

### Destaques

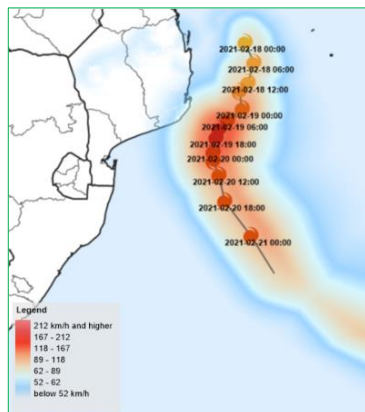
- O ciclone tropical Guambe, que se desenvolveu no Canal de Moçambique no dia 17 de Fevereiro de 2021, permaneceu afastado de qualquer local habitado. No entanto, a sua influência periférica foi sentida em partes da costa moçambicana, mas não foram relatados danos significativos ou perdas de vida.
- Foi modelado um total de 38.871 pessoas como moradores das áreas afectadas, e as perdas económicas causadas pelo ciclone Guambe em Moçambique são de USD 5.929.581, conforme estimado pelo Explorador de Ciclones Tropicais (TCE) da ARC.
- As perdas de carteira do ciclone Guambe em Moçambique seriam inferiores ao limite de responsabilidade de USD 7.221.694. Como resultado, não teria sido devido qualquer pagamento ao Governo caso Moçambique tivesse subscrito ao seguro paramétrico de CT.

### Descrição Geral do Evento

No dia 17 de Fevereiro de 2021, desenvolveu-se um sistema tropical denominado Guambe, na parte sul do Canal de Moçambique, numa direcção sul-sudeste. O seu centro localizou-se a cerca de 250 km a leste da província de Inhambane (Centro de Moçambique), com ventos máximos constantes que atingiram 83 km/h. O Guambe intensificou-se ao se deslocar para sul em direcção à costa central e sul de Moçambique, com ventos máximos constantes de até 150 km/h.<sup>1</sup> No dia 18 de Fevereiro, a tempestade tropical moderada Guambe ganhou velocidade e transformou-se num ciclone tropical com uma velocidade máxima do vento de 140 km/h e rajadas de vento de 195 km/h. Mas não atingiu o solo em Moçambique, uma vez que o centro do ciclone se manteve a 150 km da costa moçambicana. Posteriormente, o Guambe enfraqueceu à medida que se afastava dos locais habitados. Contudo, a sua influência periférica foi sentida em partes da costa moçambicana com rajadas de 100 km/h e chuvas fortes, mas não foram relatados danos significativos ou perda de vidas humanas.

### Monitorização do Ciclone Guambe utilizando o TCE da ARC

O software Explorador de Ciclones Tropicais (TCE) da ARC foi utilizado para monitorizar o ciclone tropical Guambe que se desenvolveu no Canal de Moçambique e atingiu ligeiramente a costa sem atingir o solo em Moçambique. As marcas do vento e da tempestade que surgem à direita fazem parte dos resultados do TCE, destacando as regiões afectadas por



certas extensões do ciclone tropical Guambe. Com base nas marcas do TCE, foi estimada uma velocidade máxima do vento de 149,5 km/h em Moçambique. As marcas da tempestade modeladas pelo TCE indicaram que o Guambe causou tempestades que atingiram uma altura máxima de 0,7 metros ao longo da costa moçambicana.

### Cálculos de Perdas do TCE

A análise pós-evento do modelo de Ciclones Tropicais da ARC revelou que um total de 38.871 pessoas vivia nas áreas afectadas pela tempestade tropical Guambe. As perdas económicas associadas ao Ciclone Tropical Guambe em Moçambique foram estimadas em USD 2.266. Trata-se de perdas directas causadas exclusivamente pelo perigo do vento e das tempestades, e não consideram os danos provocados pelas inundações, nem as perdas económicas indirectas.

País	Nome do evento	Perdas (USD)	População potencialmente afectadas por categorias de velocidade do vento				
			Categoria 1 (63 km/h)	Categoria 2 (89 km/h)	Categoria 3 (119 km/h)	Categoria 4 (159 km/h)	Categoria 5 (211 km/h)
Moçambique	Guambe	2,266	38,871	0	0	0	0

### Apólice de Seguro de Ciclones Tropicais

O pagamento ao abrigo de uma apólice de seguro paramétrico contra ciclones detida por um país depende das condições de cobertura escolhidas. Um parâmetro importante é o limite de responsabilidade, a gravidade mínima da perda do evento que resulta num pagamento.

Para Moçambique, o cálculo das perdas causadas pelo ciclone Guambe foi efectuado utilizando os seguintes parâmetros do modelo de seguro: Prémio de USD 1.700.000, Limite de Cobertura de USD 14.720.025, Percentagem de Cedência de 2,50%, Limite de Responsabilidade de USD 7.221.694 e Limite de Exaustão de USD 596.579.708. Os resultados revelaram que caso Moçambique tivesse subscrito ao seguro paramétrico de Ciclones Tropicais, as perdas causadas pelo Guambe seriam inferiores ao limite de responsabilidade de USD 7.221.694. **Em consequência, não seriam devidos quaisquer pagamentos ao Governo de Moçambique ao abrigo da apólice de seguro paramétrico contra riscos de ciclones tropicais com os parâmetros acima referidos.**

A ARC manifesta a sua solidariedade ao Governo e ao povo de Moçambique pelos impactos causados pela tempestade tropical Guambe nas comunidades e infra-estruturas.

Para mais informações, contacte a ARC através do correio electrónico [info@arc.int](mailto:info@arc.int)

<sup>1</sup> Météo France - La Réunion

# Explorador de Ciclones Tropicais (TCE)

## Sobre a ARC

A Capacidade Africana de Risco (ARC) foi estabelecida por tratado como Agência Especializada da União Africana (UA) para auxiliar os Estados-membros a reforçar as suas capacidades de melhor planificar, preparar e responder a eventos climáticos extremos e calamidades naturais, protegendo assim a segurança alimentar das suas populações vulneráveis. Ao estabelecer a ligação entre os sistemas de aviso prévio e os planos de contingência e apoiados por mecanismos financeiros modernos, a ARC permite aos governos dar respostas direccionadas à calamidades de uma forma mais pontual, rentável, objectiva e transparente, reduzindo assim os custos de resposta e a perda dos meios de subsistência.

## Sobre o TCE

O modelo de risco de Ciclones Tropicais (CT) da ARC é um produto de seguro paramétrico desenvolvido para a região do Sudoeste do Oceano Índico (SWIO) a fim de proporcionar um financiamento rápido e uma resposta rápida aos países afectados por eventos de ciclones tropicais. Cobre os riscos de ventos e tempestades, ao passo que o excesso de precipitação associado à ciclones será coberto por outro produto de seguro da ARC.

O pacote do software Explorador de Ciclones Tropicais (TCE) é uma interface exclusiva, desenvolvida pela ARC para permitir aos utilizadores aceder facilmente a todos os dados do modelo e visualizar as características do ciclone (trajectória, velocidade do vento, alturas das tempestades, etc.), calcular a população afectada, bem como as perdas económicas causadas pelo evento de ciclone. As perdas calculadas pelo TCE limitam-se a seis (6) países da SWIO: Moçambique, Comores, Madagáscar, Maurícias, Seychelles e Tanzânia. O TCE estará disponível para os Estados-membros e parceiros da ARC através da plataforma *Africa RiskView (ARV)* da ARC.

## Nota Metodológica sobre o TCE

### Modelo de Risco de CT

O Modelo de Risco de Ciclones Tropicais da ARC é implementado através de quatro (4) módulos, sequenciados de forma lógica para oferecer uma estimativa fiável das pessoas afectadas e das perdas económicas causadas por ciclones, nomeadamente:

- **Módulo de Perigo:** Calcula em tempo quase real a velocidade máxima do vento e a altura das tempestades causadas por um ciclone tropical.

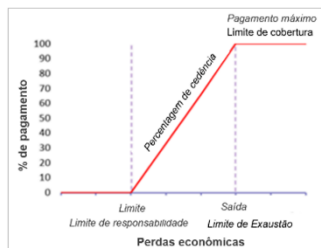


- **Módulo de Exposição:** Descreve os activos económicos com base nas categorias de uso do solo em cada país, bem como o custo de substituição de cada activo exposto.

- **Módulo de Vulnerabilidade/Danos:**

Define a distribuição da probabilidade de perdas económicas para diferentes níveis de velocidade do vento e altura da tempestade induzidos por um ciclone tropical.

- **Módulo de Seguro:** Calcula as estimativas de perdas para uma carteira de activos com base nas condições contratuais. Um pagamento inicia ao nível de accionamento (Limite de Responsabilidade) definido pelo titular da apólice de seguro. De acordo com a Secção 6.2 da Apólice, o cálculo do montante de pagamento do MCLD (Modelo de Perdas Danos de Ciclones) é enumerado a seguir, utilizando a seguinte fórmula:



$$P = \min(L, y * x), \text{ onde } x = \min(EP - AP, \max(MCLD - AP, 0))$$

Onde :

P Montante de pagamento do MCLD

L Limite Agregado

AP Limite de Responsabilidade

EP Limite de Exaustão

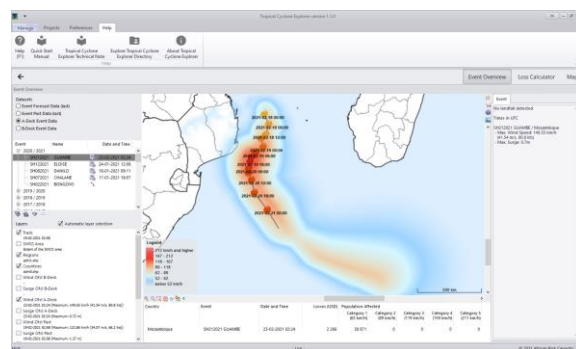
x o montante pelo qual o MCLD excede o Limite de Responsabilidade (AP) (cujo montante não deve ser superior ao Limite de Exaustão (EP) menos o Limite de Responsabilidade)

y Percentagem de Cedência

### Componentes do TCE

O TCE é um aplicativo cliente Windows que é constituído por três (3) módulos principais:

- **Calculadora de Perdas:** É o elemento principal para o cálculo das perdas económicas e da população afectada e para cada país.
- **Descrição Geral do Evento:** É um módulo exclusivo que combina o mapeamento e o cálculo de perdas. Ajuda a visualizar diferentes elementos de um evento durante o cálculo.
- **Mapa:** Oferece aos utilizadores uma funcionalidade geral de mapeamento de Sistema de Informação Geográfica (SIG), incluindo parâmetros de projecto vectoriais e rasterizados.



Depois de transferir o conjunto de dados, o motor da Calculadora de Perdas executa o cálculo das perdas modeladas para o(s) país(es) seleccionado(s) e para o(s) evento(s) de ciclone(s) seleccionado(s). As perdas (em USD) são calculadas apenas para dados dos decks A e B, e não para dados e previsões durante o evento. Além disso, a Calculadora de Perdas do TCE faz o cálculo do número da população afectada para cinco (5) categorias de velocidade do vento de ciclones.