de energia, a China obteve dos governos africanos contratos de fornecimento a longo prazo, reduzindo, dessa forma, os riscos para a segurança de fornecimento de petróleo. Em termos multilaterais, a criação do FCCA veio

reforçar as áreas de cooperação para o desenvolvimento, englobando novas formas de cooperação e novos sectores, nos países africanos.

As transformações energéticas e a revolução energética chinesa refletem-se na evolução da cooperação energética em África, deixando de ser apenas uma questão de suprimento de petróleo. A BRI preconiza esta visão abrangente de cooperação, ao procurar ampliar a interconexão e a interoperabilidade da infraestrutura energética e da produção de energias limpas e de baixo carbono e ao promover o desenvolvimento económico e social dos países que a integram. Paralelamente, esta iniciativa permite o aumento da influência internacional da China através da estabilização do mercado internacional de energia e do aumento da produção mundial de energia.

A cooperação China-África ilustra a evolução da cooperação energética chinesa no sistema energético global que, focada inicialmente no *upstream*, vai integrando gradualmente o *downstream* e o *midstream*. Em termos de fontes, acompanhando as necessidades energéticas de consumo e de importação, os investimentos iniciados no setor petrolífero estenderam-se ao gás, às novas energias e às energias renováveis.

Esta cooperação é essencial para muitos países africanos, visto que a China, o parceiro com mais necessidades energéticas e um contínuo importador de energia, apoia financeiramente o desenvolvimento dos seus recursos e das infraestruturas energéticas. Simultaneamente, o continente africano é uma oportunidade para a internacionalização das empresas chinesas, para o investimento na produção preexistente e para a aquisição de novas áreas de exploração.

Embora o continente detenha vários recursos naturais, minerais e energéticos, a taxa de eletrificação é ainda muito baixa, sobretudo nas zonas rurais, privando as pessoas do acesso à eletricidade, representando uma barreira significativa para o crescimento económico e para a redução da pobreza em África. Neste sentido, a cooperação energética chinesa no combate a este desafio energético é, igualmente, bem recebida pelos

países africanos. A China está fortemente envolvida no setor elétrico africano, promovendo a atualização e a instalação de novos projetos de geração de energia. Ainda que as energias fósseis continuem a dominar as áreas de cooperação, há um aumento gradual em investimentos nas energias renováveis – solar, hídrica e eólica – pelas empresas chinesas. Estes investimentos, que ainda são limitados, quando comparados aos das energias fósseis, são mais um dos elementos da cooperação chinesa em África. Concomitantemente, são mais um dos exemplos dos esforços de Pequim para implementar a Agenda de Desenvolvimento Sustentável para 2030 e o Acordo de Paris sobre as mudanças climáticas.

Perante este quadro de cooperação energética China-África, assente em interesses mútuos, antevê-se que o mesmo poderá integrar outras áreas, nomeadamente, o desenvolvimento e a investigação de tecnologia de energia sustentável, a criação de redes inteligentes de energia e a promoção regional na energia. Áreas que a China há muito desenvolve, que estão objetivadas na BRI, mas que são inexistentes ou embrionárias em África. Por outro lado, com uma vasta experiência em políticas energéticas a longo prazo, a cooperação chinesa poderá, também, abranger a formação e o aconselhamento aos países africanos sobre a implementação dessas políticas, de forma a criar um sistema energético estável para África.

Ou seja, o futuro não só será caracterizado pelo cimentar da cooperação atual, mas também pela expansão da mesma. Ampliando o papel de África para a segurança energética chinesa, ao mesmo tempo materializa o compromisso de Pequim para com a governança energética global. Desta forma, a China integrará os esforços da comunidade internacional para alcançar as metas definidas pelas Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável e para a Agenda 2063 da União Africana, de garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos.

Contudo, o futuro poderá reservar novos desafios, que podem condicionar o anteriormente exposto. Sendo o maior o desafio na cooperação China-África no campo das energias fósseis, visto que a RPC, desde 2000, tem vindo a implementar a segurança de fornecimento pela proximidade. Esta estratégia, caracterizada pelo reforço das relações com os produtores vizinhos, como a Rússia e os países da Ásia Central, promove a redução de fontes de importação longínquas e instáveis transportadas por via marítima. Paralelamente, a política energética chinesa impulsiona o aumento da produção de energia endógena *onshore* e *offshore*. O que, numa perspetiva a longo prazo, e seguindo o exemplo da revolução energética dos Estados Unidos, poderá vir também a resultar na diminuição das importações, colocando mais desafios às economias dos países produtores africanos, extremamente dependentes de exportações de recursos energéticos. **RI**

Data de receção: 5 de dezembro de 2019 | Data de aprovação: 15 de janeiro de 2020

Carla Fernandes Investigadora integrada IPRI-NOVA e professora auxiliar convidada na NOVA FCSH. É doutorada em Relações Internacionais, especialização em Estudos Políticos de Área pela Universidade Nova, com a tese *China Hoje: Necessidades Energéticas e Relações Internacionais. As Relações com os Países de Língua Portuguesa*. Mestre em Estudos Chineses pela Universidade de Aveiro e licenciada em História e Ciências Sociais pela Universidade do Minho. Auditora dos cursos de

Defesa Nacional pelo Instituto de Defesa Nacional. Possui diversas publicações, tem organizado e proferido palestras e comunicações sobre as suas áreas de investigação: segurança energética, geopolítica da energia e República Popular da China. O seu último livro, *The Future of Energy: Prospective Scenarios on EU-Russia Relations*, foi publicado nos Estados Unidos.

> IPRI-NOVA | Rua de D. Estefânia 195 - 5^oD, 1000-155 Lisboa | carlafer@fch.unl.pt

NOTAS

1 BP – *BP Statistical Review of World Energy 2018*. Londres: BP, 2018, pp. 36 e 14. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-full-report.pdf>.

2 FERNANDES, Carla – *China Hoje – Necessidades Energéticas e Relações Internacionais. As Relações com os Países de Língua Portuguesa*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, pp. 84 e 114. Tese de doutoramento.

3 SALAMEH, Mamdouh – *China's Global Oil Diplomacy: Benign or Hostile?* Cleveland, OH: International Association for Energy Economics, 2010, p. 21.

4 O ataque por *drones* às instalações petrolíferas da Aramco na Arábia Saudita provocou a interrupção da produção do maior exportador do mundo, com uma redução na produção de petróleo de 5,7 milhões de barris e da produção de gás em cerca de 56 bilhões de metros cúbicos por dia. Os efeitos foram imediatos, com desequilíbrio no mercado e subsequente aumento em 10% no preço do petróleo. Se a interrupção continuasse, vários países iriam ter de utilizar as suas reservas de emergência de petróleo. DEFTERIOS, John – «Coordinated strikes knock out half of Saudi oil capacity, more than 5 million barrels a day halved». CNN, 15 de setembro de 2019. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2019/09/14/business/saudi-oil-output-impacted-drone-attack/index.html>.

5 BP – *China's Energy Market in 2017*. [Consultado em: 24 de janeiro de 2019]. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/businesssites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-china-insights.pdf>.

6 MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA – *Hu Jintao's Address at the G8 Outreach Session at Constantine Palace, St Petersburg*. [Consultado em: 24 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.fmprc.gov.cn/eng/wjdt/zjyh/t264261.htm>.

7 *Ibidem*.

8 ZAVAREH, Mahdi; BARZOKI, Mehrdad – «China's energy security: I. R. Iran and Saudi Arabia's role in China's energy diplomacy». In *Iranian Economic Review*. Vol. 22, N.º 33, 2018, pp. 709-721; ZHA, Daojiong; MEIDAN, Michal – *China and the Middle East in a New Energy Landscape*. Londres: Chatham House, outubro de 2015. Research Paper.

9 LIEDTKE, Stephan – «Chinese energy investments in Europe: an analysis of policy drivers and approaches». In *Energy Policy*. Vol. 101, 2017, pp. 659-669. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.09.037>.

10 STEEVES, Brye B.; OURIQUES, Ricardo – «Energy security: China and the United States and the divergence in renewable energy». In *Contexto Internacional*. Vol. 38, N.º 2, 2016, pp. 643-662. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-8529.2016380200006>.

11 JEWELL, Jessica; CHERP, Aleh; VINICHENKO, Vadim; BAUER, Nico – «Energy security of China, India, the EU and the US under long-term scenarios». In *Climate Change Economics*. Vol. 4, N.º 4, 2013, pp. 1-52. DOI: <https://doi.org/10.1142/S2010007813400113>; PING, Lv; SPIGARELLI, Francesca – «The integration of Chinese and European renewable energy markets: the role of Chinese foreign direct investments». In *Energy Policy*. Vol. 81, 2015, pp. 14-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.01.042>.

12 CHUNFU, Zhao; BIN, Chen – «China's oil security from the supply chain perspective: a review». In *Applied Energy*. Vol. 136,

2014, pp. 269-279. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.09.016>; ODGAARD, Ole; DELMAN, Jørgen – «China's energy security and its challenges towards 2035». In *Energy Policy*. Vol. 71, 2014, pp. 107-117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.03.040>.

13 JING, Zhang – «Oil and gas trade between China and countries and regions along the "Belt and Road": a panoramic perspective». In *Energy Policy*. Vol. 129, 2019, pp. 1111-1120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.03.020>.

14 KANGYIN, Dong; RENJIN, Su; JI, Wu; GAL, Hochman – «The growth and development of natural gas supply chains: the case of China and the US». In *Energy Policy*. Vol. 123, 2018, pp. 64-67. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.034>.

15 POWANGA, Luka; GINER-REICHL, Irene – «China's contribution to the African power sector: policy implications for African countries». In *Journal of Energy*. Vol. 10, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/7013594>; WEI, Shen; POWER, Marcus – «Africa and the export of China's clean energy revolution». In *Third World Quarterly*. Vol. 38, N.º 3, pp. 678-697. DOI: <https://doi.org/10.1080/01436597.2016.1199262>.

16 WANG, Tao; CAO, Fengqi – «王涛, 曹峰毓. "一带一路"战略视域下的中非天然气合作» [Cooperação China-África no Gás Natural sob a Direção Estratégica de «Uma Faixa, Uma Rotas»]. In *西南石油大学学报(社会科学版)*. Vol. 17, N.º 6, 2005, pp. 1-8.

17 NAÇÕES UNIDAS – *17 Sustainable Development Goals*. [Consultado em: 25 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy>.

18 BP – *BP Statistical Review of World Energy 2018*, pp. 18 e 37.

- 19 BP – «China's energy market in 2018». In *BP Statistical Review 2019*. [Consultado em: 14 de maio de 2019]. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/businesssites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-china-insights.pdf>.
- 20 QILIN, Liu; QI, Lei; HUIMING, Xu; JIAHAI, Yuan – «China's energy revolution strategy into 2030». In *Resources, Conservation & Recycling*. Vol. 128, 2018, pp. 78-89.
- 21 «CHINA's president calls for energy revolution». Reuters. 13 de junho de 2014. [Consultado em: 25 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://uk.reuters.com/article/china-energy/chinas-president-calls-for-energy-revolution-idUKL4N00U2ZB20140613>.
- 22 «ENERGY Supply and Consumption Revolution Strategy (2016-2030)». SDPC. [Consultado em: 25 de outubro de 2019]. Disponível em: http://www.sdpc.gov.cn/gzdt/201704/t20170425_845304.html.
- 23 De acordo a BP, as energias renováveis irão aumentar 8,5% ao ano até 2040, representando 26% do total da produção a nível mundial. BP – *Energy Outlook 2019: China*. Londres: BP. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/businesssites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2019-country-insight-china.pdf>.
- 24 BP – *Insights from the Evolving Transition Scenario*. Londres: BP. Disponível em: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook/country-and-regional-insights/china-insights.html>.
- 25 FERNANDES, Carla – *China Hoje...*, p. 8.
- 26 FERNANDES, Carla – «Desafios e estratégias da segurança energética chinesa». In RODRIGUES, Teresa; PAIS DOS SANTOS, Jorge, eds. – *A República Popular da China num Mundo Globalizado*. Lisboa: Instituto Universitário Militar, 2018, p. 73.
- 27 FERNANDES, Carla – *China Hoje...*, p. 159.
- 28 O Fundo apoia e incentiva as empresas chinesas a investir em África. Com um valor inicial de cinco mil milhões de dólares, o Fundo é administrado pelo CDB e entrou em operação em junho de 2007: «CHINA-Africa Development Fund». China Development Bank. [Consultado em: 28 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.cdb.com.cn/English/ywgl/zhjryw/zfzjyxxgs>.
- 29 MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA – *China's African Policy*. 2006. [Consultado em: 25 de setembro de 2019]. Disponível em: <http://www.fmprc.gov.cn/eng/zxxx/t230615.htm>.
- 30 «CHINA implements 100 clean energy projects to aid Africa». In *ICBC*. 31 de outubro de 2010. [Consultado em: 25 de setembro de 2019]. Disponível em: <http://www.icbc.com.cn/ICBC/Finacial%20News/China%20Implementments%20100%20Clean%20Energy%20Projects%20to%20Aid%20Africa.htm>.
- 31 «CHINA-Africa ties: cooperation for shared future». In *China Daily*. 9 de fevereiro de 2015. [Consultado em: 25 de setembro de 2019]. Disponível em: <http://www.chinadaily.com.cn/a/201809/02/WS5b8b141a310add14f38916b.html>.
- 32 FOCAC – *Forum on China-Africa Cooperation Beijing Action Plan (2019-2021)*. Disponível em: https://www.focac.org/eng/zfgx_4/zjzw/t1594399.htm.
- 33 ZHU, Yuezhong – «改革开放40年能源国际合作回顾及新时代新形势下推进能源国际合作建议» [Revisão de 40 anos de cooperação energética internacional na reforma e abertura e sugestões para promover a cooperação internacional em energia sob a nova era e nova situação]. In *MCRP*. [Consultado em: 24 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://mcrp.macrochina.com.cn/u/49/archives/2019/2832.html>.
- 34 «VISION and actions on jointly building Silk Road Economic Belt and 21st-century maritime Silk Road». In *NDRC*. 28 de março de 2015. [Consultado em: 25 de maio de 2019]. Disponível em: http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201503/t20150330_669367.html.
- 35 «VISION and actions on energy cooperation in jointly building Silk Road Economic Belt and 21st-century maritime Silk Road 2017». In *NDRC*. 12 de maio de 2017. [Consultado em: 24 de maio de 2017]. Disponível em: http://www.nea.gov.cn/2017-05/12/c_136277478.htm.
- 36 «THE Belt and Road Energy Partnership 2019». In *NDRC*. [Consultado em: 23 de maio de 2019]. Disponível em: https://brenc.obor.nea.gov.cn/index?lang=en_US.
- 37 QILIN, Liu; QI, Lei; HUIMING, Xu; JIAHAI, Yuan – «China's energy revolution strategy into 2030».
- 38 WORKMAN, Daniel – «Top 15 crude oil suppliers to China». In *World's Top Exports*. 7 de dezembro de 2019. [Consultado em: 7 de dezembro de 2019]. Disponível em: <http://www.worldstopexports.com/top-15-crude-oil-suppliers-to-china>.
- 39 BP – *BP Statistical Review of World Energy 2019*. Londres: BP, 2019, p. 14. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/businesssites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>.
- 40 *Ibidem*.
- 41 *Ibidem*.
- 42 África foi responsável por 40% das descobertas globais de gás entre 2011 e 2018. Projeta-se que só a Tanzânia, Moçambique e o Senegal serão responsáveis por quase dois terços do aumento da produção de gás nas próximas duas décadas e que Moçambique se torne o maior produtor de gás da África Subsaariana até 2030. IEA – *Africa Energy Outlook 2019*. Paris: Agência Internacional de Energia, 2019, p. 28.
- 43 WANG, Tao; CAO, Fengqi – «王涛, 曹峰毓——“一带一路”战略视域下的中非天然气合作», p. 2.
- 44 BRUNE, Nancy – «The impact of the U.S. shale boom in Africa». In *Journal of International Affairs*. 1 de janeiro de 2016. [Consultado em: 27 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://jia.sipa.columbia.edu/impact-u-s-shale-boom-africa>.
- 45 Grau API é uma escala do American Petroleum Institute (API) utilizada para medir a densidade relativa de líquidos. A escala API varia inversamente com a densidade relativa, isto é, quanto maior a densidade relativa, menor o grau API. Quanto maior o grau API, maior é o valor do petróleo no mercado.
- 46 Os cortes de produção impostos pela Organização dos Países Exportadores de Petróleo para drenar o excesso mundial provocou uma quebra nos preços do petróleo entre 2014 e 2017, tornando o petróleo do Médio Oriente relativamente mais caro que outros tipos. DICHRISTOPHER, Tom – «Oil prices just had their worst year since 2015: here's what went wrong». In *CNBC*. 31 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.cnbc.com/2018/12/31/oil-prices-are-set-for-their-worst-year-since-2015.html>.
- 47 Para além do Sudão, a CNPC está presente na Argélia, no Chade, em Moçambique, no Níger, na Nigéria e na Tunísia: «CNPC Worldwide». CNPC. [Consultado em: 14 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.cnpc.com.cn/en/cnpcworldwide/cnpcworldwide.shtml>.
- 48 «SINOPEC International Operations». In *China Petrochemical Corporation*. 2019. [Consultado em: 14 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.sinopecgroup.com/group/en/business/InternationalTrade2012>.
- 49 A CNOOC está presente na Argélia, na Mauritânia, no Senegal, na Nigéria, no Gabão, no Uganda e na República do Congo [Congo-Brazzaville]: «CNOOC International». CNOOC. [Consultado em: 14 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://cnocinternational.com/about-us/who-we-are>.
- 50 OIL CHANGE INTERNATIONAL – *Assessing International Public Finance for Energy in Africa: Where Do Development and Climate Priorities Stand?* Washington, DC: Oil Change International, julho de 2018, p. 14.
- 51 FOSTER, Vivien; BUTTERFIELD, William; CHEN, Chuan; PUSHAK, Nataliya – «China's emerging role in Africa: part of the changing landscape of infrastructure finance». In *Gridlines*. N.º 42, outubro, pp. 1-4, p. 1.
- 52 Em 2017, a China foi o maior parceiro comercial de África pelo nono ano conse-

cutivo, embora a União Europeia, como um todo, seja maior. O comércio sino-africano passou de dois bilhões em 2000 para 170 bilhões de dólares em 2017, um aumento de 14% em relação a 2016. SHANSHAN, Luo – «China remains Africa's largest trading partner for 9 consecutive years». In *People's Daily*. 31 de agosto de 2018. Disponível em: <http://en.people.cn/n3/2018/0831/c90000-9495973.html>.

53 INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY – *Africa 2030: Roadmap for a Renewable Energy Future*. Abu Dhabi: IRENA, 2005, p. 14.

54 Só o Congo é responsável por quase dois terços da produção mundial de cobalto: IEA – *Africa Energy Outlook 2019*, p. 28.

55 IEA – *Africa Energy Outlook 2019*, p. 14.

56 COMISSÃO DA UNIÃO AFRICANA – *AGENDA 2063: Plano de Implementação para a Primeira Década – 2014-2023*. Adis Abeba:

União Africana, 2015. Disponível em: https://au.int/sites/default/files/documents/36204-doc-agenda2063_popular_version_po.pdf.

57 O novo paradigma de desenvolvimento adotado pela ONU em 2015 sob a Agenda 2030 identifica «o acesso universal à energia, a melhoria da eficiência energética e a duplicação da eletricidade proveniente de fontes de energia renováveis» como um dos dezasseis objetivos de desenvolvimento sustentável.

58 EDINGER, Hannah; LABUSCHAGNE, Jean-Pierre – «China's role in African infrastructure and capital projects». In *Deloitte*. 22 de março de 2019. [Consultado em: 14 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/china-investment-africa-infrastructure-development.html>.

59 OIL CHANGE INTERNATIONAL – *Assessing International Public Finance for Energy in Africa*, p. 14.

60 Durante a Cimeira das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável de 2015, o Presidente Xi Jinping anunciou um fundo de cooperação Sul-Sul em alterações climáticas: «CHINA South-South Climate Cooperation Fund benefits developing countries». In *China Daily*. 30 de novembro de 2015. [Consultado em: 24 de outubro de 2019]. Disponível em: http://www.com.cn/world/XiattendsParis-climate-conference/2015-11/30/content_22557413.htm.

61 TODD, Felix – «Panacea or plague: is China the answer to Africa's energy access woes?». In *NS Energy*. 12 de agosto de 2019. [Consultado em: 25 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://www.nsenerybusiness.com/features/china-africa-energy-access>.

62 WEI, Shen; POWER, Marcus – «Africa and the export of China's clean energy revolution».

BIBLIOGRAFIA

BP – *BP Statistical Review of World Energy 2018*. Londres: BP, 2018, pp. 36 e 14. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-full-report.pdf>.

BP – *BP Statistical Review of World Energy 2019*. Londres: BP, 2019, p. 14. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>.

BP – *China's Energy Market in 2017*. [Consultado em: 24 de janeiro de 2019]. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-china-insights.pdf>.

BP – «China's energy market in 2018». In *BP Statistical Review 2019*. [Consultado em: 14 de maio de 2019]. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-china-insights.pdf>.

BP – *Energy Outlook 2019: China*. Londres: BP. Disponível em: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2019-country-insight-china.pdf>.

BP – *Insights from the Evolving Transition Scenario*. Londres: BP. Disponível em: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/energy-outlook/country-and-regional-insights/china-insights.html>.

BRUNE, Nancy – «The impact of the U.S. shale boom in Africa». In *Journal of International Affairs*. 1 de janeiro de 2016. [Consultado em: 27 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://jia.sipa.columbia.edu/impact-u-s-shale-boom-africa>.

«CHINA implements 100 clean energy projects to aid Africa». In *ICBC*. 31 de outubro de 2010. [Consultado em: 25 de setembro de 2019]. Disponível em: <http://www.icbc.com.cn/ICBC/Financial%20News/China%20Implements%20100%20Clean%20Energy%20Projects%20to%20Aid%20Africa.htm>.

«CHINA South-South Climate Cooperation Fund benefits developing countries». In *China Daily*. 30 de novembro de 2015. [Consultado em: 24 de outubro de 2019]. Disponível em: http://www.com.cn/world/XiattendsParisclimateconference/2015-11/30/content_22557413.htm.

«CHINA's president calls for energy revolution». Reuters. 13 de junho de 2014. [Consultado em: 25 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://uk.reuters.com/article/china-energy/chinas-president-calls-for-energy-revolution-idUKL4N0OU2ZB20140613>.

«CHINA-Africa Development Fund». China Development Bank. [Consultado em: 28 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.cdb.com.cn/English/ywgl/zhyryw/zfzjyxxg>.

«CHINA-Africa ties: cooperation for shared future». In *China Daily*. 9 de fevereiro de 2015. [Consultado em: 25 de setembro de 2019]. Disponível em: <http://www.chi>

nadaily.com.cn/a/201809/02/WS5b8b-b141a310add14f38916b.html.

CHUNFU, Zhao; BIN, Chen – «China's oil security from the supply chain perspective: a review». In *Applied Energy*. Vol. 136, 2014, pp. 269-279. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2014.09.016>.

«CNOOC International». CNOOC. [Consultado em: 14 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://cnocointernational.com/about-us/who-we-are>.

«CNPC Worldwide». CNPC. [Consultado em: 14 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.cnpc.com.cn/en/cnpcworldwide/cnpcworldwide.shtml>.

COMISSÃO DA UNIÃO AFRICANA – *AGENDA 2063: Plano de Implementação para a Primeira Década – 2014-2023*. Adis Abeba: União Africana, 2015. Disponível em: https://au.int/sites/default/files/documents/36204-doc-agenda2063_popular_version_po.pdf.

DEFTERIOS, John – «Coordinated strikes knock out half of Saudi oil capacity, more than 5 million barrels a day halves». CNN. 15 de setembro de 2019. Disponível em: <https://edition.cnn.com/2019/09/14/business/saudi-oil-output-impacted-drone-attack/index.html>.

DICHRISTOPHER, Tom – «Oil prices just had their worst year since 2015: here's what went wrong». In *CNBC*. 31 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.cnbc.com/2018/12/31/oil-prices-are-set-for-their-worst-year-since-2015.html>.

EDINGER, Hannah; LABUSCHAGNE, Jean-Pierre – «China's role in African infrastructure and capital projects». In *Deloitte*. 22 de março de 2019. [Consultado em: 14 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/china-investment-africa-infrastructure-development.html>.

«ENERGY Supply and Consumption Revolution Strategy (2016-2030)». SDPC. [Consultado em: 25 de outubro de 2019]. Disponível em: http://www.sdpc.gov.cn/gzdt/201704/t20170425_845304.html.

FERNANDES, Carla – *China Hoje – Necessidades Energéticas e Relações Internacionais. As Relações com os Países de Língua Portuguesa*. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, pp. 84 e 114. Tese de doutoramento.

FERNANDES, Carla – «Desafios e estratégias da segurança energética chinesa». In RODRIGUES, Teresa; PAIS DOS SANTOS, Jorge, eds. – *A República Popular da China num Mundo Globalizado*. Lisboa: Instituto Universitário Militar, 2018, pp. 71-88.

FOCAC – *Forum on China-Africa Cooperation Beijing Action Plan (2019-2021)*. Disponível em: https://www.fcoca.org/eng/zfgx_4/zjzw/t1594399.htm.

FOSTER, Vivien; BUTTERFIELD, William; CHEN, Chuan; PUSHAK, Nataliya – «China's emerging role in Africa: part of the changing landscape of infrastructure finance». In *Gridlines*. N.º 42, outubro, pp. 1-4, p. 1.

IEA – *Africa Energy Outlook 2019*. Paris: Agência Internacional de Energia, 2019.

INTERNATIONAL RENEWABLE ENERGY AGENCY – *Africa 2030: Roadmap for a Renewable Energy Future*. Abu Dhabi: IRENA, 2005, p. 14.

JEWELL, Jessica; CHERP, Aleh; VINI-CHENKO, Vadim; BAUER, Nico – «Energy security of China, India, the EU and the US under long-term scenarios». In *Climate Change Economics*. Vol. 4, N.º 4, 2013, pp. 1-52. DOI: <https://doi.org/10.1142/S2010007813400113>.

JING, Zhang – «Oil and gas trade between China and countries and regions along the "Belt and Road": a panoramic perspective». In *Energy Policy*. Vol. 129, 2019, pp. 1111-1120. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.03.020>.

KANGYIN, Dong; RENJIN, Su; JI, Wu; GAL, Hochman – «The growth and development of natural gas supply chains: the case of China and the US». In *Energy Policy*. Vol. 123, 2018, pp. 64-67. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2018.08.034>.

LIEDTKE, Stephan – «Chinese energy investments in Europe: an analysis of policy drivers and approaches». In *Energy Policy*. Vol. 101, 2017, pp. 659-669. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.09.037>.

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA – *China's African Policy*, 2006. [Consultado em: 25 de setembro de 2019]. Disponível em: <http://www.fmprc.gov.cn/eng/zxxx/t230615.htm>.

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA – *Hu Jintao's Address at the G8 Outreach Session at Constantine Palace, St Petersburg*. [Consultado em: 24 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.fmprc.gov.cn/eng/wjdt/zjyh/t264261.htm>.

NAÇÕES UNIDAS – *17 Sustainable Development Goals*. [Consultado em: 25 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy>.

ODGAARD, Ole; DELMAN, Jørgen – «China's energy security and its challenges towards 2035». In *Energy Policy*. Vol. 71, 2014, pp. 107-117. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.03.040>.

OIL CHANGE INTERNATIONAL – *Assessing International Public Finance for Energy in Africa: Where Do Development and Climate Priorities Stand?* Washington, DC: Oil Change International, julho de 2018, p. 14.

PING, Lv; SPIGARELLI, Francesca – «The integration of Chinese and European renewable energy markets: the role of Chinese foreign direct investments». In *Energy Policy*. Vol. 81, 2015, pp. 14-26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.01.042>.

POWANGA, Luka; GINER-REICHL, Irene – «China's contribution to the African power sector: policy implications for African countries». In *Journal of Energy*. Vol. 10, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1155/2019/7013594>.

QILIN, Liu; Qi, Lei; HUIMING, Xu; JIAHAI, Yuan – «China's energy revolution strategy into 2030». In *Resources, Conservation & Recycling*. Vol. 128, 2018, pp. 78-89.

SALAMEH, Mamdouh – *China's Global Oil Diplomacy: Benign or Hostile?* Cleveland, OH: International Association for Energy Economics, 2010, p. 21.

SHANSHAN, Luo – «China remains Africa's largest trading partner for 9 consecutive years». In *People's Daily*. 31 de agosto de 2018. Disponível em: <http://en.people.cn/n3/2018/0831/c90000-9495973.html>.

«SINOPEC International Operations». In *China Petrochemical Corporation*. 2019. [Consultado em: 14 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://www.sinopecgroup.com/group/en/business/InternationalTrade2012>.

STEEVES, Brye B.; OURIQUES, Ricardo – «Energy security: China and the United States and the divergence in renewable energy». In *Contexto Internacional*. Vol. 38, N.º 2, 2016, pp. 643-662. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-8529.201638020006>.

«THE Belt and Road Energy Partnership 2019». In *NDRC*. [Consultado em: 23 de maio de 2019]. Disponível em: https://brenc.obor.nea.gov.cn/index?lang=en_US.

TODD, Felix – «Panacea or plague: is China the answer to Africa's energy access woes?». In *NS Energy*. 12 de agosto de 2019. [Consultado em: 25 de outubro de 2019]. Disponível em: <https://www.nsenerybusiness.com/features/china-africa-energy-access>.

«VISION and actions on energy cooperation in jointly building Silk Road Economic Belt and 21st-century maritime Silk Road 2017». In *NDRC*. 12 de maio de 2017. [Consultado em: 24 de maio de 2017]. Disponível em: http://www.nea.gov.cn/2017-05/12/c_136277478.htm.

«VISION and actions on jointly building Silk Road Economic Belt and 21st-century maritime Silk Road». In *NDRC*. 28 de março de 2015. [Consultado em: 25 de maio de 2019]. Disponível em: http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201503/t20150330_669367.html.

WANG, Tao; CAO, Fengqi – «王涛、曹峰毓：“一带一路”战略视域下的中非天然气合作» [Cooperação China-África no Gás Natural sob a Direção Estratégica de «Uma Faixa, Uma Rota»]. In *西南石油大学学报(社会科学版)*. Vol. 17, N.º 6, 2005, pp. 1-8.

WEI, Shen; POWER, Marcus – «Africa and the export of China's clean energy revolution». In *Third World Quarterly*. Vol. 38, N.º 3, pp. 678-697. DOI: <https://doi.org/10.1080/01436597.2016.1199262>.

WORKMAN, Daniel – «Top 15 crude oil suppliers to China». In *World's Top Exports*. 7 de dezembro de 2019. [Consultado em: 7 de dezembro de 2019]. Disponível em: <http://www.worldstopexports.com/top-15-crude-oil-suppliers-to-china>.

ZAVAREH, Mahdi; BARZOKI, Mehrdad – «China's energy security: I. R. Iran and Saudi Arabia's role in China's energy diplomacy». In *Iranian Economic Review*. Vol. 22, N.º 33, 2018, pp. 709-721.

ZHA, Daojiong; MEIDAN, Michal – *China and the Middle East in a New Energy Landscape*. Londres: Chatham House, outubro de 2015. Research Paper.

ZHU, Yuezhong – «改革开放40年能源国际合作回顾及新时代新形势下推进能源国际合作建议» [Revisão de 40 anos de cooperação energética internacional na reforma e abertura e sugestões para promover a cooperação internacional em energia sob a nova era e nova situação]. In *MCRP*. [Consultado em: 24 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://mcrp.macrochina.com.cn/u/49/archives/2019/2832.html>.