

Relatório do risco climático para a região da África Central



Autores: Amy Doherty, Roger Calow, Megan Pearce, Gabrielle Daoust, Adam Higazi, Hannah Griffith, Rebecca Osborne e Laura Burgin

Revisores: Richard Jones e Jane Strachan

Citação recomendada: Doherty et al. (2022) Relatório do risco climático para a região da África Central. Met Office, ODI, FCDO.

Localização da imagem: Kinshasa, Democratic Republic of the Congo

Síntese

A África Central já está exposta aos impactos de um clima em mudança, e estes devem ser considerados para assegurar um planeamento de desenvolvimento resistente ao clima. Este relatório analisa os principais riscos em toda a região da África Central sob seis temas: (1) **biodiversidade, ecologia e florestas**; (2) **agricultura e segurança alimentar**; (3) **recursos hídricos e serviços dependentes da água**; (4) **infraestruturas e povoamentos**; (5) **saúde**; e (6) **zonas costeiras, pescas e ambiente marinho**. Estes temas não são exclusivos nem abrangentes, e ocorrem muitas sobreposições entre eles, assinaladas nas secções que se seguem.

Para efeitos deste relatório, a África Central inclui os **Camarões, a República Centro-Africana, a Guiné Equatorial, o Gabão, a República do Congo, a República Democrática do Congo e Angola**. As alterações climáticas constituem um de vários riscos para os recursos, meios de subsistência, economias, e ecossistemas. A África Central é uma região dinâmica, com um rápido crescimento populacional, urbanização e transformação económica, e as avaliações dos riscos climáticos apenas podem fornecer uma imagem parcial do papel que as alterações climáticas desempenham na formação dos resultados do desenvolvimento. Os principais riscos climáticos para a África Central foram identificados considerando a forma como o clima atual interage com as condições socioeconómicas subjacentes, e como as alterações climáticas projetadas para 2050 podem exacerbar esses riscos. Analisando o "panorama geral", no qual vários riscos se agregam, interagem uns com os outros e impulsionam a mudança, continuará a ser importante para os responsáveis pela conceção, monitorização e avaliação de programas de desenvolvimento. A maioria dos riscos identificados neste relatório regional sobre riscos climáticos não são novos para a região, mas a frequência, gravidade e distribuição desses riscos estão a mudar à medida que as alterações climáticas e as economias se desenvolvem.

A região da África Central tem a maior diversidade de espécies do continente e é globalmente importante pelo seu papel como vasto absorvedor e armazenador de carbono, e como fonte de chuva e água doce para o continente africano (Secção

Clima na África Central

A região é quente e geralmente húmida, com exceções na zona norte árida do Sahel (região norte do Sudão - Sahel dos Camarões e norte da República Centro-Africana) e na zona mais fria e seca no sul de Angola. A bacia do Rio Congo e as áreas florestais do Congo são extremamente húmidas, contendo a segunda maior floresta tropical do mundo. A região também contém montanhas, savanas e zonas húmidas. A África Central é globalmente importante devido às espécies endémicas e à biodiversidade e pelo papel das suas florestas na regulação do clima do planeta. A região também conta com milhares de anos de história humana e uma grande diversidade cultural e linguística.

A temperatura média anual da superfície da África Central aumentou entre 0,75 °C e 1,5 °C de 1960. As tendências pluviométricas são menos claras, no entanto, crê-se com bastante confiança que o aquecimento e a evapotranspiração continuarão a aumentar no futuro, pelo que esperamos que os eventos de precipitação intensa sejam mais intensos e mais frequentes. Há algumas indicações de condições mais húmidas na zona norte da região até 2050 e de condições mais secas no sul, especialmente no sul de Angola, que se tornarão mais áridas. A desflorestação das florestas tropicais leva a uma redução da evapotranspiração e a um maior aquecimento, com aumentos de 0,7 °C em média e até 1,2 °C localmente nas áreas desflorestadas da bacia do Congo. A remoção completa da floresta poderá levar a um aumento de 2-3 °C da temperatura no centro da bacia. A desflorestação também altera a circulação atmosférica, levando a subidas e descidas de até 10% nos focos locais mais ativos. A desflorestação completa pode conduzir a uma redução da precipitação em cerca de 40% nas zonas ocidentais da África Central (Bell et al., 2015). A costa da África Central é caracterizada por praias de areia em zonas baixas, estuários e florestas de mangais que estão em risco devido à subida do nível do mar e à subida da temperatura da superfície do mar, com impacto no turismo e na flora e fauna naturais.

3.1). As florestas tropicais da África Central formam o segundo maior bloco de floresta tropical do mundo, logo após a Amazônia. As florestas da região sequestram mais carbono do que qualquer outra floresta tropical do mundo, tanto na biomassa acima do solo como nos maiores depósitos de turfa do mundo, localizados na Cuvette Centrale da República Democrática do Congo e na República do Congo. A exploração de petróleo e gás, incluindo a perfuração proposta na Cuvette Centrale e em áreas de floresta tropical húmida intacta, é um desafio aos acordos globais de mitigação das alterações climáticas e à biodiversidade. Outras pressões incluem a caça, o que levou à "defaunação" em algumas áreas, perturbando ecossistemas e ameaçando espécies icónicas. O abate de árvores e a desflorestação para agricultura e plantações de óleo de palma também ameaçam a ecologia florestal e a biodiversidade, especialmente se não estiverem devidamente regulamentadas. Os serviços ecossistémicos das florestas da África Central são globalmente essenciais mas subvalorizados em termos económicos convencionais, o que pode levar a que alterações destrutivas da utilização do solo sejam consideradas mais lucrativas do que a conservação das florestas. Os riscos climáticos para as florestas da África Central dependerão da evolução dos padrões de precipitação - cujos modelos ainda não podem prever com confiança. As grandes subidas de temperatura e aumento da evapotranspiração também representam riscos para a ecologia e biodiversidade florestais.

Os sistemas alimentares na África Central são particularmente vulneráveis às alterações climáticas porque a maioria das culturas é alimentada pela chuva, e os meios de subsistência agrícola e pastoral são orientados para a subsistência (Secção 3.2). Embora a produção agrícola represente uma proporção relativamente baixa do PIB nacional na região, a maioria da população rural ainda depende da agricultura e do gado para ganhar a vida. Os meios de subsistência dependentes das culturas, da pesca e do gado já são afetados pela subida das temperaturas, pela maior variabilidade da precipitação e pelos fenómenos extremos. O milho, um dos principais produtos de base, é particularmente sensível à subida das temperaturas; em toda a África subsariana, as alterações climáticas já reduziram os rendimentos em 5,8% no período entre 1974 e 2008. Até 2050, prevê-se que a produtividade das pastagens diminua em 5% na África Central. Culturas importantes como o sorgo e a mandioca são mais resistentes à subida da temperatura e à pluviosidade variável. Níveis mais elevados de CO₂ atmosférico necessários para o crescimento das plantas podem compensar algumas perdas de colheitas, mas é provável que este efeito seja muito menor. É necessária uma investigação mais aprofundada para quantificar a compensação.

A segurança alimentar, uma questão mais vasta, tornar-se-á mais precária porque a produção e os preços dos alimentos (ao nível local e regional) tornar-se-ão mais voláteis (Secção 3.2). Algumas famílias da África Central poderão beneficiar - vendedores líquidos de alimentos, por exemplo - embora muito dependa do facto de o aumento dos preços compensar ou não as perdas de produção. A maioria das famílias será prejudicada porque são consumidores líquidos: agricultores orientados para a subsistência que lutam para satisfazer as suas próprias necessidades alimentares a partir de uma única estação chuvosa mais imprevisível, e o número crescente de pobres urbanos dependentes da mão-de-obra assalariada informal para comprar bens essenciais.

Muitos dos impactos das alterações climáticas serão sentidos através do ciclo da água (Secção 3.3). A África Central dispõe de abundantes recursos de água doce, mas uma maior variabilidade da precipitação e mais extremos climáticos tornarão mais difícil a tarefa de aproveitamento e gestão destes recursos. A ocorrência de chuvas mais frequentes e mais intensas, juntamente com a subida da temperatura, também constitui um risco para a qualidade da água. A dependência de recursos hídricos subterrâneos mais resistentes ao

clima irá provavelmente aumentar, particularmente para água potável e irrigação em pequena escala. As populações sem acesso a água potável e saneamento (47% e 73% respetivamente em toda a África Central, principalmente rurais e pobres) estão mais expostas à contaminação da água e a doenças, particularmente após fortes chuvas quando os agentes patogénicos são descarregados em fontes de água desprotegidas.

Fluxos fluviais mais variáveis podem afetar a produção de eletricidade a partir da energia hidroelétrica - a fonte dominante de fornecimento de energia na África Central.

Isto porque a gestão dos caudais fluviais para a energia, controlo de cheias e objetivos ambientais se tornará mais difícil. A região tem um enorme potencial hidroelétrico inexplorado; o desenvolvimento hidroelétrico apenas no rio Congo poderia potencialmente fornecer 40% das necessidades energéticas da África. No entanto, cerca de 50% da população, na sua esmagadora maioria rural, não tem acesso à eletricidade. Um risco-chave a ser gerido diz respeito ao facto de a maioria dos grandes projetos de infraestruturas irreversíveis com uma vida útil longa ser planeada para condições climáticas históricas, mal caracterizadas, e não para climas futuros. Sistemas energéticos mais resilientes terão de depender cada vez mais em múltiplas opções espalhadas por diversas redes - inteligentes, mini, híbridas e transfronteiriças - para mitigar os riscos climáticos.

O défice de infraestruturas da África Central ao nível da energia, transportes, habitação e comunicações dificulta o crescimento económico e a redução da pobreza. As infraestruturas existentes também são vulneráveis aos extremos climáticos, particularmente às ondas de calor e cheias (Secção 3.4). O risco climático e a pobreza coincidem cada vez mais nos povoamentos informais da África Central em rápido crescimento; mais de 60% da população urbana da região vive em povoamentos informais e está exposta a múltiplos perigos, especialmente cheias que danificam infraestruturas e espalham esgotos por vastas áreas. Embora a gravidade das catástrofes naturais seja frequentemente medida em termos de perda e danos de bens, os impactos secundários nas atividades económicas e na produção explicam frequentemente uma maior percentagem de impactos como uma cascata de riscos entre áreas, setores e utilizadores.

As populações e bens económicos estão concentrados nas cidades costeiras da África Central expostas à subida do nível do mar, tempestades, erosão, e cheias. Mais de metade da população urbana da região vive atualmente em cidades costeiras, atraída por oportunidades de emprego em indústrias ligadas ao petróleo e gás, mineração, agro-processamento e pesca. A maioria da expansão urbana não está planeada, é oportunista, e cada vez mais arriscada.

Os riscos para a saúde estão estreitamente ligados à subida das temperaturas, aos eventos extremos e aos aumentos associados de doenças transmissíveis e não transmissíveis por toda a África Central (Secção 3.5). Surtos de doenças transmitidas pela água como a cólera, diarreia e febre tifoide são já comuns e com tendência a aumentar, particularmente após cheias e em povoações informais densamente povoadas. Alterações de temperatura e pluviosidade podem também contribuir para mudanças na distribuição e transmissão de doenças transmitidas por vetores, como a malária e a dengue. Novas zonas de malária podem emergir a maior altitude; as zonas baixas com temperaturas muito elevadas podem ver uma diminuição na transmissão.



Os extremos de calor representam uma ameaça para a saúde, especialmente quando combinados com uma elevada humidade e poluição atmosférica. As áreas urbanas são tipicamente vários graus mais quentes do que os bairros rurais, aumentando o risco de stress

térmico potencialmente fatal. Em média, espera-se que as cidades da África Central registem um aumento de 89 vezes do número de eventos de calor extremo sob elevadas emissões até ao final do século. As pessoas em risco elevado de stress térmico incluem idosos, crianças, mulheres grávidas, pessoas que vivem em espaços exíguos e pessoas que trabalham ao ar livre, especialmente os trabalhadores manuais. A subida das temperaturas e os extremos de calor, combinados com a poluição atmosférica, podem também exacerbar doenças não transmissíveis, tais como doenças cardiovasculares e respiratórias. Avaliações dos riscos de mortalidade relacionados com o calor entre pessoas com mais de 65 anos à escala global identificaram a África Central como a região de maior risco devido aos efeitos combinados de ondas de calor severas, crescimento da população e infraestruturas envelhecidas.

As pescas costeira e marítima desempenham um papel económico e nutricional importante na África Central, mas são vulneráveis ao aquecimento dos oceanos e à alteração dos níveis de oxigénio (Secção 3.6). Estas tendências já contribuíram para mudanças na distribuição das espécies de peixes, e os riscos associados à subida da temperatura e a eventos extremos representam riscos para as infraestruturas pesqueiras e para a produtividade. Os ecossistemas marinhos e costeiros, incluindo praias arenosas, estuários e deltas costeiros, zonas húmidas e sistemas de mangais apoiam uma fauna e flora ricas, e desempenham um papel vital na proteção costeira. São ameaçados pelas indústrias extrativas, pela poluição e pela expansão urbana, bem como pelas alterações climáticas. Em particular, **temperaturas marítimas mais elevadas, ondas de calor marítimas, a subida do nível do mar e a acidificação do oceano ameaçam a saúde, o funcionamento e a produtividade dos ecossistemas e biodiversidade costeiros e marítimos**

Perfis de risco associado ao clima por país

A análise é conduzida a nível regional utilizando quatro zonas. Estes resumos por país destinam-se a ajudar a orientar os leitores para as secções relevantes do relatório por país; não constituem uma avaliação completa de toda a gama de riscos a nível de país.

Perfil nacional de Angola	
 	
Resumo da análise climática relevante para Angola	Secção do relatório
<p>Angola apresenta um clima de savana tropical no norte e um clima mais fresco e semiárido no sul. Tem uma longa linha costeira e uma grande população costeira, sendo que a pesca marítima desempenha um papel socioeconómico vital.</p> <p>Angola já registou um aumento da temperatura superior a 1 °C entre 1961 e 2015. As temperaturas continuarão a subir no futuro, resultando num aumento da frequência e intensidade dos extremos quentes. Angola regista uma estação chuvosa entre outubro e abril, que é mais longa no norte do país e mais curta (novembro a março) no sul do país, que recebe pequenos totais anuais de precipitação em comparação com o resto da região. Não tem havido uma tendência significativa de precipitação média nas últimas décadas. Até 2050, existem algumas indicações de condições mais húmidas na estação chuvosa e um atraso no início da estação chuvosa. É provável que os eventos de inundações e secas sejam mais frequentes e intensos devido ao aumento da variabilidade da precipitação de ano para ano, ao aumento da intensidade de chuvas fortes, e ao aumento da evapotranspiração resultante do aumento das temperaturas.</p> <p>Os níveis do mar continuarão a subir até 2050, exacerbando as cheias e erosão nas zonas costeiras. As temperaturas da superfície do mar irão aumentar, resultando no aumento da frequência e intensidade das ondas de calor marinhas e na acidificação dos oceanos. A próspera vida marinha ao largo da costa de Angola está ameaçada, uma vez que a subida das temperaturas e as ondas de calor marítimas afetam a circulação oceânica.</p>	<p>2.2, Documento de referência técnica: Secção D, Zonas 3 e 4</p>
Riscos regionais relevantes para Angola	Secção do relatório
Riscos para as culturas e gado devido à subida das temperaturas e extremos de calor, stress hídrico e eventos de precipitação intensa.	3.2
Riscos para os recursos hídricos, incluindo o abastecimento de água rural e urbano, devido ao aumento da variabilidade da precipitação, redução da água disponível e contaminação por cheias e inundação por água salgada.	3.3, 3.4
Riscos para os aglomerados urbanos, incluindo cidades costeiras como Luanda e Lobito e infraestruturas portuárias, devido à subida do nível do mar, aumento das temperaturas e extremos de calor e fortes precipitações e cheias.	3.4
Riscos para a saúde, incluindo o aumento de doenças transmissíveis transmitidas pela água, riscos de doenças transmitidas por vetores, e riscos relacionados com o calor.	3.5
Riscos para a pesca (por exemplo, declínio das populações de peixes) e para os ecossistemas e biodiversidade costeiros devido à subida do nível do mar, aumento da temperatura da superfície do mar, aumento da acidificação e ondas de calor marítimas mais frequentes.	3.6

Perfil nacional dos Camarões



Resumo da análise climática relevante para os Camarões	Secção do relatório
<p>Os Camarões caracterizam-se pelo seu clima quente e árido no norte, e um clima tropical húmido no sul. O sudeste do país estende-se por parte da bacia do rio Congo, e as regiões costeiras albergam a maior cobertura de mangais da África Central. O sudeste e sudoeste apresentam importantes blocos de floresta tropical húmida, incluindo áreas de elevada biodiversidade em áreas protegidas. No norte dos Camarões existe uma biodiversidade significativa de savana e uma cadeia de parques nacionais desde a fronteira com a Nigéria até à fronteira com o Chade, com importantes megafaunas. A agricultura e a pastorícia são os principais meios de subsistência no Norte e no Centro e a pesca (costeira e em águas interiores) também desempenha um papel socioeconómico importante. A exploração mineira, a exploração florestal e a agricultura de plantação são importantes para as receitas do governo camaronês.</p> <p>Os Camarões já registaram uma subida da temperatura superior a 0,75 °C entre 1961 e 2015. As temperaturas continuarão a subir no futuro, sendo provável que se verifiquem maiores aumentos no sul do país. O norte dos Camarões tem uma única estação chuvosa pronunciada, de julho a setembro. No sul, os totais mensais de precipitação são elevados todo o ano, com os meses mais chuvosos a ocorrerem de setembro a novembro. Nas últimas décadas não se observou qualquer tendência em termos de totais de precipitação sazonais ou anuais nos Camarões, mas existem alguma evidências de que, para níveis mais elevados de aquecimento global, a intensidade da precipitação extrema aumentará e haverá um aumento das cheias associadas às monções.</p> <p>Os níveis do mar continuarão a subir até 2050, bem como as temperaturas dos oceanos, resultando no crescimento da frequência e intensidade das ondas de calor marítimas e na acidificação dos oceanos.</p>	<p>2.2, Documento de referência técnica: Secção D, Zonas 1 e 2</p>
Riscos regionais relevantes para os Camarões	Secção do relatório
Riscos para as florestas e ecologia e biodiversidade associadas devido à subida da temperatura e à alteração dos padrões pluviométricos.	3.1
Riscos para as culturas e gado devido à subida das temperaturas e extremos de calor, stress hídrico e eventos de precipitação intensa.	3.2
Riscos para a pesca em águas interiores devido à subida da temperatura da água e à alteração dos padrões sazonais de disponibilidade de água.	3.2
Riscos para os recursos hídricos, incluindo o abastecimento de água rural e urbano, devido ao aumento da variabilidade da precipitação, redução da água disponível e contaminação por cheias e inundação por água salgada.	3.3, 3.4
Riscos para os aglomerados urbanos, incluindo cidades costeiras como Douala e infraestruturas portuárias, devido à subida das temperaturas e extremos de calor e fortes precipitações e cheias.	3.4
Riscos para a saúde, incluindo o aumento de doenças transmissíveis transmitidas pela água, riscos de doenças transmitidas por vetores, e riscos relacionados com o calor.	3.5
Riscos para a pesca e para os ecossistemas e biodiversidade costeiros (incluindo sistemas de mangais) devido à subida do nível do mar, aumento da temperatura da superfície do mar, aumento da acidificação e ondas de calor marítimas mais frequentes.	3.6

Perfil nacional da República Centro-Africana



Resumo da análise climática relevante para a República Centro-Africana	Secção do relatório
<p>A República Centro-Africana regista um clima árido/semiárido no norte e na floresta de savana e manchas de floresta tropical no sul. É o único país sem litoral na região da África Central. O agropecuária e os sistemas mistos de culturas cerealíferas são os principais sistemas de subsistência no norte, enquanto os sistemas de culturas de raízes e tubérculos dominam no sul.</p> <p>A República Centro-Africana já registou uma subida da temperatura de, pelo menos, 0,75 °C entre 1961 e 2015. As temperaturas continuarão a subir no futuro, resultando num aumento da frequência e intensidade dos extremos quentes. A República Centro-Africana regista uma estação chuvosa entre julho e setembro. Não tem havido uma tendência significativa de precipitação média nas últimas décadas e até 2050 existem algumas evidências de que a estação chuvosa irá prolongar-se, e a República Centro-Africana registará condições mais húmidas durante setembro a novembro (início da estação chuvosa). A frequência e intensidade das chuvas fortes irá aumentar. Devido ao aumento do aquecimento, os níveis de evaporação e evapotranspiração aumentarão, e mesmo que não haja uma diminuição dos totais de pluviosidade, a disponibilidade total de água diminuirá.</p>	<p>2.2, Documento de referência técnica: Secção D, Zona 1</p>
Riscos regionais relevantes para a República Centro-Africana	Secção do relatório
Riscos para as culturas e gado devido à subida das temperaturas e extremos de calor, stress hídrico e eventos de precipitação intensa.	3.2
Riscos para a pesca em águas interiores (por exemplo, rios) devido à subida da temperatura da água e à alteração dos padrões sazonais de disponibilidade de água.	3.2
Riscos para os recursos hídricos, incluindo o abastecimento de água rural e urbano, devido ao aumento da variabilidade da precipitação, redução da água disponível e contaminação por cheias e inundação por água salgada.	3.3, 3.4
Riscos para os aglomerados urbanos devido à subida das temperaturas, eventos de extremos de calor e de precipitação intensa, e cheias.	3.4
Riscos para a saúde, incluindo o aumento de doenças transmissíveis transmitidas pela água, riscos de doenças transmitidas por vetores, e riscos relacionados com o calor.	3.5

Perfil nacional da República Democrática do Congo



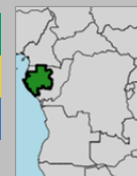
Resumo da análise climática relevante para a República Democrática do Congo	Secção do relatório
<p>A República Democrática do Congo (RDC) conta com diversos tipos de climas. A RDC tem, de longe, o maior bloco de floresta tropical húmida da África Central, bem como áreas de savana, floresta pantanosa, e floresta montana. O centro da República Democrática do Congo contém a maior área de floresta tropical húmida, e esta irradia em todas as direções. O extremo norte da República Democrática do Congo é composto por savana, tal como o Katanga, no sudeste. A República Democrática do Congo tem uma estreita faixa costeira definida pelo estuário do rio Congo e pelas florestas de mangais e pela capital, Kinshasa. Fundamentalmente, a RDC tem uma pesca em águas interiores com grande biodiversidade na bacia do rio Congo.</p> <p>A República Democrática do Congo já registou um aumento da temperatura superior a 0,75 °C entre 1961 e 2015. As temperaturas continuarão a subir no futuro, resultando num aumento da frequência e intensidade dos extremos quentes. A zona florestal da República Democrática do Congo no norte regista chuvas ao longo de todo o ano, com condições mais secas no sul do país que tem uma estação chuvosa distinta de outubro a março. Não tem havido uma tendência significativa de precipitação média nas últimas décadas. A estação chuvosa pode tornar-se mais húmida até 2050 e existem alguns indícios de um atraso no início da estação chuvosa no sul do país. É provável que os eventos de cheias sejam mais frequentes e intensos devido ao aumento da variabilidade da precipitação de ano para ano, ao aumento da intensidade de chuvas fortes, e ao aumento da evapotranspiração resultante da subida das temperaturas.</p> <p>A subida do nível do mar, as inundações mais frequente e a subida da temperatura da superfície do mar até 2050 constituem ameaças para os ecossistemas do estuário do Congo, incluindo as florestas de mangais.</p>	<p>2.2, Documento de referência técnica: Secção D, Zonas 2, 3 e 4</p>
Riscos regionais relevantes para a República Democrática do Congo	Secção do relatório
Riscos para as florestas e ecologia e biodiversidade associadas devido à subida da temperatura e à alteração dos padrões pluviométricos.	3.1
Riscos para as culturas e gado devido à subida das temperaturas e extremos de calor, stress hídrico e eventos de precipitação intensa.	3.2
Riscos para a pesca em águas interiores (por exemplo, no rio Congo, no Lago Tanganica) devido à subida da temperatura da água e à alteração dos padrões sazonais de disponibilidade de água.	3.2
Riscos para os recursos hídricos, incluindo o abastecimento de água rural e urbano, devido ao aumento da variabilidade da precipitação, redução da água disponível e contaminação por cheias e inundação por água salgada.	3.3, 3.4
Riscos para os aglomerados urbanos, incluindo povoamentos costeiros, devido à subida das temperaturas, eventos de extremos de calor e de precipitação intensa, e cheias.	3.4
Riscos para a saúde, incluindo o aumento de doenças transmissíveis transmitidas pela água, riscos de doenças transmitidas por vetores, e riscos relacionados com o calor.	3.5
Riscos para a pesca e para os ecossistemas e biodiversidade costeiros (incluindo sistemas de mangais) devido à subida do nível do mar, aumento da temperatura da superfície do mar, aumento da acidificação e ondas de calor marítimas mais frequentes.	3.6

Perfil nacional da Guiné Equatorial



Resumo da análise climática relevante para a Guiné Equatorial	Secção do relatório
<p>A Guiné Equatorial faz fronteira com os Camarões e o Gabão e tem florestas tropicais substanciais. Inclui ainda duas ilhas: a pequena ilha de Annobón e a maior, Bioko Annob. Ambas as ilhas apresentam uma elevada biodiversidade e espécies endémicas, sendo que Bioko alberga a cidade capital Malabo. A pesca marítima tem um grande peso económico para o país. A Guiné Equatorial tem o PIB mais elevado de todos os países da África Central e a maior taxa de crescimento populacional (3,4%).</p> <p>A Guiné Equatorial já registou uma subida da temperatura de, pelo menos, 0,75 °C entre 1961 e 2015. As temperaturas continuarão a subir no futuro, resultando num aumento da frequência e intensidade dos extremos quentes. Os períodos mais húmidos do ano na Guiné Equatorial ocorrem durante os meses de março/abril e outubro. Não tem havido uma tendência significativa de precipitação média nas últimas décadas, mas existem algumas evidências de que as condições estarão mais húmidas por volta de 2050. A frequência e intensidade de chuvas fortes irá aumentar, levando a cheias mais frequentes, e ao aumento da evapotranspiração resultante da subida das temperaturas, reduzindo a disponibilidade de água.</p> <p>Os níveis do mar continuarão a subir até 2050, assim como as temperaturas. Tanto o continente como as ilhas da Guiné Equatorial são vulneráveis à erosão das praias e ao recuo da linha costeira, afetando a pesca e os habitats da vida selvagem (por exemplo, tartarugas).</p>	<p>2.2, Documento de referência técnica: Secção D, Zona 2</p>
Riscos regionais relevantes para a Guiné Equatorial	Secção do relatório
<p>Riscos para as florestas e ecologia e biodiversidade associadas devido à subida da temperatura e à alteração dos padrões pluviométricos.</p>	<p>3.1</p>
<p>Riscos para as culturas devido à subida das temperaturas e extremos de calor, stress hídrico e eventos de precipitação intensa.</p>	<p>3.2</p>
<p>Riscos para os recursos hídricos, incluindo o abastecimento de água rural e urbano, devido ao aumento da variabilidade da precipitação, redução da água disponível e contaminação por cheias e inundação por água salgada.</p>	<p>3.3, 3.4</p>
<p>Riscos para os aglomerados urbanos, incluindo cidades costeiras como Malabo e infraestruturas portuárias, devido à subida das temperaturas e extremos de calor e fortes precipitações e cheias.</p>	<p>3.4</p>
<p>Riscos para a saúde, incluindo o aumento de doenças transmissíveis transmitidas pela água, riscos de doenças transmitidas por vetores, e riscos relacionados com o calor.</p>	<p>3.5</p>
<p>Riscos para a pesca e para os ecossistemas e biodiversidade costeiros (por exemplo, praias arenosas e áreas protegidas como a Reserva Natural del Estuario del Muni) devido à subida do nível do mar, aumento da temperatura da superfície do mar, aumento da acidificação e ondas de calor marítimas mais frequentes.</p>	<p>3.6</p>

Perfil nacional do Gabão



Resumo da análise climática relevante para o Gabão	Secção do relatório
<p>O Gabão regista um clima húmido tropical. A pesca, o petróleo e o gás, a exploração florestal comercial regulada e o turismo de alto nível nos seus parques nacionais são importantes do ponto de vista económico. O Gabão é um dos países mais prósperos da região da África Central.</p> <p>O Gabão já registou um aumento da temperatura superior a 0,75 °C entre 1961 e 2015. As temperaturas continuarão a subir no futuro, resultando num aumento da frequência e intensidade dos extremos quentes. O Gabão regista precipitação durante todo o ano, com picos em março e outubro. Não tem havido uma tendência significativa de precipitação média nas últimas décadas, embora existam algumas evidências de que as condições estarão mais húmidas por volta de 2050. A frequência e intensidade de chuvas fortes irá aumentar, levando a uma maior frequência de cheias. Devido ao aumento do aquecimento, os níveis de evaporação e evapotranspiração aumentarão, sendo que, mesmo que não haja uma diminuição dos totais de pluviosidade, a disponibilidade total de água diminuirá.</p> <p>Os níveis do mar continuarão a subir, assim como as temperaturas. A costa do Gabão acolhe a capital Libreville, praias e estuários, incluindo mangais, que estão em risco devido a cheias, erosão e recuo da linha costeira, e o abastecimento de água está ameaçado pela salinização provocada pela inundação por água salgada.</p>	2.2, Documento de referência técnica: Secção D, Zona 2
Riscos regionais relevantes para o Gabão	Secção do relatório
Riscos para as florestas e ecologia e biodiversidade associadas devido à subida da temperatura e à alteração dos padrões pluviométricos.	3.1
Riscos para as culturas devido à subida das temperaturas e extremos de calor, stress hídrico e eventos de precipitação intensa.	3.2
Riscos para os recursos hídricos, incluindo o abastecimento de água rural e urbano, devido ao aumento da variabilidade da precipitação, redução da água disponível e contaminação por cheias e inundação por água salgada.	3.3, 3.4
Riscos para os aglomerados urbanos, incluindo cidades costeiras como Libreville e infraestruturas portuárias, devido à subida das temperaturas e extremos de calor e fortes precipitações e cheias.	3.4
Riscos para a saúde, incluindo o aumento de doenças transmissíveis transmitidas pela água, riscos de doenças transmitidas por vetores, e riscos relacionados com o calor.	3.5
Riscos para a pesca e para os ecossistemas e biodiversidade costeiros (incluindo sistemas de mangais e o delta de Bas Ogooué) devido à subida do nível do mar e da temperatura da superfície do mar, ao aumento da acidificação e às ondas de calor marítimas mais frequentes.	3.6

Perfil nacional da República do Congo



Resumo da análise climática relevante para a República do Congo	Secção do relatório
<p>A República do Congo desfruta de um clima tropical húmido a norte e de um clima de savana tropical a sul. Historicamente, as taxas de desflorestação têm sido muito mais elevadas no sul do que no norte. A região norte contém grandes florestas tropicais húmidas e áreas protegidas vitais de enorme importância biológica. A agricultura no norte é tipificada por culturas arbóreas e sistemas de base florestal enquanto no sul é dominada por sistemas de raízes e tubérculos. A pesca em águas interiores e marítima tem grande importância para o país.</p> <p>A República do Congo já registou um aumento da temperatura superior a 0,75 °C entre 1961 e 2015. As temperaturas continuarão a subir no futuro, resultando num aumento da frequência e intensidade dos extremos quentes. A República do Congo regista dois picos de precipitação que ocorrem em março e outubro. Não tem havido uma tendência significativa de precipitação média nas últimas décadas, por volta de 2050, as condições estarão mais húmidas durante todo o ano. A frequência e intensidade de chuvas fortes irá aumentar, levando a cheias mais frequentes, e o aumento da evapotranspiração resultante da subida das temperaturas, conduzirá à diminuição da disponibilidade de água.</p> <p>Os níveis do mar continuarão a subir, e as temperaturas à superfície do mar continuarão a aumentar, ameaçando a vida marinha e causando cheias e inundações costeiras.</p>	<p>2.2, Documento de referência técnica: Secção D, Zonas 2 e 3</p>
Riscos regionais relevantes para a República do Congo	Secção do relatório
Riscos para as florestas e ecologia e biodiversidade associadas devido à subida da temperatura e à alteração dos padrões pluviométricos.	3.1
Riscos para as culturas devido à subida das temperaturas e extremos de calor, stress hídrico e eventos de precipitação intensa.	3.2
Riscos para a pesca em águas interiores (por exemplo, rio Congo) devido à subida da temperatura da água e à alteração dos padrões sazonais de disponibilidade de água.	3.2
Riscos para os recursos hídricos, incluindo o abastecimento de água rural e urbano, devido ao aumento da variabilidade da precipitação, redução da água disponível e contaminação por cheias e inundações por água salgada.	3.3, 3.4
Riscos para os aglomerados urbanos, incluindo cidades costeiras como Pointe-Noir e infraestruturas portuárias, devido à subida das temperaturas e extremos de calor e fortes precipitações e cheias.	3.4
Riscos para a saúde, incluindo o aumento de doenças transmissíveis transmitidas pela água, riscos de doenças transmitidas por vetores, e riscos relacionados com o calor.	3.5
Riscos para a pesca e para os ecossistemas e biodiversidade costeiros devido à subida do nível do mar, aumento da temperatura da superfície do mar, aumento da acidificação e ondas de calor marítimas mais frequentes.	3.6